

13/2013

12 julio de 2013

*Carlos Martí Sempere**

IRÁN Y EL ARMA NUCLEAR. UN
ANÁLISIS DEL PROBLEMA

[Visitar la WEB](#)

[Recibir BOLETÍN ELECTRÓNICO](#)

IRÁN Y EL ARMA NUCLEAR. UN ANÁLISIS DEL PROBLEMA

Resumen:

El programa nuclear iraní genera preocupación en la comunidad internacional en la medida que los conocimientos y capacidades adquiridas pueden ayudar a convertir a Irán en una potencia nuclear. Este trabajo analiza la evolución de este programa en los últimos años y los intentos de la comunidad internacional, hasta ahora infructuosos, por detenerlo hasta que se ofrezcan garantías suficientes de que se trata de un programa pacífico.

Abstract:

The Iranian nuclear program causes concern in the international community since the knowledge and capabilities acquired through this program can help Iran to become a nuclear power. This paper analyses the evolution of this program in the last years and the unsuccessful attempts of the international community to detain this program until Iran offers enough assurance that it is a true peaceful program.

Palabras clave:

Irán, arma nuclear, proliferación, P5+1.

Keywords:

Iran, nuclear weapon proliferation, P5 +1.

***NOTA:** Las ideas contenidas en los **Documentos Marco** son de responsabilidad de sus autores, sin que reflejen, necesariamente, el pensamiento del IEEE o del Ministerio de Defensa.

INTRODUCCIÓN

La posibilidad de que Irán se convierta en una potencia nuclear es una cuestión que preocupa a la comunidad internacional. Sus actividades en el campo de la energía nuclear, su reacia actitud a colaborar con la Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA), y su falta de transparencia en este campo hacen pensar que existe una dimensión militar de su programa encaminada a disponer de este tipo de armas.

Este documento analiza con detalle esta cuestión examinando: 1) las actividades de Irán en esta materia; 2) las actividades relacionadas con un programa nuclear militar y su previsible evolución; 3) las razones que impulsan a Irán a convertirse en una potencia nuclear; 4) los intentos de la comunidad internacional por detener este programa, y 5) los riesgos y efectos que tendría un Irán nuclear. Finalmente, se extraen unas conclusiones a la vista del análisis realizado.

Para comprender este problema es necesario entender el proceso de fabricación de un arma nuclear. Este arma usa material fisible, uranio o plutonio, para provocar una reacción en cadena que libere una ingente cantidad de energía. El uranio fisible, que permite esta reacción, tiene un peso atómico de 235 y se encuentra mezclado en la naturaleza en una baja proporción (0,7%) con uranio de peso atómico 238. Estos isotopos hay que separarlos para obtener la concentración de uranio 235 que necesita un arma nuclear. Para esto se pueden usar centrifugadoras de gas (hexafluoruro de uranio) que permiten obtener una mezcla más rica en uranio 235. Si el proceso se repite en cascada –lo producido en una centrifugadora es enviado a una segunda centrifugadora y así sucesivamente– se puede aumentar esta concentración de forma indefinida hasta alcanzar la que precisa un arma nuclear. Este proceso recibe el nombre de enriquecimiento. Se estima que son necesarios 28 kg de uranio enriquecido por encima del 90%, para un arma atómica que, en su diseño más sencillo, une rápidamente, mediante una explosión convencional, dos masas encerradas en una especie de cañón o tubo cerrado, hasta alcanzar una masa crítica que activa la reacción en cadena. La fabricación de una bomba a partir de plutonio es similar, pero requiere una tecnología más avanzada para obtener la masa crítica, lo que se consigue mediante la detonación sincronizada de varios explosivos colocados en una esfera.

Obtener un arma relativamente rudimentaria, una vez que se dispone del uranio necesario, puede llevar un tiempo relativamente corto, que puede estar en torno a un año. Sin embargo, lograr un arma razonablemente efectiva para su uso operativo puede llevar bastante más tiempo. Este proceso requiere realizar diversos ensayos para verificar la fiabilidad y prestaciones del arma, ensayos que pueden ser detectados con facilidad.

Una vez obtenida el arma, es necesario buscar un medio de transportarla hasta su

objetivo. Una de las formas más eficaces es usando aviones o misiles balísticos de medio-largo alcance cuando no se dispone de los primeros. Otras formas de transporte son posibles, pero son más lentas y potencialmente más fáciles de identificar y por lo tanto de neutralizar. Desarrollar y miniaturizar un arma nuclear para ser transportada en la cabeza de un misil balístico representa otro reto técnico importante que puede llevar varios años hasta su despliegue operativo.

Aunque se requieren procesos relativamente complejos para desarrollar un arma nuclear, el más complicado, largo y costoso es la producción de uranio enriquecido. Esta producción sirve tanto para crear combustible para las centrales nucleares como para producir un arma atómica, aunque en el primer caso se precisa un bajo enriquecimiento, inferior al 5%. Para ciertas actividades como la producción de isótopos con fines médicos se precisa un enriquecimiento mayor que puede alcanzar el 20%. El plutonio se puede obtener a partir de un reactor de agua pesada que usa uranio natural, o reprocesando el plutonio que se produce de forma natural en las barras de combustible de un reactor de energía nuclear.

¿Qué se precisa para obtener un arma nuclear? Fuente: Martí (2006)

EL PROGRAMA NUCLEAR IRANÍ

El programa nuclear iraní se inició en 1957 con la ayuda de los Estados Unidos como parte del programa *Átomos para la Paz*. Dicho programa fue impulsado por el Presidente Eisenhower para garantizar el acceso a esta tecnología a cambio de que los estados renunciaran a fabricar armas nucleares. En 1967 se pondría en marcha un Centro de Investigación Nuclear que fue dotado con un reactor de investigación de 5 Mw que funcionaba con uranio enriquecido al 93%. Irán firmaría el Tratado de No Proliferación (TNP) en 1968 y lo ratificaría dos años después. Irán se embarcaría, en los años 70, en un ambicioso programa de producción de energía nuclear y firmaría en 1975 un contrato con la empresa Erlangen / Frankfurt Kraftwerk Union AG, una *joint venture* entre Siemens y AEG, para construir una planta de energía nuclear de agua presurizada, cuya entrada en operación estaba prevista en 1981. El combustible sería proporcionado por la empresa Eurodif formada por Francia, Bélgica, España y Suecia. En 1975, un 10% de la empresa pasaría a manos iraníes como resultado de los acuerdos entre Francia e Irán. El gobierno del Sha proporcionó fondos para construir la factoría de la que tendría derecho a un 10% de su producción (Wikipedia, 2013).

La colaboración de Estados Unidos y de Europa Occidental en el programa nuclear iraní continuó hasta la revolución de 1979 que destronaría al Sha. Tras la revolución, se canceló el suministro de uranio enriquecido de Eurodif y se detuvieron los trabajos de construcción de

las dos centrales de Bushehr que estaba llevando a cabo Kraftwerk Union, oficialmente por falta de pago, pero posiblemente por las presiones de los EE.UU. sobre Alemania. La falta de suministro de combustible para el reactor nuclear experimental obligaría a detenerlo, hasta que los argentinos en el año 1988 llegaron a un acuerdo con Irán para transformar este reactor en uno que funcionara con uranio enriquecido al 20%, y para proporcionar dicho combustible, lo que se harían en 1993. Todavía en 1981, la OIEA ayudaría a Irán a resolver cuestiones técnicas como las relacionadas con la producción de combustible nuclear, pero la presión de los EE.UU. detendría finalmente esta ayuda (Wikipedia, 2013).

En 1990, Rusia formaría con Irán una organización de investigación conjunta denominada Persépolis que proporcionó a Irán asistencia técnica en tecnología nuclear civil. El contrato con Rusia para terminar la primera central de energía de Bushehr se firmaría en 1995 para lo que contó con el substancial apoyo de la agencia rusa Rosatom. Este reactor entró en operación en septiembre de 2011. En febrero de 2005, Moscú y Teherán firmaron un acuerdo por el que Rusia suministraría combustible para el reactor durante diez años (Kerr, 2012)¹. Irán tiene planes para construir de forma autónoma otra central de 360 Mw en Darjovin, así como nuevas plantas de tamaño medio en el futuro (Wikipedia, 2013).

LA DIMENSIÓN MILITAR DEL PROGRAMA NUCLEAR

Aunque existe un claro interés de Irán por dominar la energía nuclear en el campo civil, también existe la sospecha de que alberga intenciones militares en este programa. Está documentado (Kerr, 2012) que Irán mantuvo un programa de investigación nuclear clandestino en la época del Sha, probablemente estimulado por las actividades de la India en materia nuclear. Este programa sería cancelado por el Ayatolá Jomeini que mantenía serías reservas religiosas sobre el arma nuclear que consideraba maligna de acuerdo con la jurisprudencia islámica. La investigación sería retomada durante la guerra entre Irán e Irak y experimentaría una expansión significativa tras su muerte en 1989 (Wikipedia, 2013).

Las alegaciones sobre actividades nucleares no declaradas en Irán en 1992, hicieron que Irán invitase a los inspectores de la OIEA a visitar todos los lugares e instalaciones que desearan, lo que motivó que su director concluyera que sus actividades eran consistentes con un programa civil. En el mismo año, los argentinos informarían que habían cancelado ventas de equipos nucleares por valor de \$18 millones a causa de las presiones norteamericanas (Wikipedia, 2013).

¹ Una vez consumido el combustible es repatriado a Rusia lo que reduce significativamente el riesgo de un uso indebido de este material (Vaez y Ferguson, 2011).

Pero en 2002 Alireza Jafarzadeh, portavoz del grupo disidente “Consejo Nacional de Resistencia de Irán”, anunciaba que existían dos instalaciones en construcción: una de enriquecimiento de uranio en Natanz (parte de la cual está bajo tierra) y un reactor de agua pesada en Arak. Esto motivó que la OIEA iniciara una investigación, que finalizó en noviembre de 2003, en la que quedó patente que Irán estaba incumpliendo de forma sistemática las obligaciones que fija el acuerdo de salvaguardas del TNP², aunque esta organización declaraba también no haber encontrado pruebas de un programa de armas nucleares y no ser capaz de determinar si el actual programa era exclusivamente pacífico. Irán también sería obligado a informar de otras actividades no declaradas como la importación de uranio de China y los experimentos de separación de plutonio (Wikipedia, 2013).

La falta de declaración de Irán de estas instalaciones hizo sospechar que éstas formaban parte de un programa encaminado a obtener combustible para un arma nuclear. Irán manifestó en su defensa que su programa nuclear era pacífico y que había enriquecido uranio por debajo de 5%, lo que resulta congruente con el combustible que precisa una planta de energía nuclear. Irán justifica su ocultamiento por la presión norteamericana que han impedido firmar contratos con gobiernos extranjeros relacionados con su programa nuclear (Wikipedia, 2013).

La Junta de Gobernadores retrasaría su informe de incumplimiento del acuerdo de salvaguardas hasta septiembre de 2005 y comunicaría sus hallazgos al Consejo de Seguridad en el mes de febrero. El Consejo de Seguridad exigió a Irán que suspendiera sus actividades de enriquecimiento y procesado de uranio como paso previo a la búsqueda de una solución negociada para un uso exclusivamente pacífico de la energía nuclear. Pero su Presidente Mamut Ahmadinejad declaró ilegal esta resolución, impuesta por potencias arrogantes y que Irán había decidido vigilar su autocalificado programa pacífico a través de su camino legal apropiado a través de la OIEA. Al no cumplir la solicitud, el Consejo de Seguridad impondría sanciones a Irán (Wikipedia, 2013).

Los intentos de la OIEA por aclarar los objetivos de su reactor de agua pesada en construcción en Arak se verían frustrados al no conceder Irán permisos para acceder al mismo (informe de febrero de 2009), ya que Irán no tenía obligación al no estar el reactor en disposición de recibir material nuclear, pues la extensión del acuerdo sobre acceso en la fase de planificación, firmado en febrero de 2003, no había sido ratificado por su Parlamento, por lo que solo era válido la versión del protocolo adicional de 1976. Teherán argumenta que este reactor es necesario para producir isótopos médicos y para sustituir al viejo reactor de

² Israel no ha firmado este tratado, mientras que Irán tampoco ha firmado el Tratado Comprensivo de Prohibición de Pruebas Nucleares.

investigación de Teherán (Kerr, 2012). Este reactor, que no es el más eficaz para producir isótopos, es apropiado para producir plutonio para un arma nuclear. Irán ha manifestado que este reactor, cuya construcción se inició en 2004, podría estar disponible en 2014. (ACA, 2013).

Las sospechas sobre un programa nuclear militar crecerían conforme la OIEA recibiera más información de inteligencia. Aunque la OIEA pudo corroborar algunas alegaciones contenidas en estos documentos que, según su opinión, parecían consistentes y creíbles, no pudo contrastarlos con Irán al no estar autorizada su entrega³. Esto dio pie a que Irán declarara que los documentos recibidos no eran auténticos, sino fabricados⁴ (Wikipedia, 2013).

En septiembre de 2009, el director de la OIEA declaraba de nuevo que Irán había quebrado la ley al no informar de una segunda planta de enriquecimiento de uranio situada en Fordow cerca de la ciudad de Qom. En noviembre del mismo año, la OIEA declararía que la actitud defensiva de Irán ante la solicitud de pruebas hacia que no pudiera descartarse una posible dimensión militar de su programa. También resultaba preocupante que en el informe de la OIEA de agosto de 2010, se afirmara que Irán había comenzado a usar un segundo conjunto de 164 centrifugadoras en su planta piloto de Natanz para enriquecer uranio al 20%⁵. En su informe de febrero de 2012, la OIEA indicaba que Irán estaba progresando en sus actividades de enriquecimiento de uranio y fabricación de combustible, triplicando su cadena de producción de uranio con un nivel de enriquecimiento del 20% (Wikipedia, 2013). Este enriquecimiento es una fuente más de preocupación, pues puede constituir un paso intermedio para obtener el uranio que precisa un arma nuclear.

Pero la demostración clara de este programa militar llegaría con el informe de febrero de 2010 en el que la OIEA reconvenía a Irán por no explicar la compra de tecnología sensible, así como de realizar pruebas secretas de detonadores de alta precisión y diseños modificados de un cono de misil para albergar una gran carga –experimentos vinculados al desarrollo de cabezas de guerra nucleares. Y en noviembre de 2011, la OIEA informó que sus inspectores habían encontrado pruebas fiables de que hasta 2003 Irán había llevado a cabo investigaciones y experimentos para obtener capacidades en armas nucleares, y que desde entonces la investigación había continuado a bajo ritmo (Wikipedia, 2013).

³ Irán ofreció revisar y evaluar dichos documentos, como gesto de buena voluntad, si se le entregan (Wikipedia, 2012).

⁴ Al parecer se trataría de un ordenador portátil robado en 2004 que contenía diseños relacionados con armas nucleares (Wikipedia, 2012).

⁵ La justificación de este nivel es porque el uranio estaría destinado a alimentar el reactor para producir isótopos para pacientes de cáncer de Teherán y como tal estaría limitada a la producción de 1,5 kg al mes según las declaraciones de Ali Akbar Salehi, director de Organización de Energía Atómica de Irán en 2010 (Wikipedia, 2013).

Además, los funcionarios de la OIEA, en base a imágenes de satélite, identificaron una gran vasija de contención de material explosivo en Parchin utilizada habitualmente para realizar pruebas hidrodinámicas y optimizar el diseño de un arma nuclear⁶. En su informe, la OIEA describía por primera vez con detalle los desarrollos en detonadores, la iniciación multipunto de explosivos, y ensayos sobre la integración de una carga nuclear en la ojiva de un misil Shahab-3. Como consecuencia, la Junta de Gobernadores aprobó una resolución expresando su profunda y creciente preocupación sobre una posible dimensión militar del programa nuclear iraní (Wikipedia, 2013).

Según este informe, la OIEA tiene información creíble de que Irán ha llevado a cabo actividades en este campo entre las que figura la obtención de información y documentación relativa al desarrollo de armas nucleares⁷, trabajos para desarrollar un diseño doméstico de un arma nuclear incluyendo la prueba de sus componentes, esfuerzos para obtener material y equipos nucleares de uso dual por personas y entidades militares, y trabajos para desarrollar formas de producción de material nuclear no declarados. Teherán ha manifestado su preocupación de que para resolver las cuestiones planteadas los inspectores de la OIEA tengan que acceder a información sensible relacionada con sus actividades militares convencionales y de misiles (Kerr, 2012).

En agosto de 2012, la OIEA recibió nuevas pruebas de agencias de inteligencia que indican que Irán dispone de trabajos avanzados en modelos de ordenador sobre prestaciones de un arma nuclear (Wikipedia, 2013).

Oficiales de la agencia de inteligencia norteamericano entrevistados por el New York Times en marzo de 2012 han comentado que Irán no ha reanudado su programa nuclear militar, el cuál según la estimación nacional de inteligencia de 2007 había sido suspendido en 2003, aunque han encontrado pruebas de que algunas actividades de construcción del arma han continuado. En esta estimación se afirma que *“Irán tiene la capacidad científica, industrial y técnica para producir armas nucleares si eventualmente decide hacerlo”*, aunque no tiene la maestría en todas las técnicas necesaria para su construcción (Kerr, 2012). Esta percepción la comparte también el Mossad, la agencia de inteligencia israelí (Wikipedia, 2013).

El programa de misiles balísticos iraní

La enorme dificultad de protegerse de un ataque con misiles balísticos sugiere que éste sería el método preferido por Irán para transportar un arma nuclear a su objetivo, lo que explica

⁶ La justificación de Irán es que se trata de un centro de pruebas de explosivos convencionales (ACA, 2013).

⁷ En este informe se afirma que, de acuerdo con un miembro de la red de suministro clandestina nuclear del antiguo jefe del programa nuclear de Pakistán Abdul Qadeer Khan, Irán ha recibido información para el diseño de un explosivo nuclear. Sin embargo, esta información, según la OIEA, sería insuficiente para construir un arma nuclear (Kerr, 2012).

su interés en desarrollar, adquirir y desplegar un amplio rango de misiles balísticos, así como lanzar un vehículo al espacio⁸. El programa de misiles balísticos estuvo en pleno apogeo a mediados de los 80 durante la guerra con Irak, en la que lanzó unos 600. Este programa, al igual que su programa nuclear militar, es poco transparente. Se cree que Irán tiene programas de misiles balísticos intercontinentales en diferentes estados de desarrollo. Algunos hablan de que Irán podría disponer de esa capacidad en 2015, aunque esto parece improbable si tenemos en cuenta que necesitará apoyo externo procedente de naciones como Corea del Norte o Rusia. Algunos hablan del misil Shahab-6 como un futuro programa. Pero hay mucha incertidumbre sobre este programa y no se sabe si se trata de un estudio de concepto, un programa activo, un programa abandonado o un programa de lanzamiento al espacio. Las pruebas de los misiles iraníes muestran que han exagerado sus capacidades en esta materia (de hecho algunas imágenes de sus lanzamientos parecen alteradas digitalmente). En resumen, existe un cierto escepticismo sobre la capacidad real iraní de proyectar un arma nuclear con sus misiles (Hildreth, 2009).

Posible evolución del programa nuclear

Resulta difícil estimar cuando Irán podría obtener el uranio enriquecido que requiere un arma nuclear, suponiendo que exista un diseño y que haya voluntad política de producirla. Esto depende fundamentalmente de la eficiencia de las centrifugadoras usadas para enriquecer uranio así como de la cantidad de uranio, y de su grado de enriquecimiento, disponible para esta operación. ACA (2013) estima este periodo entre cuatro meses y un año para uranio enriquecido al 3,5%, plazo posiblemente inferior si se usa uranio con un nivel de concentración superior. Las estimaciones norteamericanas son que la planta de Fordow podría producir uranio para fabricar una bomba al año (Kerr, 2012:29). Es posible, según Kahl *et al.* (2012), que el objetivo sea tener arsenal similar al de Corea del Norte, es decir, entre 6 y 12 armas nucleares.

Dado que todas las instalaciones están declaradas y sujetas a inspección, el desvío de este material para fines militares sería detectada con rapidez. Por ello, el escenario más preocupante sería que Irán construyera nuevas instalaciones encubiertas, pues bajo el actual régimen de salvaguardas el acceso de la OIEA está limitado a las instalaciones declaradas, por lo que su capacidad de descubrir las no declaradas es limitada. Sin embargo, existen métodos relativamente eficaces para descubrir material e instalaciones como la vigilancia de satélites, el muestreo del entorno en un área amplia, y el uso de inteligencia humana, aunque estos métodos son costosos y difíciles de implementar. Si consideramos además las restricciones que padece Irán para obtener tecnología nuclear, este escenario parece bastante improbable (ACA, 2013).

⁸ El lanzamiento de vehículos al espacio tiene interés ya que muchas tecnologías se podrían reutilizar en un misil balístico de largo alcance.

En esta situación, dos posibles caminos se abren ante Irán. El primero sería no llegar a hacer un ensayo nuclear, pero seguir desarrollando, de forma más o menos encubierta, la capacidad de construir y probar un arma de este tipo con rapidez, es decir, en el rango de semanas o meses. Esta posibilidad no es exclusiva de Irán, pues otras naciones con una importante infraestructura nuclear civil, como Alemania y Japón, podrían también desarrollar un arma nuclear en un espacio de tiempo relativamente corto (Waltz, 2012).

El segundo es que Irán no se detenga y realice un ensayo nuclear⁹. Este sería el peor de los escenarios para los Estados Unidos e Israel. Sin embargo, de acuerdo con Waltz (2012) la experiencia demuestra que cuando una nación entra en el club nuclear, los otros miembros cambian siempre su actitud y deciden vivir con ello. De hecho, al reducir los desequilibrios en el poder militar, los nuevos estados nucleares suelen producir más, no menos, estabilidad regional e internacional, tema sobre el que retornaremos más adelante.

Razones de un Irán nuclear

Dos razones explican el programa nuclear iraní. En primer lugar, este programa se ve como un motivo de progreso y de prestigio internacional. En este sentido, las encuestas indican que la mayoría de la población desea que su país produzca energía nuclear y el 90% cree que es importante disponer del ciclo completo de producción de combustible. Sin embargo, las encuestas realizadas en 2012 por un periódico oficial han mostrado que los iraníes apoyan suspender el enriquecimiento como respuesta a una reducción gradual de las sanciones. Según el comentarista Meir Javedanfar, los iraníes no desean la energía nuclear al precio que está pagando su gobierno (Wikipedia, 2013).

Desde este punto de vista son comprensibles las alegaciones de Irán de no declarar totalmente su programa nuclear al afirmar haber estado sometido en los últimos 24 años a una severa serie de sanciones y restricciones a la importación de material y tecnología para uso pacífico. Irán afirma que la intención de los Estados Unidos es privarle para siempre de su inalienable derecho a enriquecer uranio, derecho plenamente reconocido en el TNP, mientras que los Estados Unidos guardan silencio sobre el programa nuclear israelí. Este derecho está apoyada por el Movimiento de Países No Alineados, que han expresado su preocupación sobre la eventual monopolización de la producción de combustible nuclear (Wikipedia, 2013).

Las autoridades iraníes han negado que busquen armas nucleares para disuasión o respuesta puesto que su nivel de progreso tecnológico no puede igualar al de los estados nucleares existentes, y la adquisición de armas nucleares solo desencadenaría una carrera de armamentos en Oriente Medio (Wikipedia, 2013). Sin embargo, estas declaraciones no se

⁹ Según Kahl *et al.* (2012) el personal de inteligencia norteamericano ha atestado que Jameini no ha tomado esa decisión.

compadecen con sus actividades en esta materia. Y, aunque Irán insiste en que sus actividades de enriquecimiento tienen fines pacíficos, la mayoría de las naciones de Occidente piensa que busca deliberadamente armas nucleares, o una capacidad para producirlas. Así por ejemplo, según Kerr (2012), Irán ha declarado que no reprocesará el plutonio procedente de su reactor de agua pesada para construir un arma nuclear, pero su negativa a permitir el acceso de la OIEA resta credibilidad a esta declaración. E Irán reconocería a la OIEA en 2003 que había llevado a cabo experimentos de separación de plutonio.

Estas contradicciones hacen pensar que Irán mantiene su interés en el arma nuclear. La razón más probable es que quiera disponer de una capacidad nuclear que garantice su propia seguridad, no el de mejorar sus capacidades ofensivas, y mucho menos de autodestruirse en un intercambio nuclear con otro Estado. Esto puede ser particularmente cierto si tenemos en cuenta que sus dos principales adversarios los EE.UU. e Israel son potencias nucleares. Y es bastante probable que la búsqueda de armas nucleares estuviera originalmente motivada por el deseo de Irak, en tiempos de Hussein de disponer de armas de destrucción masiva y de los ataques químicos que sufrieron sus tropas. Por otra parte, el deseo de ser visto como una potencia regional constituye un incentivo para poseer el arma nuclear dado el prestigio que ello representa. En breve, para Irán el arma nuclear sería un último recurso para evitar una inminente derrota (Kahl *et al.*, 2012).

Intentos de detener el programa nuclear

La comunidad internacional ha realizado diversos intentos de detener el programa nuclear iraní. Estos intentos se han centrado en buscar acuerdos, aplicar sanciones, o usar métodos encubiertos. Aunque se ha especulado con una acción militar, está no se ha llevado a cabo.

Búsqueda de acuerdos

En mayo de 2003, tras la invasión de Irak, representantes del gobierno de Mohamed Jatami propusieron un “Gran Acuerdo”, a través de canales diplomáticos suizos, que ofrecía una completa transparencia de su programa nuclear y la retirada del apoyo de Hamas y Hezbolla, a cambio de garantías de seguridad de los Estados Unidos y una normalización de las relaciones diplomáticas. La Administración Bush no respondería al dudar de la procedencia y seriedad de la propuesta (ACA, 2013).

Los ministros de asuntos exteriores de Francia, Alemania y el Reino Unido (EU-3) tomaron la iniciativa diplomática en nombre de la Unión Europea y en octubre de 2003 elaborarían junto con representantes iraníes la conocida como declaración de Teherán en la que Irán aceptaba cooperar con la OIEA, firmar e implementar un protocolo adicional, como una medida voluntaria conducente a crear confianza, y a suspender sus actividades de

enriquecimiento y reprocesado de material nuclear durante las negociaciones. A cambio, EU-3 acordaba reconocer los derechos de Irán en materia nuclear y discutir formas para que Irán proporcionara garantías satisfactorias sobre dicho programa tras lo cual se le facilitaría el acceso a tecnología nuclear moderna. El 18 de diciembre de 2003 se firmaría el Protocolo Adicional y se acordó actuar como si el protocolo estuviera activo hasta su ratificación parlamentaria. En noviembre de 2004, se firmaría el acuerdo en París (Wikipedia, 2013).

En febrero de 2005, Irán conminó a la troika comunitaria a acelerar las negociaciones, que avanzaban lentamente debido a las divergencias que mantenían ambas partes, presión que la troika desestimó. Esto motivó que, en agosto, Irán comenzara a producir en su planta de Isfahán hexafluoruro de uranio para su enriquecimiento, y aunque la troika ofreció un paquete como compensación por detener el enriquecimiento de uranio¹⁰, Teherán consideró que las condiciones ofrecidas eran “insultantes y humillantes”. En el mismo año, Alemania rechazaría exportar a Irán más equipos nucleares o devolver el dinero pagado por estos equipos en la década de los 80 (Wikipedia, 2013).

La propuesta del director de la OIEA, Mohammed el-Baradai en 2006 de ofrecer a Irán el cese de su enriquecimiento a escala industrial y limitarlo a un proyecto piloto, y acordar la importación del combustible de Rusia se saldaría con un nuevo fracaso al negarse los EE.UU. a tolerar cualquier tipo de enriquecimiento de uranio (Wikipedia, 2013).

Irán rechazó detener su programa de enriquecimiento argumentando que era necesario para garantizar su seguridad energética, pues estos acuerdos en el largo plazo son inherentemente poco fiables y le privarían de su inalienable derecho a una tecnología nuclear pacífica (Wikipedia, 2013)¹¹. Pero las sospechas de un programa militar hace que naciones como Israel o los EE.UU. consideren que esta capacidad constituye de por sí una amenaza inaceptable¹².

Los intentos del grupo EU-3 serían retomados en agosto de 2006 por el denominado P5+1, o E3+3, formado por los cinco miembros permanentes del Consejo de Seguridad (China, Francia, Rusia, Estados Unidos, Reino Unido) y Alemania. Pero esta nueva ronda de conversaciones no ha logrado detener el programa de enriquecimiento de Irán.

El principal escollo de las negociaciones se centran en la exigencia del P5+1 de que Irán detenga las actividades relacionadas con el enriquecimiento y reprocesado de uranio, el

¹⁰ Según Vaez y Ferguson (2011) Estados Unidos no aprobaría un paquete de incentivos más atractivo.

¹¹ Irán no está exenta de razón si tenemos en cuenta la experiencia, comentada al principio, que sufrió tras la caída del Sha.

¹² El primer ministro Netanyahu afirmó en 2006 que no toleraría enriquecimiento, ni siquiera el 3% que se precisa para producir energía nuclear (Wikipedia, 2012).

establecimiento de un mecanismo para revisar esta moratoria, y medidas para construir confianza, en especial la colaboración total con la OIEA. El P5+1 ofrece, a cambio, entre otros, asistencia a su programa de energía nuclear, apoyo a la normalización de relaciones económicas y comerciales, y cooperación en otras áreas como agricultura, medio ambiente o aviación civil.

Por su parte, Irán exige que se reconozca su derecho a enriquecer uranio, se garantice que no se le impondrán sanciones, y que no sufrirá un ataque contra sus ciudadanos o sus instalaciones. Bajo estas condiciones Irán declara estar dispuesto a ratificar el protocolo adicional e implementar medidas de transparencia que van más allá de este protocolo. Otras propuestas incluyen la conversión de su instalación de enriquecimiento de uranio en Natanz en un centro multinacional de combustible con la participación de representantes extranjeros, la renuncia al reprocesado del plutonio, o la transformación inmediata del hexafluoruro de uranio enriquecido en dióxido de uranio o barras de combustible nuclear (Wikipedia, 2013).

Otra mediación que ha fracasado ha sido la propuesta de Brasil y Turquía en 2010 por el que Irán intercambiaba 1.200 kg, de uranio de bajo enriquecimiento por uranio enriquecido para su reactor de investigación¹³(ACA, 2013).

Ante las dificultades de llegar a acuerdos en 2012, dada la lejanía existente entre las dos posturas, se acordó una negociación paso a paso con acciones recíprocas de las partes (ACA, 2013). Sin embargo, esta nueva aproximación tampoco ha tenido resultados positivos.

Sanciones

La resolución sobre el incumplimiento de los acuerdos de salvaguardia del TNP sería tomada en septiembre de 2005 en una decisión de la Junta de Gobernadores de la OIEA poco consensuada en la que se produjeron 12 abstenciones¹⁴. En febrero de 2006, la Junta de Gobernadores informó de este incumplimiento al Consejo de Seguridad. Como reacción a esta decisión, la República islámica detuvo la implementación voluntaria del protocolo adicional y otras medidas no legalmente vinculantes sobre los procedimientos de inspección (ACA, 2013).

¹³ Se estima que Irán ha producido unos 6.800 kg de uranio enriquecido al 5%, lo que potencialmente le permite producir varias armas nucleares, aunque sería inmediatamente detectado por la OIEA al estar declaradas estas instalaciones. En agosto de 2012, las existencias de uranio enriquecido al 20% eran insuficientes para producir un arma. En cualquier caso, para obtener uranio enriquecido al 90% sería necesario reconfigurar la cadena de centrifugadoras lo que sería detectado también por la OIEA (Kerr, 2012). El informe de ACA (2013) estima que para finales de 2013 Irán dispondría de suficiente uranio enriquecido al 20% para producir un arma nuclear, si esa fuera su intención.

¹⁴ Para algunos es debatible que el quebranto de las obligaciones de salvaguardia, significa necesariamente una violación del Tratado.

La resolución 1696 de julio de 2006 del Consejo de Seguridad conminaría a Irán a suspender todas las actividades de enriquecimiento y reprocesamiento de material nuclear, invocando para ello el capítulo VII de la Carta. La resolución 1737 del 23 de diciembre del mismo año, impondría sanciones a Irán por incumplir la anterior resolución. Ésta se completaría con las resoluciones 1747, 1803, 1835 y 1929. Estas sanciones prohíben el acceso a Irán a material, asistencia técnica y tecnología relacionados con la proliferación nuclear (ACA, 2013). La resolución 1929 impuso a Irán un embargo completo de armas, y la resolución 1984 extendería el mandato del Panel de Expertos de esta última resolución. Irán considera estas resoluciones ilegales y maliciosas al entrometerse el Consejo de Seguridad en sus actividades pacíficas nucleares.

Los EE.UU. han impuesto severas sanciones a Irán con el objeto de elevar el coste de su intransigencia. Éstas se han orientado fundamentalmente a su sector energético y más recientemente al sector bancario. Estas sanciones incluyen la prohibición a los bancos de realizar transacciones con bancos extranjeros actuando en nombre de una entidad iraní; legislación para disuadir a entidades extranjeras para llevar a cabo cualquier inversión significativa en la industria del petróleo y del gas iraní; y sanciones para entidades extranjeras que financien personas u organizaciones sujetas a las sanciones impuestas por Naciones Unidas, sanciones que pueden limitar su acceso al mercado o servicios norteamericanos. Estas sanciones alcanzan también a los Estados que no colaboren en evitar que se exporten o reexporten tecnologías relacionadas con la proliferación nuclear (ACA, 2013).

En los últimos años, Canadá, la Unión Europea o Japón, han mostrado mayor voluntad de recortar sus relaciones económicas con Irán. El uno de julio de 2012, Europa establecería un embargo sobre la importación de petróleo iraní. Sin embargo, Rusia y China se oponen a las sanciones económicas. Estas sanciones han forzado a la República Islámica a buscar soluciones alternativas para vender petróleo como intercambios de productos o ventas en monedas locales (ACA, 2013).

Las sanciones han afectado severamente a la economía iraní, si tenemos en cuenta que Irán depende de las inversiones y tecnologías extranjeras para mantener su producción de petróleo y de desarrollar nuevas capacidades (ACA, 2013). Según Vaez y Ferguson, (2011), al menos 60.000 millones de dólares de inversión extranjera en el sector de la energía se han echado a perder y casi la mitad de las compañías que trabajaban previamente en el sector de la energía han detenido sus actividades comerciales en Irán.

Pero, en términos prácticos, esta presión internacional ha conseguido solo una deceleración temporal de la marcha de Irán hacia una potencia nuclear. Así, según los mismos autores, el

número de centrifugadoras se ha multiplicado por ocho desde la imposición de sanciones por el Consejo de Seguridad. Y Teherán ha desarrollado centrifugadoras de nueva generación IR-2m e IR-4, tres veces más eficientes que las anticuadas IR-1¹⁵.

Intentos encubiertos de detener el programa iraní

Los intentos de subvertir el programa nuclear iraní han incluido el sabotaje y la violencia. Así, el New York Times en un artículo del 11 de julio de 2011¹² informaba del asesinato de al menos cinco científicos iraníes durante 2010 y 2011 por atacantes desconocidos. De acuerdo con Irán, y reconocido en privado por funcionarios del gobierno norteamericanos, los ataques a los científicos y a las instalaciones nucleares habrían sido realizado por un grupo disidente iraní llamado los Muyahidín del Pueblo Iraní. De acuerdo con estos funcionarios, el grupo estaría financiado, entrenado y armado por el Mossad (Wikipedia, 2013).

Kerr (2012) cita también alegaciones sobre los intentos de los Estados Unidos e Israel de sabotear el programa de enriquecimiento iraní, que según el New York Times del 11 de enero de 2009, han incluido el socavar los sistemas eléctricos, ordenadores y redes en las que Irán confía. Entre las operaciones encubiertas se pueden citar: el sabotaje de unidades de potencia eléctrica que Irán compró en Turquía, el suministro de planos erróneos del arma, ciberataques¹⁶ y el asesinato de iraníes que trabajan en su programa nuclear.

Acciones militares

Parece que Israel ha considerado realizar una acción similar a la que llevó a cabo en 1981 en Irak en el que bombardeó sus instalaciones para prevenir el reto a su monopolio nuclear, acción que repetiría en Siria en 2007 (Waltz, 2012).

En este caso la historia ofrece una interesante lección pues, según Kahl *et al.* (2012), el bombardeo de Israel en 1981 al reactor nuclear iraquí de Osirik, suministrado por Francia, no retrasó significativamente las ambiciones nucleares de Saddam Hussein y pudo incluso acelerar algunas partes de su programa nuclear. En vísperas del ataque, Irak estaba en el proceso de establecer una base tecnológica que pudiera facilitar el desarrollo de elementos de un programa de armas nucleares atómicas, pero esta capacidad estaba sin dirección y desorganizada y el riesgo de conversión en potencia nuclear era muy bajo. Tras el ataque, Saddam aumentaría significativamente los recursos dedicados a ese esfuerzo. En 1991, los

¹⁵ El informe del Panel de Expertos de NN.UU. de 2012 indica que éstas no están teniendo éxito debido a las sanciones que limitan la capacidad de Teherán de obtener componentes para su programa de centrifugadoras. El jefe de la Agencia iraní de Energía Atómica declaró el 15 de febrero de 2012 que Teherán no es autosuficiente en la producción de centrifugadoras y que su producción doméstica no era económicamente viable. Actualmente Natanz dispone de 9.156 centrifugadoras dedicadas a la producción de uranio de bajo enriquecimiento. Y la planta de Fordow de 696 centrifugadoras (Kerr, 2012).

¹⁶ Con el virus Stuxnet que ataca el sistema de control de las centrifugadoras (Bipartisan Policy Centre, 2011).

inspectores que accedieron al programa, como consecuencia del régimen de desarme impuesto por Naciones Unidas, quedaron sorprendidos de la extensa infraestructura nuclear iraquí y de lo cerca que habían estado de obtener dicha arma.

Lecciones del ataque israelí a las instalaciones nucleares iraquís

Sin embargo, la opción militar no resulta especialmente sencilla. De acuerdo con ACA (2013), sería necesario destruir desde el aire al menos 25 lugares e instalaciones relacionados con su programa nuclear (algunas situadas bajo tierra). Además, sería necesaria destruir su defensa aérea, sus nodos de mando y control, los medios de respuesta como misiles balísticos y de crucero, y los buques siembraminas. Una campaña de este tipo duraría semanas y podría obligar a cerrar el estrecho de Ormuz, aunque fuera temporalmente. En resumen, es más probable que un ataque de este tipo no lograra detener el programa nuclear iraní y podría intensificar su búsqueda del arma nuclear. Por otra parte, presentaría graves riesgos para la política exterior de los Estados Unidos e Israel y su coste en recursos y medios sería muy elevado.

Riesgos de un Irán nuclear

Uno de los principales temores de que Irán se convierta en una potencia nuclear es que pueda usar este arma de una forma indiscriminada y ocasionar una escalada nuclear de resultados catastróficos. En este sentido, Waltz (2012) advierte que la política iraní no está hecha por mullahs perturbados, sino por ayatolás perfectamente sanos que desean sobrevivir como cualquier otro líder. Y aunque sus líderes son indulgentes con una retórica inflamada y llena de odio¹⁷, no quiere decir que tengan tendencias autodestructivas. En este sentido, para Waltz es ilustrativo que los líderes iraníes, no intentaran cerrar el estrecho de Ormuz, a pesar de sus arrogantes declaraciones de que podrían hacerlo tras anunciar Estados Unidos un embargo petrolífero en enero de 2012.

Respecto al riesgo de transferir estas armas a un grupo terrorista Waltz (2012) y Kahl *et al.* (2012) ofrecen argumentos similares según los cuales ningún país puede transferir armas nucleares sin correr un alto riesgo de ser descubierto dada la capacidad de vigilancia norteamericana y su capacidad de identificar la fuente de material fisible. Además, el uso del arma por un grupo afín a Irán haría que tanto Estados Unidos como Israel acusaran a Irán del ataque. Es más, los estados nunca pueden controlar enteramente o predecir el comportamiento de los grupos terroristas que patrocinan, lo que supone que éstos grupos podrían usarla de forma no deseada, no siendo por lo tanto confiables. Todo ello pondría en peligro al régimen iraní, un riesgo que sus líderes no estarían probablemente dispuestos a

¹⁷ Por ejemplo, su presidente Mamut Ahmadinejad ha cuestionado repetidamente el Holocausto y ha expresado su deseo de que el Estado de Israel sea eliminado (Hersh, 2011).

asumir. En breve, una vez adquirida la capacidad nuclear, Irán tendría todas las razones para mantener un estricto control de su arsenal tan costosamente obtenido.

Otra preocupación sería el riesgo de proliferación de armas nucleares en Oriente Medio, pero tras 70 años de era nuclear, éste es bastante infundado. Si Israel no inició una carrera de armamentos cuando se transformó en potencia nuclear, no hay razones para pensar que Irán pueda provocar una (Waltz, 2012).

El argumento de Colin H. Kahl de que un Irán nuclear se involucraría en muchas actividades desestabilizadoras en Oriente Medio, pues su capacidad de disuasión haría que calibrara menos su apoyo a militantes y el patrocinio del terrorismo que en el pasado cuando debía minimizar el riesgo de un enfrentamiento directo con estados más poderosos, no resulta convincente para Waltz (2012) pues, para este autor, las naciones se vuelven más cautelosas cuando poseen el arma nuclear o se enfrentan a un adversario dotado con estas armas. La posesión del arma nuclear hace que se sientan crecientemente vulnerables y se hacen extremadamente conscientes de que su capacidad nuclear les convierte en un objetivo potencial a los ojos de las grandes potencias. Esta consciencia les disuade de realizar acciones agresivas y audaces. Así, China se volvería menos belicosa tras obtener el arma nuclear en 1964.

Y cuando se producen enfrentamientos, su dimensión se controla cuidadosamente, como por ejemplo la guerra de Kargil en 1999 que mantuvieron la India y Pakistán cuyos daños palidecen en comparación con las tres guerras que sostuvieron anteriormente. En este sentido, las propias acciones terroristas son extraordinariamente pequeñas comparadas con las víctimas de una guerra convencional. Dicho de otra forma, aunque un Irán nuclear produciría un lamentable aumento del terrorismo y de conflictos de menor escala, Waltz considera que es más que probable que los múltiples beneficios de una estabilidad regional superen con exceso sus costes.

¿Sería posible una agresión sobre Israel por parte de un Irán nuclear?

Netanyahu describe regularmente Irán como un Estado fanático, motivado por una ideología virulenta antioccidental y antisemítica, con creencias religiosas chiitas apocalípticas que celebran el sufrimiento y el martirio de los creyentes. El objetivo de Irán, según Netanyahu es destruir Israel y está desarrollando armas nucleares para alcanzar ese objetivo¹⁸. Este juicio está apoyado por declaraciones inflamatorias de los líderes iraníes. Por ejemplo, poco después de alcanzar el poder en 2005, el Presidente Mamut Ahmadinejad amenazó con

¹⁸ Muchos generales y líderes políticos israelíes han insistido durante décadas que una vez que los líderes iraníes obtengan la bomba la usarán contra Tel Aviv o Jerusalén, a pesar de la certeza de una represalia masiva (Hersh, 2011).

barrer a Israel del mapa, aunque hay dudas sobre si esta frase fuera una amenaza o una predicción (Kahl *et al.*, 2012).

Pero, como hemos visto, Irán ha demostrado precaución, sensibilidad a los costes y capacidad de hacer cálculos estratégicos cuando su supervivencia ha estado en riesgo. De hecho, su política exterior ha mezclado agitación revolucionaria con ajustes prudentes. Por ejemplo, ante una derrota frente al régimen de Hussein en Irak, Jomeini prefirió el amargo trago de un cese de hostilidades antes que abrazar un martirio nacional. Y en 2003, cuando los EE.UU. invadieron Irak, Irán prefirió suspender su programa de enriquecimiento y permitir la inspección de sus instalaciones (Kahl *et al.*, 2012).

Irán tiene una larga historia de patrocinio de ataques terroristas en el exterior, incluyendo los bombardeos de la embajada norteamericana y el cuartel de marines en Líbano en 1983, la embajada de Israel y el centro de la comunidad judía en Argentina a principios de los 90, y el cuartel de la fuerza aérea norteamericana en las torres Khobar en Arabia Saudí en 1996. Este patrocinio, diseñado para proteger al régimen de una represalia masiva y una confrontación directa con Israel y los Estados Unidos, le ha permitido negar de forma plausible su autoría. Irán también ha sido cuidadoso en limitar su apoyo a insurgentes luchando contra las fuerzas norteamericanas en Irak y Afganistán con el fin de evitar una severa respuesta norteamericana. Todo esto significa que Irán es consciente de que un ataque sobre Israel activaría una represalia masiva, por lo que la disuasión prevalecería¹⁹. La profunda asimetría en capacidades nucleares significa que la capacidad de Irán de destruir o descabezar el sistema de mando y control israelí es muy limitada, por lo que no podría evitar una represalia que sería, a todas luces, devastadora. Esta disuasión se reforzaría ante la perspectiva de una respuesta masiva, convencional o nuclear, de los EE.UU. Además, un ataque sobre Israel, seguramente, produciría una condena global y la perspectiva de una respuesta internacional draconiana, que aislaría y castigaría a Irán hasta un límite que haría difícil a sus líderes alcanzar cualquier otro objetivo nacional (Kahl *et al.*, 2012).

Por otra parte, las motivaciones religiosas constituyen un freno para que Irán realice un ataque contra Israel. Jamenei ha prohibido el uso de las armas nucleares por el Islam, mientras que un ataque nuclear sobre suelo israelí correría el riesgo de matar a decenas de miles de palestinos. En otras palabras, parece imposible reclamar la tierra de Israel para la fe islámica destruyéndola. Y un ataque dirigido a decapitar a los líderes políticos de Israel destruiría probablemente Jerusalén: el lugar de la mezquita Al-Aqsa y la tercera ciudad santa

¹⁹ Se estima que Israel dispone entre 100 y 200 armas de fisión. Además, Israel posee docenas de misiles de medio alcance Jericó II capaces de portar un arma nuclear, así como aviones F-15 y F-16 capaces de portar pequeñas cabezas nucleares. Finalmente, su armada posee tres submarinos de la clase Delfín diésel-eléctricos. Algunas fuentes indican que estos submarinos son capaces de lanzar misiles crucero Popeye armados con una cabeza nuclear.

del Islam. Teniendo en cuenta las ambiciones de liderazgo religioso de Irán en el mundo islámico, un ataque de este tipo sería ciertamente contraproducente. En resumen, aunque la hostilidad del régimen iraní hacia Israel es profunda y sus líderes despliegan una retórica censurable y se aprovechan del lento hervidero de la rivalidad con el Estado judío para apuntalar su legitimidad doméstica y su lugar en el mundo islámico, es improbable que el régimen busque una guerra que acabe con él (Kahl *et al.*, 2012).

Dos posibles alternativas podrían variar la anterior conclusión según Kahl *et al.* (2012). La primera sería el uso no autorizado de estas armas por el Cuerpo de Guardia de la Revolución Islámica. Este riesgo parece bajo por dos razones: en primer lugar este cuerpo ha demostrado una gran lealtad a sus líderes. En segundo lugar, su supervivencia estaría condicionada por evitar un intercambio nuclear con Israel. La otra alternativa es que alguna doctrina apocalíptica del chiismo se hiciera con el control del régimen. Estos líderes mesiánicos podrían, de forma nihilista, dar la bienvenida a una destrucción que acelerara la llegada del juicio final. Sin embargo, este escenario parece de nuevo improbable, ya que el poder está en manos de un clero ultraconservador que ve este culto como una amenaza a su actual *status*.

Es indudable que un Irán nuclear erosionaría la libertad de acción de Israel. Además, los aliados y delegados de Irán se atreverían a hacer cosas que actualmente no se atreven a hacer. Puede que Irán hiciera un mayor ruido de sables y reclamara más solidaridad con Hamas y Hezbola, pero no arriesgaría una confrontación nuclear con Israel por apoyar a estos grupos. Igualmente no hay razones para creer que Hezbola, Hamas o Siria tuvieran suficiente confianza en la voluntad del régimen iraní de arriesgar Teherán por salvar Beirut, Gaza o Damasco. En las contiendas entre estados nucleares es improbable que las naciones corran grandes riesgos para obtener pequeñas ganancias, e Irán tiene interés en no dejar que conflictos periféricos para su supervivencia se transformen en crisis claves para su futuro (Kahl *et al.*, 2012).

Es más que probable que Irán se retiraría en una posible crisis irano-israelí antes de arriesgarse a un intercambio nuclear. Aunque es difícil amenazar con credibilidad un ataque nuclear en condiciones de “Destrucción Asegurada Mutua”, un estado puede prevalecer en una crisis tomando medidas para elevar el riesgo de que se pierda el control y hacer que el otro estado se retracte. Independientemente de la importancia que tenga la capacidad de resolución o la superioridad nuclear, ambos factores estarían a favor de la prevalencia de Israel en una posible crisis (Kahl *et al.*, 2012).

¿Sería posible un ataque preventivo o accidental?

Un ataque preventivo israelí sería difícil de organizar si Irán usara una combinación de dispersión y ocultamiento para proteger su embrionario arsenal nuclear, pues Israel carecería de información precisa sobre la localización y disponibilidad de estas armas²⁰. Esta incertidumbre hace que la probabilidad de lograr un éxito total sea remota, por lo que un ataque preventivo en una crisis resulta poco atractivo, ya que habría una probabilidad elevada de que algunas armas iraníes sobrevivieran a un primer ataque israelí, haciendo posible que Irán tomara represalias usando este arsenal residual. Conforme creciera este arsenal, la capacidad de Israel de lograr un primer ataque exitoso declinaría. Irán igualmente tendría pocos incentivos para un ataque preventivo al carecer de suficiente inteligencia sobre las capacidades nucleares de Israel, incluido el sistema de mando y control. Y un ataque contra sus ciudades carecería de interés al tener como efecto una represalia masiva. La doctrina nuclear iraní posiblemente sea, pues, reactiva y de represalia, es decir, la típica doctrina de disuasión más que la de un ataque preventivo (Kahl *et al.*, 2012).

Si Teherán cree que la dispersión, el ocultamiento, y la movilidad proporcionan invulnerabilidad a su arsenal nuclear, no tendría tanto incentivo de realizar un ataque preventivo en caso de alarma con el objeto de proteger sus fuerzas. Para ello necesitaría medios de alerta y de proyección rápida, medios de los que carece actualmente. El único riesgo sería una pre-delegación y la capacidad de usar misiles balísticos, ya que abriría la posibilidad a un ataque accidental en caso de que un corte en las comunicaciones se interpretara erróneamente por los mandos locales como el resultado de un ataque israelí. Este riesgo sería, por lo tanto, menor conforme creciera el arsenal de Irán en tamaño y sofisticación, y la confianza en la supervivencia de sus armas y de su sistema de mando y control (Kahl *et al.*, 2012).

Si Irán mantiene la política de Israel de ambigüedad nuclear, su incapacidad para discutir abiertamente límites y de debatir y declarar su doctrina nuclear podría complicar ciertos componentes de la disuasión. Sin embargo, esa misma incapacidad haría menos probable que Irán blandiera la amenaza nuclear y por lo tanto sería menos probable que quedara atrapada en una crisis que podría transformarse en una guerra nuclear. La opacidad recíproca haría, pues, que la rivalidad nuclear fuera menos intensa (Kahl *et al.*, 2012).

²⁰ Estos misiles podrían localizarse en silos fijos protegidos o en lanzadores móviles.

CONCLUSIONES

Después del análisis realizado, se pueden extraer las siguientes conclusiones.

En primer lugar, los avances del programa nuclear iraní parecen más lentos de lo que algunas voces alarmistas describen. Así, Meir Dagan, el jefe del Mossad entre 2002 y 2010, declaró en su despedida que él no creía que Irán se convirtiera en una potencia nuclear antes de 2015 (Hersh, 2011). Y según Kerr (2012), después de 2003, el programa iraní parece estar relativamente descoordinado con actividades esporádicas, lo que sugiere que los avances no han sido verdaderamente dramáticos. Las razones son varias: el estricto control de material y equipos para desarrollar estas armas por la comunidad internacional, las dificultades técnicas y el elevado coste de un programa nuclear, y los sabotajes y el asesinato de científicos. Además, según Wikipedia (2013), es posible que la cultura política autoritaria del régimen iraní plantee retos adicionales para un programa científico que requiere la colaboración de muchos técnicos especializados. No obstante, a pesar de los esfuerzos en inteligencia de la comunidad internacional, permanece la incertidumbre sobre el grado de avance de su programa nuclear militar y los logros técnicos alcanzados. En cualquier caso, Irán se encuentra todavía a años de distancia de disponer de un arsenal nuclear.

En segundo lugar, parece evidente que el TNP y las salvaguardas para su verificación muestran lagunas que un Estado, con interés en obtener un arma nuclear, puede aprovechar para convertirse sigilosamente en potencia nuclear. En este sentido, sin una actitud transparente y de colaboración por parte de Irán, la OIEA será incapaz de verificar la naturaleza pacífica de su programa nuclear. Y una postura maximalista de falta de colaboración y “cero compromiso” por parte de Irán no le va a permitir obtener el reconocimiento internacional de su derecho a usar pacíficamente la energía nuclear (Vaez y Ferguson, 2011).

En tercer lugar, dadas las inversiones políticas y de capital hechas por Irán en su programa nuclear, no parece fácil detener su programa de enriquecimiento. Este enriquecimiento constituye una cuestión de orgullo nacional para sus líderes y su población, aunque un análisis coste beneficio muestre que ésta no es la mejor forma de obtener energía barata. Pero, como miembro del TNP, Irán tiene derecho a enriquecer uranio hasta el límite deseado mientras lo use con fines pacíficos, por lo que una suspensión permanente carece de base legal si Irán permite su verificación. En este sentido, sus líderes han considerado por mucho tiempo que la presión internacional sobre su programa nuclear no es más que otro instrumento disfrazado para cambiar este régimen confesional (Vaez y Ferguson, 2011).

En cuarto lugar, existe una cierta incongruencia en la elevada producción de uranio enriquecido de Irán teniendo en cuentas sus necesidades reales internas. Esta inconsistencia no hace más que alimentar la sospecha de una producción destinada a otros fines. En este sentido, lo más probable es que Irán desee “mantener abierta la opción de desarrollar armas nucleares que le posicionen mejor para producir armas en el caso de que decidiera hacerlas” como declaró el general Clapper, director de la Inteligencia Nacional, al Comité de Inteligencia del Senado en febrero de 2011 (Hersh, 2011). De acuerdo con Kahl *et al.* (2012) mantener una capacidad umbral puede ser suficiente para disuadir y mejorar la influencia regional de Irán y por otra parte limita los costes que supondría convertirse en potencia nuclear. Esta posibilidad resulta de nuevo poco congruente con las declaraciones de Jamenei que, en los últimos siete años, ha afirmado repetidamente que la adquisición, almacenaje y uso de las armas nucleares constituye un grave pecado contra el Islam, publicando un edicto religioso (*fatwa*) sobre la materia que los funcionarios iraníes sénior califican de vinculante²¹. En este sentido, parece improbable que el líder supremo iraní haya secretamente avalado el desarrollo de un arma en contradicción explícita de su propio edicto religioso. Tampoco resulta congruente la declaración del gobierno de que un programa de armas nucleares “sería prohibitivamente caro, drenando los limitados recursos económicos del país” (Kerr, 2012). Estas incongruencias podrían tener explicación en un contexto de divisiones en la estructura de poder iraní.

En quinto lugar, es posible, como afirma Waltz (2012) que una doctrina de destrucción asegurada mutua entre Israel e Irán pueda traer una mayor estabilidad a Oriente Medio. Aunque Irán al sentirse más seguro podría crear provocaciones, disputas y conflictos, éstos siempre se encontrarían por debajo del umbral que desencadenara un ataque nuclear. Desde este punto de vista, los esfuerzos de los EE.UU. y sus aliados por impedir que Irán desarrolle un arma nuclear podrían ser excesivos y desproporcionados. Pero, los EE.UU., posiblemente influidos por el Estado de Israel con el que mantienen durante mucho tiempo un compromiso sobre su seguridad, sostiene una posición excesivamente rígida sobre este tema, al negarse a aceptar que Irán produzca uranio enriquecido. Y para ello, los EE.UU. presionan a las Naciones Unidas y a sus aliados para tomar todas las acciones necesarias al respecto. Europa, aunque menos rígida apoya la postura norteamericana, mientras que Rusia y China, aunque prefieren un Irán no nuclear y evitan facilitarle los medios para conseguirlo, mantienen una política más pragmática y se muestran reacios a imponer sanciones económicas.

En sexto lugar, la tensión y la profunda desconfianza existente entre Irán y los Estados Unidos, desde la caída del Sha, hacen especialmente difícil reestablecer un clima confianza. En este sentido, los líderes iraníes perciben que los Estados Unidos pretenden en última

²¹ Estas *fatwas* son reversibles en caso de extrema urgencia política (Khal *et al.*, 2012).

instancia un cambio de régimen por diversos métodos. Por ello, la exitosa adquisición del ciclo completo de combustible nuclear se ve como una señal de poder frente a sus vecinos de Irán y el mundo, y una salvaguarda contra posibles ataques (Hersh, 2011). En este caso, el mayor riesgo al que se enfrentan los Estados Unidos es repetir el error que cometieron en 2003 con Irak al permitir que sus ansiedades sobre las políticas de un régimen tirano distorsionaran las estimaciones sobre sus capacidades e intenciones militares²².

En séptimo lugar, hay que decir que el programa nuclear está teniendo un coste extraordinariamente elevado para Irán y sus ciudadanos no solo por los elevados costes de un programa de dudosa utilidad social, sino por las sanciones que está sufriendo. En este sentido, es cuestionable la necesidad de energía atómica de Irán dadas sus amplias reservas de gas y petróleo, si tenemos en cuenta que los propios funcionarios iraníes reconocen que el país carece de suficientes depósitos de uranio para su programa de energía nuclear (Kerr, 2012). En otras palabras, existen métodos de producir energía que resultan más baratos. Así, Vaez y Ferguson (2011) afirman que Irán podría generar energía eléctrica por una pequeña fracción del coste de su energía nuclear si redujera su desperdicio de gas natural en la cabeza de sus pozos.

Estas sanciones están mermando su crecimiento debido a la falta de inversiones que precisa para exportar sus riquezas en gas natural y petróleo. Así, los 5 millones de barriles diarios que Irán exportaba en 1979 han caído hasta los 2,5 millones en 2011. Y a pesar de tener la segunda reserva de gas natural más importante de la tierra, Irán es solo el 26 entre los exportadores de gas natural (*ibid.*). A pesar de sus enormes reservas, Irán importa gas y gasolina para sus necesidades internas (ACA, 2013).

Para terminar habría que decir que es posible que la diplomacia combinada con las adecuadas sanciones, convengan con el tiempo a Irán para que abandone su programa nuclear. Aunque, según nos recuerda Waltz (2012), la historia demuestra que es difícil disuadir a una nación que tiene la intención de obtener un arma nuclear como es el caso de Corea del Norte. En este sentido, si Teherán considera que su seguridad depende de poseer armas nucleares, es improbable que las sanciones le hagan cambiar de opinión. La reciente reunión del 5 y 6 de abril con el grupo P5+1 en Almaty (Kazajstán) no arroja muchas esperanzas sobre un posible cambio.

*Carlos Martí Sempere**
Profesor IUGM

²² Según Hersh (2011), en 2002 hubo una enorme presión sobre los analistas de inteligencia para sostener la declaración de la Administración Bush sobre la amenaza que planteaba el supuesto arsenal nuclear iraquí.

REFERENCIAS

- ACA Research Staff (2013) Solving the Iranian Nuclear Puzzle. Arms Control Association Briefing Book
- Bipartisan Policy Center (2011) Iran's Nuclear Program. Status and Breakout Timing. Staff Paper.
- Hersh, Seymour M. (2011) Iran and the Bomb. How real is the nuclear threat?. The New Yorker, junio, 6.
- Hildreth, Steven A. (2009) Iran's Ballistic Missile Programs: An Overview. Congressional Research Service Report for Congress.
- Kahl, Colin H. y Waltz, Kenneth H. (2012) Iran and the Bomb. Would a Nuclear Iran make the Middle East More Secure. Sin referencia editorial.
- Kahl, Colin H., Dalton, Melissa G. and Irvine, Matthew (2012) Risk and Rivalry. Iran, Israel and the Bomb. Center for a New American Security.
- Kerr, Paul K. (2012) Iran's Nuclear Program Status. Congressional Research Service Report for Congress.
- Martí, Carlos (2006) Tecnología de la defensa. Un análisis de la situación española. Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado.
- Vaez, Ali y Ferguson Charles D. (2011) Towards Enhanced Safeguards for Iran's Nuclear Program. Federation of American Scientists. Special Report no. 2.
- Waltz, Kenneth (2012) Why Iran Should Get the Bomb. Nuclear Balancing Would Mean Stability. Foreign Affairs. July / August.
- Wikipedia (2012) Nuclear Program of Iran. Accedido el 3 de abril de 2013.

i

***NOTA:** Las ideas contenidas en los *Documentos Marco* son de responsabilidad de sus autores, sin que reflejen, necesariamente, el pensamiento del IEEE o del Ministerio de Defensa.