

El programa nuclear iraní y las implicaciones del Plan de Acción Integral Conjunto (PAIC)

Iran's Nuclear Program and the Implications of the Joint Comprehensive Plan of Action (JCPOA)

VICENTE GARRIDO REBOLLEDO*

*Profesor Contratado Doctor. Universidad Rey Juan Carlos
Miembro del Comité Asesor sobre Asuntos de Desarme del Secretario General de las Naciones Unidas*

SUMARIO: 1. INTRODUCCIÓN. 2. EL PROGRAMA NUCLEAR IRANÍ Y LAS FUENTES DE ENERGÍA. 2.1. *El sector eléctrico iraní.* 2.2. *Energía nuclear, gas y petróleo.* 2.3. *Origen y evolución del programa nuclear.* 2.4. *Instalaciones y actividades nucleares de Irán.* 3. EL DEBATE SOBRE LA CAPACIDAD NUCLEAR IRANÍ EN EL CONTEXTO DE LA CRISIS. 3.1. *El papel del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas y del OIEA.* 3.2. *Las Posibles Dimensiones Militares (PDM) del programa nuclear iraní.* 4. EL PLAN DE ACCIÓN INTEGRAL CONJUNTO (PAIC): PRINCIPALES ELEMENTOS. 4.1. *El levantamiento de las sanciones.* 4.2. *Papel de la Unión Europea.* 5. A MODO DE CONCLUSION: EL ACUERDO NUCLEAR UN AÑO DESPUÉS.

RESUMEN: El Acuerdo nuclear con Irán (conocido formalmente como «Plan de Acción Integral Conjunto», PAIC), alcanzado el 14 de julio de 2015, constituye un hito histórico no solo a la hora de limitar su programa nuclear y garantizar la finalidad exclusivamente pacífica del mismo (de acuerdo con las provisiones del Tratado de No Proliferación Nuclear, TNP), sino especialmente, porque es el mejor ejemplo acerca de cómo los Estados pueden resolver los conflictos a través de la cooperación,

* Las ideas y opiniones expresadas en este artículo son de exclusiva responsabilidad del autor y no representan necesariamente los puntos de vista de la Secretaría General de las Naciones Unidas.

superando problemas extremadamente difíciles durante las negociaciones y restaurando la confianza entre ellos. El PAIC pone fin a más de una década de tensiones y sanciones económicas internacionales contra Irán a cambio de restricciones a su programa nuclear y representa el Acuerdo internacional más completo jamás alcanzado en el área de la no proliferación nuclear, con elementos innovadores en materia de verificación a la hora de supervisar las actividades del ciclo combustible nuclear iraní desde sus primeras etapas.

Para comprender la importancia del Acuerdo, este curso proporciona un análisis crítico detallado del programa nuclear iraní, no solo su dimensión militar, sino también acerca del papel de la energía nuclear en relación con otros recursos energéticos (petróleo y gas). Analiza la evolución de la crisis en el contexto de la capacidad nuclear militar atribuida a Irán, así como el papel del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, la Unión Europea y Estados Unidos durante la misma y hasta la adopción del Acuerdo, especialmente, en el área de las sanciones. Finalmente, realizamos una primera valoración del Acuerdo y de sus implicaciones internacionales y para la economía iraní.

ABSTRACT: The nuclear deal with Iran (formally known as the «Joint Comprehensive Plan of Action», JCPOA), reached on July 14, 2015, constitutes a historic milestone not only to limit *Iran's nuclear* programme to guarantee its exclusively peaceful purpose (in accordance with the Nuclear Non Proliferation Treaty provisions, NPT), but specially, because it is the best example on how States can resolve conflicts through cooperation, overcoming extremely difficult problems during the negotiations and restoring trust among them. The JCPOA ends more than one decade of tensions and international economic sanctions against Iran, in exchange for restrictions on its nuclear program, and represents the most comprehensive international agreement ever reached in the area of nuclear non proliferation, with innovative verification elements to monitor early stages of Iran's nuclear fuel cycle activities.

In order to understand the relevance of the deal, this course provides a critical detailed analysis of the Iran's nuclear program, not only its military dimension, but also on the nuclear energy role in relation with other energy resources (oil and gas). It analyses the evolution of the crisis in the context of the nuclear military capability attributed to Iran, as well as the role of the United Nations Security Council, the European Union and the United States during the crisis and until the adoption of the agreement, specially, in the

sanctions' area. Finally, we make an early assessment of the agreement and on their international implications and for the Iran's economy.

Palabras clave: Irán, energía nuclear, programa nuclear, negociaciones, sanciones, Naciones Unidas, Rusia, Estados Unidos, Oriente Medio, Unión Europea

Keywords: Iran, nuclear energy, nuclear program, negotiations, sanctions, United Nations, Russia, United States, Middle East, European Union

1. INTRODUCCIÓN

Tras varios años de negociaciones¹, el 14 de julio de 2015 el grupo de Estados conocido por las siglas E3/UE+3² (o P5+1+UE), llegaron a un histórico Acuerdo con Irán sobre su programa nuclear con vistas a garantizar la finalidad exclusivamente pacífica del mismo. El Acuerdo, denominado Plan de Acción Integral Conjunto (PAIC o JCPOA, por sus siglas en inglés), atiende a varios fines. Por un lado, establece unos límites estrictos y muy detallados al programa nuclear iraní, cuyo cumplimiento se garantiza mediante un régimen de verificación mucho más estricto que el aplicado en los Acuerdos de Salvaguardias Generales por el Organismo Internacional de la Energía Atómica (OIEA). Por otro, el Acuerdo pretende orientar el

1. Conviene destacar aquí que, pese a que se suela circunscribir el periodo de negociaciones sobre el programa nuclear iraní exclusivamente a los veinte meses anteriores al Acuerdo alcanzado en Ginebra de 24 de noviembre de 2013, la crisis nuclear comienza en el año 2002. De hecho, el primer texto negociador se adopta el 21 de octubre de 2003, como «Declaración Conjunta» entre Alemania, Francia, el Reino Unido e Irán, por medio de la cual, el Gobierno iraní indica que *«ha decidido suspender de forma voluntaria todas sus actividades de enriquecimiento de uranio y reprocesamiento de acuerdo con lo definido por el OIEA»*; cfr. «Annan, UN nuclear watchdog welcome Iran's agreement to allow inspector», en *UN News Centre*, 21 de octubre de 2013, accesible en http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=8621&Cr=iran&Cr1=#.WF_KZbmo3Yd. Véase también el Informe del Director General del OIEA a la Junta de Gobernadores, *Implementation of the NPT Safeguards Agreement in the Islamic Republic of Iran*, documento GOV/2013/75, de 10 de noviembre de 2013, párr. 15, accesible en <https://www.iaea.org/sites/default/files/gov2003-75.pdf>.
2. Las siglas UE+3 hacen referencia a los tres Estados de la Unión Europea que inicialmente lideraron las negociaciones con Irán (Alemania, Francia y el Reino Unido), además del por entonces Alto Representante del Consejo para la Política Exterior y de Seguridad Común, Javier Solana. En el año 2006 se unieron a las negociaciones China, Estados Unidos y Rusia (E3), adoptándose entonces las siglas fusionadas E3/UE+3. No obstante, los cinco Miembros permanentes del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (P5) suelen utilizar las siglas P5+1+EU (los P5 junto con Alemania y la UE); cfr. HANAU SANTINI, R., «European Union discourses and practices on the Iranian nuclear programme», *European Security*, vol. 19, n.º 3, septiembre de 2010, p. 477.

programa nuclear de Irán hacia fines comerciales y pacíficos a través de incentivos que buscan convertirlo en inerte a largo plazo³.

Durante el proceso negociador, el aspecto más controvertido ha sido el relativo a las «Posibles Dimensiones Militares» (PDM) del programa nuclear iraní, referido a las actividades realizadas antes del año 2003 sin declarar al OIEA y destinadas a la construcción de un arma nuclear, así como el llamado «tiempo de ruptura» (o *Breakout time*) necesario para conseguir el suficiente material fisible para fabricar una bomba nuclear.

El Acuerdo y la «hoja de ruta» acordada entre las autoridades iraníes y el OIEA establecieron la base para el inicio de las actividades de verificación y vigilancia de los compromisos asumidos por Irán en materia de uso pacífico de la energía nuclear. El PAIC fue endosado íntegramente (como anexo A) a la Resolución del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (CSNU) 2231 (2015), adoptada el 20 de julio y en virtud de la cual, el CSNU «hace suyo el PAIC e insta a que se aplique plenamente dentro de los plazos previstos en él⁴». El Acuerdo entró en vigor el «Día de Aprobación», es decir, el 18 de octubre de 2015, noventa días después de la adopción de Resolución 2231 (2015) del CSNU.

Desde la adopción del Acuerdo nuclear con Irán se han venido observando dos tendencias contrapuestas referidas a los posibles efectos del mismo. La primera, de optimismo generalizado, como consecuencia del abandono de las actividades nucleares no declaradas por parte de Irán al OIEA. Este optimismo supera, al menos hasta la fecha, a aquellos Estados que desconfían del Acuerdo, al considerar que se trata en realidad de una pieza clave de una estrategia negociadora más global y a más largo plazo por parte de Irán, con el propósito de distraer la atención internacional y ganar tiempo en su camino hacia la construcción de la bomba nuclear (posición encabezada por Israel). La segunda tendencia, de carácter regional, se refiere a la nueva geometría de poder en la zona y sus relaciones con los países vecinos como consecuencia del levantamiento de las sanciones económicas a Irán.

3. ANTÓN ZUNZUNEGUI, Santiago, «Vigilancia y límites al programa nuclear de Irán: el Plan de Acción Integral Conjunto (Joint Comprehensive Plan of Action, JCPOA)», *ARI*, n.º 52/2015, Real Instituto Elcano, 21 de octubre de 2015, p. 1, accesible en <http://www.realinstitutoelcano.org/wps/wcm/connect/d1462a004a49f2c1a979af207bacc4c/ARI52-2015-AntonZunzunegui-Vigilancia-limites-programa-nuclear-Iran-JCPOA.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=d1462a004a49f2c1a979af207bacc4c>.
4. Resolución 2231 (2015) del CSNU, adoptada el 20 de julio, párr. 1, accesible en <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=S/RES/2231%282015%29>.

No obstante, la victoria el 8 de noviembre de 2016 de Donald Trump en las elecciones presidenciales en Estados Unidos plantea un nuevo escenario con respecto al futuro del Acuerdo. Ya desde el inicio de la campaña electoral, el candidato republicano se mostró claramente contrario al mismo, considerándolo «un mal acuerdo», «un desastre», «el peor acuerdo que se había negociado» o que este conduciría a un «holocausto nuclear», calificando de «incompetente» al Secretario de Estado que lo había negociado, John Kerry⁵. Sin embargo, de las primeras afirmaciones, señalando que EE UU abandonaría el Acuerdo⁶, se ha pasado a una posición intermedia, que no despeja las incertidumbres acerca de su futuro y en la que se asegura que «Washington vigilará muy de cerca el cumplimiento del mismo por parte de Teherán para que los iraníes no tengan ninguna oportunidad de violarlo⁷».

A finales de 2016, esta cuestión está recibiendo mucha atención por parte de la comunidad internacional y constituye una de las claves para determinar las implicaciones del Acuerdo nuclear con Irán, aunque nos parece aun prematuro realizar valoraciones acerca de la posición de la nueva administración estadounidense al respecto.

Para Irán, el aspecto más relevante del PAIC ha sido el referido al levantamiento de las sanciones que se habían venido aplicando al país desde hace más de una década. La pretensión inicial de los negociadores iraníes se basaba en que éstas fuesen eliminadas de forma automática e inmediata, una vez adoptado el Acuerdo. Por su parte, la posición de la Unión Europea y de EE UU (no así la de China y Rusia), que es la que finalmente se impuso en el Acuerdo final, mantenía que las sanciones fuesen eliminadas de forma progresiva y siempre vinculadas a la verificación del cumplimiento del Acuerdo, a través de un sistema de inspecciones a cargo del OIEA.

5. *Vid.*, entre otros, «Donald Trump talks policy: Iran deal “will lead to nuclear holocaust”», *The Guardian*, 16 de agosto de 2015, accessible en <https://www.theguardian.com/us-news/2015/aug/16/donald-trump-policy-iran-abortion-immigrants>.
6. Así lo puso de manifiesto durante la campaña electoral el candidato a Vicepresidente de EE UU, Senador Mike Pence: «(...) when Donald Trump becomes president of the United States of America, we’re going to rip up the Iran deal!»; (...)«we’re going to marshal our allies, and we will not allow the leading state-sponsor of terrorism to ever obtain a usable nuclear weapon»; cfr. «Pence goes farther than Trump on Iran deal, says US “will rip up”», *CBS News*, 12 de octubre de 2016, accessible en <http://www.cbsnews.com/news/pence-goes-farther-than-trump-on-iran-deal-says-us-will-rip-up>.
7. «Trump election puts Iran nuclear deal on shaky ground», *Reuters*, 9 de noviembre de 2016, accessible en <http://www.reuters.com/article/us-usa-election-trump-iran-idUSKBN13427E>.

El 20 de enero de 2016 el Consejo de Seguridad recibió el informe del Director General del OIEA confirmando que Irán había adoptado una serie de medidas relacionadas con la energía nuclear especificadas en los párrafos 15.1 a 15.11 del anexo V del PAIC y este comenzó a aplicarse de forma plena⁸. Además, el CSNU solicitó al Director General del OIEA un informe detallado confirmando que el Organismo había llegado a la «Conclusión más amplia» de que todo el material nuclear presente en Irán seguía adscrito a actividades pacíficas y que éste presentase periódicamente información actualizada a la Junta de Gobernadores del Organismo y, según procediese, paralelamente, al Consejo de Seguridad sobre el cumplimiento por parte de Irán de sus compromisos en virtud del PAIC⁹.

2. EL PROGRAMA NUCLEAR IRANÍ Y LAS FUENTES DE ENERGÍA

Irán siempre ha defendido su derecho a desarrollar y utilizar la energía nuclear con propósitos pacíficos, de acuerdo con lo establecido en el artículo IV del Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares (TNP)¹⁰.

8. Cfr. IAEA, Board of Governors, *Verification and Monitoring in the Islamic Republic of Iran in light of United Nations Security Council Resolution 2231 (2015)*, Report by the Director General, documento GOV/INF/2001/1, de 16 de enero de 2016 (solo disponible en inglés), accesible en <https://www.iaea.org/sites/default/files/gov-inf-2016-1.pdf>.
9. De acuerdo con el párr. 14.4 de la resolución 2231(2015), el Director General del OIEA deberá informar de forma paralela al Consejo de Seguridad «(...) en caso de que el Director General tenga motivos fundados para creer que existe una cuestión preocupante que afecta directamente al cumplimiento de los compromisos asumidos en el PAIC».
10. El artículo IV del TNP establece: «1. 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». El TNP es un tratado multilateral abierto a la firma en 1968 y con entrada en vigor en 1970. Es considerado la piedra angular del régimen internacional de no proliferación de armas nucleares. En la actualidad son Partes en el Tratado 191 Estados (todos salvo, Corea del Norte, Israel, Pakistán e India). Siguiendo el criterio establecido en el artículo IX.3 del TNP («A los efectos del presente Tratado, un Estado poseedor de armas nucleares es un Estado que ha fabricado y hecho explotar un arma nuclear u otro dispositivo nuclear explosivo antes del 1.º de enero de 1967»), India, Israel y Pakistán no son considerados potencias nucleares *de iure* y, por consiguiente, el acceso al TNP se debe realizar como Estados no nucleares, tras un proceso de desarme total, razón por la cual los tres rechazan su firma «bajo las actuales circunstancias». El caso de Corea del Norte es diferente, al haberse retirado del Tratado el 10 de enero de 2003, vid., *Carta del Ministerio de Asuntos Exteriores de la República Popular Democrática de Corea a la Presidencia francesa del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas y los Estados parte en el Tratado de No proliferación de Armas Nucleares*, de 10 de enero de 2003. La retirada sería efectiva a los tres meses de la notificación, siempre y cuando se incluyese en la misma una «exposición de los acontecimientos extraordinarios, relacionados con el TNP, que comprometen los intereses supremos del Estado que se retira del tratado» –artículo X.1–, lo que

Desde los inicios de la crisis y hasta la actualidad, Teherán ha mantenido que la finalidad de dicho programa es exclusivamente pacífica y, por consiguiente, «benigna», «legal» y expresamente autorizada por el TNP¹¹.

Sin embargo, consideramos que para valorar con cierto rigor la defensa que hacen las autoridades iraníes de la energía nuclear como fuente necesaria para su suministro energético, es preciso analizar primero la composición de su sector eléctrico, el consumo de energía y el resto de los recursos energéticos disponibles. De ese modo, se podrá evaluar si realmente se justifica la amortización de las instalaciones nucleares construidas y en proyecto para desarrollar el ciclo completo de fabricación de combustible nuclear.

En los momentos más tensos de la crisis nuclear, el ex Presidente iraní, Mahmud Ahmadineyad, declaró: «(...) *el poderoso pueblo de Irán ya ha tomado su decisión de explotar la tecnología nuclear con fines pacíficos*»¹². De ahí que algunos analistas se hayan referido al «nacionalismo nuclear» al que ha tenido que hacer frente el CSNU desde el inicio de la crisis en 2002 y que forma parte de la constante preocupación de la

Corea del Norte no hace. Acerca del TNP véase GARRIDO REBOLLEDO, V., *La no proliferación y el desarme en perspectiva histórica*, Colección de Estudios Internacionales, n.º 7, Cátedra de Estudios Internacionales, Servicio de publicaciones de la Universidad del País Vasco, Bilbao 2011; «La Conferencia de Revisión del TNP: entre el desarme y la no proliferación», *ARI*, n.º 63/2005, 17 de mayo de 2005; «El futuro del régimen de no proliferación nuclear: la Conferencia de Revisión del TNP de 2010», en VV.AA., *Panorama Estratégico 2009-2010*, Instituto Español de Estudios Estratégicos-Real Instituto Elcano, Ministerio de Defensa, Madrid, 2010, pp. 185-234; *El régimen de no proliferación nuclear: participación e implicaciones para España*, Tesis doctoral, Servicio de Publicaciones de la Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 1995.

11. Para un análisis sobre el inicio y la evolución del programa nuclear iraní véase GARRIDO REBOLLEDO, V., «Irán: ¿Próxima potencia nuclear? Balance y perspectivas», en VV.AA., *La Estrategia Española de Seguridad ante las transformaciones políticas en el Norte de África*, Centro Universitario UNED, Ceuta, 2013, pp. 53-100; «El programa nuclear iraní y las dificultades para visitar a los amigos», *Revista Electrónica de Estudios Internacionales (REEI)*, AEPDIRI, n.º 12/2006, accesible en [http://www.reei.org/freei%2012/GarridoRebollo\(reei12\).pdf](http://www.reei.org/freei%2012/GarridoRebollo(reei12).pdf); también resultan de interés las monografías de BERNSTEIN, J., *Nuclear Iran*, Harvard University Press, 2014; PATRIKARAKOS, D., *Nuclear Iran: The Birth of an Atomic State*, I. B. Tauris, Londres, 2012; de forma especial, como relato contado en primera persona, resulta de interés la monografía del que fuera portavoz del equipo negociador iraní sobre la cuestión nuclear con la Unión Europea y el OIEA (en la actualidad investigador visitante en el Woodrow Wilson School's Program on Science and Global Security de la Universidad de Princeton), MOUSAVIAN, Seyed Hossein *The Iranian Nuclear Crisis: A Memoir*, Carnegie Endowment for International Peace, Washington D.C., 2012.
12. «Spiegel-Gespräch mit Ahmadinedschad: Wir sind entschlossen», *Der Spiegel*, n.º 22/2006. Se trata de una entrevista concedida por el ex Presidente iraní al semanario alemán *Der Spiegel* y su contenido, traducido al inglés, está accesible en <http://service.spiegel.de/international/0,1518,418660-2,00.html>.

política exterior iraní por alzarse con el liderazgo regional y conseguir así afianzar su prestigio internacional¹³. Hay que tener en cuenta que Irán compite con Arabia Saudí por el liderazgo regional y del Islam (además de, en términos geoestratégicos, con Israel) y tener capacidad para dominar totalmente el ciclo combustible nuclear colocaría a Teherán en una situación estratégica mucho más privilegiada que la que ahora tiene. Por ello, el Acuerdo sobre el programa nuclear alcanzado en 2015 no ha tenido buena acogida en Riad, que ve con nerviosismo como su rival, que triplica su población y cuyo ejército tiene cuatro veces más capacidad militar que el de Arabia Saudí, va ganando legitimidad como actor regional¹⁴. Irán tiene una población de aproximadamente 83 millones de personas, frente a los 28 millones de la población de Arabia Saudí, de los cuales, más del 30 por ciento son inmigrantes, según datos de Naciones Unidas¹⁵. Sin embargo, el gasto militar de Arabia Saudí (13,7 por ciento de su PIB) es más de cinco veces superior al de Irán (2,5 por ciento de su PIB)¹⁶.

No obstante, lo que realmente ha venido preocupando a la comunidad internacional a lo largo de la última década ha sido la capacidad potencial iraní para poder traspasar el umbral nuclear-civil y convertirse en una potencia nuclear-militar, alterando el *statu quo* regional de la única potencia nuclear (no declarada como tal) de la zona, Israel¹⁷.

13. A este respecto, véase, entre otros, OTTOLENGHI, Emanuele, *Iran: the Looming Crisis: Can the West live with Iran's nuclear threat?*, Profiles Books, Londres, 2010; GOLD, Dore, *The Rise of Nuclear Iran: How Tehran Defied the West*, Blackstone Audiobooks, Ashland, Oregon, 2009.
14. «Irán y Arabia Saudí, enemigos por el liderazgo regional y del Islam», *La Vanguardia*, 5 de enero de 2016, accesible en <http://www.lavanguardia.com/internacional/20160105/301205668866/iran-arabia-saudi-enemigos-liderazgo-regional-islam.html>.
15. Central Intelligence Agency (CIA), *The World Fact Book*, accesible en <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook> (los datos están actualizados a 13 de enero de 2017).
16. Los datos se refieren al año 2015 y han sido extraídos del *SIPRI Military Expenditure Database*, Stockholm International Peace Research Institute, accesible en <https://www.sipri.org/databases/milex>.
17. Israel, que no es un Estado parte en el TNP, mantiene una política de «ambigüedad» u «opacidad nuclear», basada en la premisa de «nunca negar, ni afirmar» la posesión de armamento nuclear. Acerca del programa nuclear israelí véase, entre otros, COHEN, Avner, *Israel and the Bomb*, Columbia University Press, Nueva York, 1998 y *The Worst Kept Secret: Israel's Bargain with the Bomb*, Columbia University Press, Nueva York, 2010.

2.1. EL SECTOR ELÉCTRICO IRANÍ

En el año 2015 la generación de electricidad en Irán alcanzó los 262,94 teravatios-hora (TWh, equivalente a mil millones de kilovatios-hora, kWh), excediendo el consumo interno de 213,90 TWh per cápita. Según el *Iran Power Report*, el consumo podría crecer hasta los 272,4 TWh en el año 2021, mientras que la generación eléctrica llegaría a los 320,16 TWh, lo que significa un incremento anual de la producción de alrededor del 3,5 por ciento¹⁸. Sin embargo, otras fuentes afirman que, en la actualidad, la demanda está ya empezando a superar la capacidad instalada, razón por la cual la *Iran Power Development Company* ha emitido bonos, a través del Banco *Saderat*, por valor de 1.000 millones de dólares, con el fin de construir más plantas de producción de electricidad¹⁹.

El gran consumo de energía eléctrica en Irán se debe a los fuertes subsidios que reciben los consumidores, uno de los más altos de Oriente Medio. La totalidad del territorio urbano tiene acceso a la electricidad, así como el 98 por ciento de las zonas rurales. Sin embargo, esta situación ha comenzado a revertirse y el Presidente Hassan Rohaní ya ha retirado ayudas a las familias con un poder adquisitivo alto y toda la población ha visto como la gasolina, realmente barata, ha doblado su precio en el último año, hasta alcanzar los 0.39 centavos de dólar el litro²⁰.

En la actualidad Irán genera 75.000 MW de electricidad y está previsto añadir otros 47.000 a 50.000 MWe en los próximos diez años²¹. Existen 59 plantas de producción de electricidad, de las que 12 son de ciclo combinado, 31 de gas y 16 de carbón. La mayor parte del combustible empleado en las centrales térmicas iraníes es gas natural²². Irán se encuentra inmerso en un plan para mejorar las plantas eléctricas en un intento por alcanzar el 45 por ciento de eficiencia energético en

18. Cfr. BMI Research, *Iran Power Report*, resumen con los principales datos accesible en <http://store.bmiresearch.com/iran-power-report.html>.

19. Cfr. Oficina Económica y Comercial de España en Teherán, *Informe económico y comercial*, agosto de 2016, p. 14.

20. *Ibid.* Según los datos publicados del *Global Petrol Prices.com* y que corresponden al mes de diciembre de 2016; Irán es el séptimo país del mundo con los precios de la gasolina más baratos; datos accesibles en http://es.globalpetrolprices.com/Iran/gasoline_prices/.

21. «Electricity generation in Iran to witness 1,000 MW boost by Mar. 2017», *Teheran Times*, 31 de mayo de 2017, accesible en <http://www.tehrantimes.com/news/402990/Electricity-generation-in-Iran-to-witness-1-000-MW-boost-by-Mar>.

22. Cfr. *Informe económico y comercial*, op. cit., p. 14.

el año 2025, desde el actual 38 por ciento, con una actualización de las plantas más antiguas²³. El Ministerio de Energía iraní anunció en 2016 que tenía previsto incrementar la capacidad de sus centrales en un 7 por ciento, hasta alcanzar los 5.324 MWe de potencia en marzo de 2017²⁴. Dicho incremento se conseguiría mediante la construcción de varias centrales térmicas de gas (simples o de ciclo combinado) e hidroeléctricas (con una capacidad total de 3.460 MWe). También existen 22 proyectos para la puesta en funcionamiento de varias plantas de energía renovable, solar y eólica, que aportarían un total de 500 MWe, con una previsión de hasta 5.000 MWe para el año 2025²⁵. Según el diario *Teheran Times*, con las 12 plantas energéticas inauguradas durante la «Semana del Gobierno» (celebrada del 23 al 29 de agosto de 2016), la capacidad nominal iraní de generación de electricidad alcanzará los 80.000 MWe a corto plazo, al aportar un incremento de 6.084 MWe al total de la producción eléctrica²⁶.

El objetivo último de la diversificación del mix energético por parte de Irán es reducir su dependencia de los combustibles fósiles y de los ingresos por la venta de petróleo. Actualmente Irán es el primer productor de energía en Oriente Medio y el décimo cuarto a nivel mundial, y tiene previsto ampliar su cooperación con varios países de la región. El Viceministro iraní de energía, Houshang Falahatian, anunció en mayo de 2016 que su país había conseguido exportar 10 billones de kilovatios/hora de electricidad a los Estados de la región en el último año²⁷.

La red eléctrica principal iraní está conectada con todos los países con los que Irán tiene frontera terrestre, pero pese a los datos facilitados por las autoridades iraníes, las cantidades exportadas son aun modestas. Existen interconexiones con Afganistán, Armenia

23. Cfr. ICEX, Informes de Ferias, *Iran IEE/15th International Electricity Exhibition. Teherán 8-11 de noviembre 2015*, p. 11.

24. «Iran's power generation capacity projected to rise 7% by March 2017», *Teheran Times*, 16 de abril de 2016, accesible en <http://www.tehrantimes.com/news/300687/Iran-s-power-generation-capacity-projected-to-rise-7-by-March>.

25. «Iran is on an aggressive growth path to develop renewable energy to manage with capacity shortages», *FROST & SULLIVAN*, 24 de diciembre de 2015, accesible en <http://ww2.frost.com/news/press-releases/iran-aggressive-growth-path-develop-renewable-energy-manage-capacity-shortages-notes-frost-sullivan/>.

26. «Iran's power generation capacity to reach 80,000 MW», *Teheran Times*, 24 de agosto de 2016, accesible en <http://www.tehrantimes.com/news/405664/Iran-s-power-generation-capacity-to-reach-80-000-MW>.

27. *Ibid.*

(ligado a un proyecto de suministro de gas), Azerbaiyán, Irak, Pakistán, Turquía y Turkmenistán, con capacidades de entre 700 MW (Irak) y 40 (Afganistán y Pakistán)²⁸. Está estudiándose, así mismo, la posible conexión con la Federación de Rusia y Tayikistán (vía Afganistán). Hay que señalar que las exportaciones con Turquía han caído mucho desde la privatización del sistema eléctrico turco, ya que los nuevos operadores prefieren importar electricidad desde Turkmenistán, a través de la red iraní. Para el año 2020, Irán espera tener interconectado su red eléctrica con los países del Golfo, como Emiratos Árabes Unidos (a través de un cable submarino), Arabia Saudí, Bahréin y Qatar²⁹.

Desglosado por fuentes de aprovisionamiento, el 85,8 por ciento de la producción proviene del sector público: turbinas de gas y ciclo combinado (44,8 por ciento), vapor e hidroeléctrica (38,8 por ciento), diésel y eólica (4,2 por ciento) y el 14,2 por ciento de grandes industrias y el sector privado. En cuanto a la composición principal de la generación eléctrica, el 66 por ciento de los 75.000 MWe de la capacidad de generación de Irán proviene del gas natural, aproximadamente un 26 por ciento del petróleo y en torno a un 5 por ciento es generado por plantas hidroeléctricas³⁰. Con respecto a la energía nuclear, de la que nos ocuparemos a continuación, el único reactor nuclear en funcionamiento con el que cuenta actualmente Irán es el de Bushehr 1, que se conectó por vez primera a la red eléctrica en 2011 y aporta 3,2 de TWh, lo que representa un modestísimo 1,3 por ciento del total de su producción eléctrica³¹.

2.2. ENERGÍA NUCLEAR, GAS Y PETRÓLEO

El reactor de Bushehr 1, con una potencia de 915 MWe, comenzó a construirse en 1974, durante el régimen del Sah Mohamed Reza Pahlevi,

28. Cfr. *Informe económico y comercial*, op. cit., p. 14.

29. Cfr. *Iran IEE/15th International Electricity Exhibition...*, op. cit., p. 8.

30. Los porcentajes suelen experimentar ligeras variaciones de un año a otro. El principal problema con las fuentes es que no se encuentran actualizada para cada una de las fuentes de energía. Aquí hemos utilizado las Fichas-País del ICEX del sobre Irán correspondientes al año 2016, accesible en <http://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/el-mercado/estudios-informes/DOC2016645919.html?idPais=IR>; véase también World Nuclear Association, *Nuclear Energy in Iran*, diciembre de 2016, accesible en <http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-g-n/iran.aspx>.

31. Cfr. IAEA, *Energy, Electricity and Nuclear Power Estimates for the Period up to 2050*, Reference Data Series, N.º 1, 2016 edition, p. 13, accesible en <http://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/RDS-1-36Web-28008110.pdf>.

con la ayuda de la entonces República Federal Alemana (que se retiró del proyecto tras el triunfo de la Revolución Islámica) y posteriormente de Rusia, quién suministró a Irán el agua ligera necesaria para su funcionamiento. El acuerdo para continuar con la construcción de dos unidades en la central nuclear de Bushehr (que fueron muy dañadas a consecuencia de los bombarderos de la aviación iraquí durante la guerra con su vecina Iraq) fue firmado en Moscú en agosto de 1992. El acuerdo cubría tanto la construcción de los dos reactores, como la entrada en funcionamiento de la central.

En 1994, el Ministerio para la Energía Atómica de la Federación de Rusia (Minatom, antecesor del actual Rosatom), llegó a un acuerdo con la Organización de la Energía Atómica de Irán (AEOI, por sus siglas en inglés) para completar la unidad 1 de la central nuclear de Bushehr, aprovechando las infraestructuras ya existentes, pero con un reactor de agua ligera presurizada de diseño netamente ruso, el VVER-1000³², fabricado por la compañía Atomstroyexport y que nada tenía que ver con el reactor original alemán³³.

El contrato, por un valor inicial de 800 millones de dólares (que acabó incrementándose hasta los 1.000 millones), fue suscrito en el año 1995 y Rusia se comprometió a finalizar las obras del reactor en un plazo de 55 meses, con vistas a su conexión a la red eléctrica en el año 2000³⁴. De acuerdo con los términos del Protocolo bilateral, Rusia se comprometió inicialmente a facilitar a Irán una instalación de enriquecimiento de uranio por gas centrifugado para la producción de uranio de grado no militar y bajo salvaguardias del OIEA. Sin embargo, según algunos autores, el protocolo secreto suscrito entre Teherán y Moscú contenía otros aspectos inquietantes, como un principio de acuerdo por el que Rusia se comprometía a facilitar a Irán un reactor de agua ligera de 30-50 MWt de potencia, 2.000 metros cúbicos de uranio

32. Las siglas VVER o WWER hacen referencia a un reactor nuclear de agua presurizada (PWR por sus siglas en inglés) desarrollado en la antigua Unión Soviética y en la actual Rusia. VVER es la transcripción del acrónimo ruso ВВЭР (Водо-водяной энергетический реактор, Reactor Energético de Agua-Agua). Dicho nombre se deriva del hecho de que el agua funciona tanto como refrigerante, como moderador de neutrones.

33. Cfr. World Nuclear Association, *Nuclear Power in Iran*, diciembre de 2016, accesible en <http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-g-n/iran.aspx>.

34. SEMIRA, Nikou N., «Timeline of Iran's Nuclear Activities», *The Iran Primer*, United States Institute of Peace, diciembre de 2015, accesible en <http://iranprimer.usip.org/resource/timeline-irans-nuclear-activities>.

natural y formación de postgrado en Rusia a licenciados iraníes en ciencias nucleares³⁵.

Tras varios años de demoras, debido a problemas técnicos y financieros, Rusia anunció la finalización de las obras de construcción del reactor el 14 de octubre de 2004. Antes de su entrada en funcionamiento, Moscú prometió a Washington y al OIEA que no pondría en marcha la planta hasta que Teherán garantizase la devolución de la totalidad del combustible gastado en el reactor³⁶. Las presiones internacionales por evitar que el reactor entrase en funcionamiento sin las garantías necesarias de devolución del combustible a Rusia eran consecuencia de la crisis nuclear desencadenada tras las denuncias en agosto de 2002 por parte del Consejo Nacional de Resistencia de Irán, NCRI (un grupo de oposición iraní en el exilio), contra el Gobierno iraní de estar construyendo una instalación de enriquecimiento de uranio en Natanz y un reactor plutonígeno en Arak³⁷, ambos ocultados al OIEA, así como de un informe del Instituto para la Ciencias y la Seguridad de Washington, basado en las imágenes captadas por satélites de Estados Unidos en diciembre de 2002, en el que se confirmaba la existencia de dichas instalaciones³⁸.

Por su parte, Irán defendía su derecho a quedarse con el combustible gastado si no era compensada por él, lo que motivó la firma de un Acuerdo de suministro el 7 de febrero de 2005, cubriendo tanto el envío de combustible «fresco» enriquecido entre un 1,6 y un 3,62 por ciento al nuevo reactor de Bushehr, como la devolución a Rusia del combustible irradiado. Dicho combustible se someterá a salvaguardias internacionales del OIEA³⁹.

35. Vid. «Clinton's Iran Embargo Initiative Impedes U.S. NPT Diplomatic Effort», *Nuclear Fuel*, 8 de mayo de 1995, p. 6; HIBBS, Mark, «Countering U.S. Claims, Moscow Says Iran Nuclear Program Is Peaceful», *Nucleonics Week*, 9 de febrero de 1995, p. 4; Hibbs, «Iran's Arab Neighbors Don't Believe U.S. Has Proof of Weapons Ambitions», *Nucleonics Week*, 20 de Abril de 1995, p. 10; KUCHINSKY, Leah R, *Fatal Attraction: Explaining Russia's Sensitive Nuclear Transfers to Iran*, Proquest, Umi Dissertation Publishing (30 de septiembre de 2011).
36. «Russia completes Iran's Bushehr plant», *Reuters*, 14 de octubre de 2014.
37. JAFARZADEH, Alireza, «New Information on Top Secret Projects of the Iranian Regime's Nuclear Program», *National Council of Resistance of Iran*, 14 de agosto de 2002, accessible en [/library/ncri-new-information-top-secret-nuclear-projects-8-14-02](#).
38. Vid. ALBRIGHT, David y HINDERSTEIN, Corey, «Iran Building Nuclear Fuel Cycle Facilities: International Transparency Needed», *Institute for Science and International Security*, 12 de diciembre de 2002, accessible en [/library/isis-iran-building-nuclear-fuel-cycle-facilities-12-12-02](#).
39. World Nuclear Association, *Nuclear Energy in Iran...*, op. cit.

En cuanto a los problemas financieros, en 2007 Rusia e Irán firmaron un nuevo acuerdo, en virtud del cual, Teherán se comprometía a compensar económicamente a Moscú por el sobrecoste y la inflación una vez terminadas las obras del reactor⁴⁰. Ese mismo año comenzó la entrega del combustible gastado a Rusia y, en febrero de 2011, el reactor comenzó a funcionar en la nueva central. Su conexión a la red eléctrica se produjo el 3 de septiembre de 2011 y el 23 de septiembre de 2013, tras varios aplazamientos por problemas técnicos, Rusia cedió el control operativo del reactor a las autoridades iraníes⁴¹. Uno de los aspectos más significativos de la planta de Bushehr 1 es que es la primera central nuclear de Oriente Medio y la segunda instalación nuclear en la región, tras el Centro de Investigación Nuclear de Dimona, en el desierto de Negev (Israel).

Irán tiene planificado la construcción de, al menos, siete reactores nucleares adicionales, con una potencia total estimada de 7.000 MWe, comenzando en octubre de 2018, con una segunda unidad en Bushehr y que, según fuentes oficiales iraníes, entraría en funcionamiento en octubre de 2024⁴². Las previsiones, no obstante, resultan bastante imprecisas y, en ocasiones, poco convincentes, siendo habitual que los planes experimenten cambios frecuentes y que, tanto la fecha de inicio de construcción, como la de entrada en funcionamiento de los reactores, sufran reajustes cada año⁴³. De acuerdo con Behrouz Kamalvandi, portavoz de la Organización de la Energía Atómica iraní, además del reactor de Bushehr 2 y Bushehr 3, «cuyo inicio de

40. KHLOPKOV, Anton, «Iran Breakthrough for the Russian Nuclear Industry», *Moscow Defense Brief*, 1 (19), 2010, Centre for Analysis of Strategies and Technologies, Moscú, p. 7, accesible en https://wikileaks.org/gifiles/attach/176/176890_mdb_1_2010_sm.pdf.

41. Cfr. «Bushehr», GlobalSecurity.Org, 4 de enero de 2016, accesible en <http://www.globalsecurity.org/wmd/world/iran/bushehr.htm>.

42. «AEOI spokesman: Iran to start construction of new nuclear power plant in October», *Fars New Agency (FARS)*, 28 de agosto de 2016, accesible en <http://theiranproject.com/blog/2016/08/28/aeoi-spokesman-iran-start-construction-new-n-power-plant-october/>.

43. La intención de construir siete reactores nucleares con una potencia total de 7.000 MWe (con fecha prevista de entrada en funcionamiento en el año 2015) ya fue anunciada por las autoridades iraníes a finales de la década de los noventa del siglo pasado, pero los planes fueron paralizados no solo debido al efecto de las sanciones económicas y financieras internacionales impuestas por la comunidad internacional al país, sino por la inviabilidad de un proyecto de semejante magnitud que implicaba, necesariamente, el contar con una fuerte inversión extranjera. Para un análisis global acerca del programa nuclear iraní *vid.*, entre otros, «Iran's nuclear complex» en CIRINCIONE, Joseph, WOLFSTHAL, Jon y RAJKUMAR, Miriam, *Deadly Arsenals: Nuclear, Biological, and Chemical Threats*, segunda edición, Carnegie Endowment for International Peace, Washington D.C., 2005, pp. 295-313.

construcción sería inminente»⁴⁴, otras dos plantas nucleares estarían ya planificadas, junto a cuatro reactores adicionales propuestos, lo que sumaría un total de once nuevos reactores, a razón de uno nuevo cada quince años (véase la tabla I que reproducimos a continuación). Según Kamalvandi, Irán está negociando con varios Estados diferentes acuerdos de cooperación nuclear en materia civil para la construcción de dichos reactores, a la vez que expresó que su país posee «*la tecnología y el conocimiento científico suficientes para poder ayudar a las naciones del mundo más avanzadas a construir sus propias centrales*»⁴⁵.

Dichos planes se consideran muy ambiciosos y, sobre todo, absolutamente innecesarios en términos energéticos, a la luz de las enormes reservas infraexplotadas de gas y petróleo del país. Hay que tener en cuenta que Irán posee las cuartas reservas mundiales probadas de petróleo (factibles de extraer con la tecnología actual), tras Venezuela, Arabia Saudí y Canadá, lo que representa un 10 por ciento de la producción mundial⁴⁶. Teherán tiene también las segundas reservas mundiales de gas, después de Rusia (aunque BP atribuye al país las primeras)⁴⁷.

44. El 10 de septiembre de 2016 se colocó la primera piedra para la construcción de las dos unidades de Bushehr II. Las dos unidades con un coste aproximado de 10.000 millones de dólares, serán también construidas por Rusia, a través de Rosatom. La fecha prevista de inicio de construcción de la primera unidad de Bushehr II es octubre de 2014 y la segunda será abril de 2026; *vid.*, «Iran and Russia celebrate start of Bushehr II», *World Nuclear News*, 12 de septiembre de 2016, accessible en <http://www.world-nuclear-news.org/NN-Iran-and-Russia-celebrate-start-of-Bushehr-II-12091601.html>.
45. KREDO, Ada, «Iran to Build Seven New Nuke Plants by 2020», en *The Washington Free Beacon*, 29 de abril de 2016, accessible en <http://freebeacon.com/national-security/iran-build-seven-new-uke-plants-2020/>.
46. World Oil Atlas, *The World's Largest Oil Reserves by Country*, septiembre de 2016, accesible en <http://www.worldatlas.com/articles/the-world-s-largest-oil-reserves-by-country.html>.
47. Los datos sobre la posición que ocupa Irán en el mercado internacional de productores de petróleo y gas varían sensiblemente según la fuente utilizada; por lo que se refiere a las estimaciones de British Petroleum (BP) véase, *BP Statistical Review of World Energy*, 20 de junio de 2016, accesible en <https://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/statistical-review-2016/bp-statistical-review-of-world-energy-2016-full-report.pdf>.

TABLA I
REACTORES NUCLEARES PLANIFICADOS Y
PROPUESTOS EN IRÁN

Nombre del Reactor	Tipo	MWe potencia	Fecha Inicio Construcción	Fecha prevista entrada comercial en funcionamiento
Bushehr 2	AES-92 VVER-1000 V-466B	1057	2018?	2024
Bushehr 3	AES-92 VVER-1000 V-466B	1057	2020?	2025
Makran Coast	ACP 100 (China)	100	2018?	
Makran Coast	ACP 100 (China)	100		
Planificados: 4		2200		
Darkhowin	LWR, IR-360	360		
Bushehr 4	VVER	?		
Bushehr 5	VVER	?		
Otros 1-4	VVER			
Propuestos: 7				

Fuente: World Nuclear Association, *Nuclear Power in Iran*, diciembre de 2016, accessible en <http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-g-n/iran.aspx>.

Considerando sus enormes reservas de hidrocarburos, Irán podría desempeñar un papel clave en los mercados globales de petróleo y gas natural. Sin embargo, la falta de inversiones y de la tecnología necesaria (en gran parte, debido al efecto de las sanciones internacionales impuestas por su programa nuclear), ha perjudicado su capacidad de producción, especialmente de petróleo. Irán es el tercer integrante más grande de la OPEP y defiende la estrategia de incrementar su producción petrolera a 4 millones de barriles diarios a partir de 2017. Sin embargo, dicha decisión choca con el Acuerdo

alcanzado por los miembros de la OPEP el 28 de septiembre de 2016 para limitar la producción de crudo a 33,4 millones de barriles al día (mbd)⁴⁸.

Según datos de la Agencia de Energía de EE UU, en 2008 la producción de Irán representaba alrededor del 12 por ciento de la producción total de la OPEP⁴⁹. En la actualidad, esta cuota ha caído hasta el 11,1 por ciento, debido a los efectos de las sanciones económicas y por un incremento de la producción del cártel. Irán quiere volver a recuperar esa cuota de mercado. Si la OPEP mantiene sus cifras de producción actual (33,4 mbd), Irán debería producir algo más de 4 mbd para volver a alcanzar ese 12 por ciento.

La posición oficial iraní con respecto a su defensa del desarrollo de la energía nuclear no ha experimentado cambios desde la década de los ochenta: la energía nuclear es necesaria para hacer frente al consumo energético interno, mientras que la producción de gas y petróleo debe realizarse con una finalidad netamente exportadora, para conseguir la entrada de divisas en el país. Según las cifras que presentó el Ministro iraní del Petróleo, Biyán Namdar Zangané, a mediados de octubre de 2016, Irán pretendía atraer una inversión cercana a los 200.000 millones de dólares para desarrollar el sector del petróleo, el del gas natural y el petroquímico, con el objetivo de elevar la producción y las ventas. El país intentará generar una producción media diaria de 4,28 millones de barriles de crudo y un millón de barriles de condensado hasta el año 2020⁵⁰.

Sin embargo, a medio plazo, el incremento de los precios del petróleo y los pronósticos respecto a su mantenimiento en esos niveles, unido al previsible aumento de los costes de producción (necesidad de renovar las instalaciones y dificultades geológicas de encontrar yacimientos en el futuro) y al crecimiento acelerado del consumo global de energía, contribuyen a reforzar la preocupación acerca del carácter no renovable de los recursos como el petróleo y el gas natural⁵¹.

48. «La OPEP abre sus grifos al máximo: bombea 33,4 millones de barriles al día», *El Economista*, 12 de octubre de 2016, accesible en <http://www.economista.es/materias-primas/noticias/7886467/10/16/La-OPEP-abre-sus-grifos-al-maximo-bombea-334-millones-de-barriles-al-dia.html>.

49. VAKHSHOURI, Sara, «Irán, el mercado global del petróleo y la seguridad energética», *Afkar/Ideas*, n.º 41, primavera de 2014, accesible en <http://www.politicaexterior.com/articulos/afkar-ideas/21350>.

50. «Irán podría torpedear el acuerdo de la OPEP para recortar la producción de petróleo», *El Economista*, 18 de octubre de 2016, accesible en <http://www.economista.es/materias-primas/noticias/7898084/10/16/Iran-podria-torpedear-el-acuerdo-de-la-OPEP-para-limitar-la-produccion-de-petroleo.html>.

51. DE SALAZAR SERANTES, Gonzalo, «El desarrollo de la energía nuclear y los riesgos de proliferación: el caso de Irán», *ARI* 156/2010 (29/10/2010), Real

Este debate, el del futuro de las fuentes de energía y, en especial, el de la energía nuclear, supera con mucho la cuestión iraní y sus implicaciones regionales, pero su emergencia simultánea en el contexto de la crisis con Teherán ha dividido sensiblemente a la comunidad internacional acerca de las posibles opciones a seguir y no hay duda de que, hoy día, constituye el mejor de los argumentos para la defensa de su programa nuclear. Ello tiene también importantes implicaciones para el futuro del régimen de no proliferación nuclear y, especialmente, el de su principal instrumento normativo, el TNP. De ahí que, desde el comienzo de la crisis, Irán haya defendido la naturaleza estricta y exclusivamente civil de su programa de enriquecimiento de uranio⁵².

Las autoridades iraníes llegaron, incluso, a afirmar que su país consideraba la adquisición, el desarrollo y la utilización del armamento nuclear como algo «inhumano, inmoral, ilegal y contra los principios básicos del Estado (...); las armas nucleares no tienen cabida en la doctrina de defensa iraní»⁵³. Con ello, se introdujeron argumentos de tipo moral, ético e, incluso, religioso en la defensa y, sobre todo, búsqueda de legitimidad de su programa nuclear. Además, conviene recordar que Irán apoya de forma activa las iniciativas internacionales de desarme nuclear humanitario, que tienen como finalidad el establecimiento de una prohibición absoluta de las armas nucleares a través de la adopción de un instrumento jurídico vinculante, en forma de Tratado o Convención, sobre la base del reconocimiento de las devastadoras e inaceptables consecuencias humanitarias que causaría cualquier utilización de dichas armas, intencionada o accidental (error humano, técnico o de interpretación). Esta cuestión, concretada en una iniciativa conocida con el nombre de «Austrian Pledge», ha provocado muchas divisiones (cuando no tensiones) entre los Estados poseedores y no poseedores de armas nucleares, puestas de manifiesto, de forma especial, durante la celebración de la IX Conferencia de Examen del TNP en 2015⁵⁴.

Instituto Elcano, http://www.realinstitutoelcano.org/wps/wcm/connect/240ad800447db76a995d9db769acd8f9/ARI156-2010_Salazar_energia_+proliferacion_nuclear_Iran.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=240ad800447db76a995d9db769acd8f9.

52. *Ibid.*; SQUASSONI, Sharon, *Nuclear Renaissance: It is Coming? Should It?*, Carnegie Endowment for International Peace, Washington D.C., octubre de 2008, http://carnegieendowment.org/files/nuclear_renaissance1.pdf.
53. Cfr. *Statement by H.E. Mr. Ali Khoshroo, Deputy Foreign Minister for Legal and International Affairs*, Segunda sesión del Comité Preparatorio (Prepcom) de la Conferencia de Revisión del TNP de 2005, 20 de abril de 2003.
54. Sobre esta cuestión y para los resultados de la Conferencia de Examen del Tratado de 2015 véase GARRIDO REBOLLEDO, Vicente, «La no proliferación y el desarme humanitario», *Política Exterior*, n.º 166, julio-agosto de 2015, pp. 40-52.

2.3. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DEL PROGRAMA NUCLEAR

Contrariamente a la opinión extendida, que atribuye a la Revolución Islámica (que proclamó el 1 de abril de 1979 la República Islámica de Irán por parte del *Ayatolá Jomeini*) la decisión de desarrollar un programa nuclear, sus orígenes se remontan a la época del Sah *Reza Pahlevi*.

En 1957, fruto de la iniciativa «Átomos para la Paz»⁵⁵, EE UU firmó un Acuerdo de cooperación civil nuclear con Irán (por entonces, Persia). El Acuerdo preveía la asistencia técnica a Teherán y la cooperación en materia de investigación nuclear. La primera concreción del Acuerdo fue el suministro en 1959 por parte de Estados Unidos de un reactor nuclear de investigación de 5 megavatios de potencia, que tenía como particularidad la utilización de uranio enriquecido al 93 por ciento como combustible (uranio altamente enriquecido o HEU, por sus siglas en inglés)⁵⁶. El reactor,

55. El 8 de diciembre de 1953, el Presidente de Estados Unidos «Ike» Eisenhower pronunció un discurso ante la Asamblea General de las Naciones Unidas con el título «Átomos para la paz». Eisenhower, en lugar de centrarse exclusivamente en los peligros de la guerra atómica, alabó las aplicaciones civiles del átomo en la agricultura, la medicina y la generación de energía, y propuso la creación de un «Organismo Internacional de la Energía Atómica» que promoviese los usos pacíficos de la energía nuclear «en beneficio de toda la humanidad». La iniciativa iba dirigida a los países en desarrollo, a los que se les presentaba la energía nuclear como un medio para alcanzar mayores cotas de progreso y bienestar en el mundo entero, sirviendo de base a EE UU para poner en marcha sus acuerdos de cooperación nuclear civil con varios países, entre ellos, Irán; cfr. «Los átomos para la paz de Eisenhower. El discurso que inspiró la creación del OIEA», *Boletín del OIEA*, Vol. 54, n.º 4, diciembre de 2013, p. 3. Sobre los orígenes de la cooperación internacional en materia nuclear véase GARRIDO REBOLEDO, Vicente, «La cooperación internacional en el ámbito de la no proliferación nuclear», en ALDOCOA LUZÁRRAGA, Francisco, *La cooperación internacional*, Actas de las XIV Jornadas de la Asociación Española de Profesores de Derecho Internacional y Relaciones Internacionales AEPDIRI-Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco, Bilbao, 1993, pp. 305-313.

56. El procedimiento técnico de producción de combustible nuclear, es decir, el enriquecimiento del uranio en el isótopo 235, es el mismo que se utiliza para la fabricación del material fisible de las armas atómicas. El mineral de uranio en su estado natural contiene un 0,7 por ciento del isótopo Uranio 235 (U-235) y un 99,3 por ciento del isótopo Uranio 238 (U-238). El proceso de enriquecimiento consiste en incrementar gradualmente la proporción del isótopo fisible U-235 y hacer decrecer la proporción de U-238. Para la fabricación de combustible nuclear estándar, la concentración de U-235 se sitúa entre el 3,5 y el 5 por ciento. Ciertos reactores de investigación y de propulsión naval utilizan combustibles con una concentración superior, del 20 por ciento o más de U-235. Este es un umbral crítico para pasar a la fabricación de material fisible para armas atómicas, cuyo nivel óptimo se sitúa por encima del 90 por ciento de U-235. Sin embargo, un nivel de concentración del 80 por ciento de U-235 sería ya suficiente para fabricar un arma atómica, aunque esta proporción no sea la idónea. Otro procedimiento consiste en concentrar el plutonio (Pu-239), uno de los residuos del Uranio 235 irradiado en reactores que puede separarse del resto de los residuos por un procedimiento químico llamado reprocesamiento. El plutonio en otras variantes y con diferente grado de concentración tiene varias aplicaciones

instalado en el Centro de Investigación Nuclear de Teherán (TNRC, por sus siglas en inglés), fue inaugurado en 1967⁵⁷. Washington puso fin al suministro del combustible para el reactor nuclear tras el triunfo de la Revolución Islámica, pero a finales de la década de los ochenta Argentina tomó el relevo de EE UU y ayudó a Irán a reconfigurar el núcleo del reactor (a cambio de 5.500 millones de dólares) para que este pudiese funcionar con uranio enriquecido al 20 por ciento y en 1993 le facilitó 115 kg de U-235 enriquecido a ese nivel⁵⁸.

Irán firmó el TNP en 1968 y lo ratificó en febrero de 1970. Aunque poco se conoce acerca de los orígenes del programa nuclear militar, algunos expertos, como Leonard Spector, mantienen que el Sah constituyó dos años antes de la firma del TNP un grupo de trabajo secreto encargado de estudiar la viabilidad de que el país pudiera construir su propio armamento nuclear⁵⁹. Dichos planes eran simultáneos a la intención del Sah, puesta de manifiesto en 1973, de dotar al país con una capacidad autónoma de generación eléctrica de origen nuclear, mediante la construcción de 23 reactores nucleares de 23.000 MWe de potencia total para finales de siglo; ello implicaba la firma de importantes acuerdos comerciales con Alemania, Francia y Estados Unidos⁶⁰. De ahí que, hasta la caída del régimen del Sah en 1979, el programa nuclear iraní fuese visto como uno de los más ambiciosos no solo de Oriente Medio, sino del mundo.

De 1974 a 1978 Irán firma su primer Acuerdo comercial con Kraftwerk Union (KWU, filial de Siemens) para construir dos reactores en Bushehr de 1.293 MWe de potencia cada uno, basados en el modelo alemán Biblis B; el contrato se formalizó a mediados de 1976, adelantando un pago

industriales y científicas. Pero si se reprocesa hasta llegar a una concentración de más del 90 por ciento de Pu-239 se convierte también en material fisible apto para fabricar armas atómicas, una concentración que solo se puede hacer con ese propósito. Cfr. DE SALAZAR, Gonzalo, *El desarrollo de la energía nuclear...*, op. cit., p. 8.

57. NIKOU, Semira N., *Timeline of Iran's Nuclear Activities...*, op. cit.; para la información relativa al reactor facilitado por Estados Unidos véase, IAEA, *Communication dated 12 September 2005 from the Permanent Mission of the Islamic Republic of Iran to the Agency*, International Atomic Energy Agency (IAEA), documento INFCIRC/657, 15 de septiembre de 2005, p. 4, accesible en <https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/documents/infcircs/2005/infcirc657.pdf>.
58. IAEA, «Iran's Nuclear Power Profile», 2002, p. 8, accesible en <http://library/international-organization/international-atomic-energy-agency-iaea/other-iaea-document/irans-nuclear-power-profile-iaea>.
59. SPECTOR, Leonard, *Nuclear Ambitions. The spread of Nuclear Weapons 1989-1990*, Westview Press, Colorado, 1990, pp. 204-218.
60. CIRINCIONE, Joseph et alii, *Deadly Arsenals...*, op. cit., p. 298.

de 3.000 millones de dólares⁶¹. De forma simultánea, Teherán negoció con la compañía francesa Framatome la construcción de dos reactores adicionales de 900 MWe de potencia cada uno⁶². En 1974, Irán invierte 1.000 millones de dólares en la planta de enriquecimiento de uranio de Tricastin, propiedad del consorcio europeo Eurodif y adquiere una participación del 15 por ciento en las minas de uranio de Rossing, en Namibia⁶³.

Por último, la cooperación bilateral con EE UU se materializa con la firma por parte del Presidente Gerald Ford de un Memorandum (*National Security Decision Memorandum 324*) apoyando los esfuerzos nucleares del Sah, pero sin permitirle que desarrolle ni adquiera por otros medios capacidades propias de reprocesamiento. En su lugar, y para asegurar a Washington su participación en el proyecto, Ford ofrece al Sah la construcción de una planta multinacional de reprocesamiento en Irán, que el segundo no acepta, optando desde ese momento por desarrollar el ciclo combustible nuclear completo de forma propia, aunque no independiente⁶⁴.

En 1977 el Presidente James Carter retoma las negociaciones con Irán y, en enero de 1978, Washington y Teherán llegan a un acuerdo a través del cual el Sah acepta, como prerequisite para que continúe la cooperación bilateral, la aplicación de salvaguardias nucleares más allá de lo exigido por el TNP, lo que en realidad implica someter todas sus actividades y material nuclear a verificación internacional. A cambio, EE UU le otorga a Irán el estatus de «nación más favorecida» en materia de reprocesamiento, disfrutando de un trato preferencial cuando Teherán solicitase permiso para reprocesar combustible nuclear previamente suministrado por Washington⁶⁵.

61. Cfr. World Nuclear Association, *Nuclear Power in Iran*, diciembre de 2016, accesible en <http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-g-n/iran.aspx>.
62. «Bushehr Nuclear Power Plant Delayed by Another Year», *Islamic Republic News Agency*, 22 de agosto de 2004, accesible en <http://www.iranwatch.org/government/iran/iran-irna-sabouri-bushehrdelay-082204.htm>.
63. MEIER, Oliver, «Iran and Foreign Enrichment: A Troubled Model», *The Arms Control Association*, enero-febrero de 2006, accesible en https://www.armscontrol.org/act/2006_01-02/JANFEB-IranEnrich.
64. El documento de 20 de abril de 1976, bastante desconocido y clasificado inicialmente como «confidencial», puede consultarse en la Gerald R Ford Presidential Library & Museum Website, accesible en <https://www.fordlibrarymuseum.gov/library/document/0310/nsdm324.pdf>.
65. NAJLI, Kasra, *Ahmadinejad: The Secret History of Iran's Radical Leader*, University of California Press, 1994, p. 115.

Al mismo tiempo, Irán comienza a trabajar en el desarrollo de su propio ciclo combustible nuclear, incluido la construcción de un nuevo centro de investigación nuclear en Ispahán, así como la exploración de minas de uranio y procesado del mineral⁶⁶. Además, en ese mismo período Teherán firma un contrato por valor de 700 millones de dólares con el Gobierno de Sudáfrica para la venta de óxido de uranio y el envío a ese país de personal técnico iraní para participar en cursos y recibir entrenamiento en «asuntos nucleares»⁶⁷.

De forma paralela, en 1974 Irán suscribe su primer Acuerdo de Salvaguardias nucleares con el OIEA en relación con el TNP con vistas a asegurar (a través del sistema general de verificación basado en declaraciones nacionales y, en su caso, inspecciones sobre el terreno) que el material nuclear declarado por Teherán con una finalidad pacífica (en especial, el uranio enriquecido), no fuese desviado a otras finalidades prohibidas por el Tratado, como la fabricación de armamento nuclear u otros dispositivos nucleares explosivos⁶⁸.

El triunfo de la Revolución iraní tuvo principalmente tres consecuencias en su programa nuclear. La primera de ellas, la rescisión de los contratos de suministro de combustible con Occidente. Conviene recordar que desde la proclamación de la República Islámica de Irán el 1 de abril de 1979 (e incluso, dos meses antes, desde el regreso del Ayatolá Jomeini de su exilio parisino para liderar el llamado «Gobierno de la Revolución»), el odio hacia Occidente y, en especial hacia el «Gran Satán» (Estados Unidos), instrumentalizado por el nuevo régimen, fue calando entre la población alcanzando su momento más crítico el 4 de noviembre de 1980, con la «crisis de los rehenes en Irán» en la que una turba radical asaltó de estudiantes islámicos asaltó la Embajada de EE UU en Teherán, secuestrando a 52 estadounidenses (en su mayoría personal diplomático y militar) y los mantuvo retenidos durante 444 días reteniéndolos como

66. Etemad, AKBAR, «Iran», en MÜLLER, Harald (ed.), *A European Non-Proliferation Policy*, Clarendon Press, Oxford, 1987, p. 207.

67. ALBRIGHT, David; SHIRE, Jacqueline y BRANNAN Paul, «Is Iran Running out of Yellowcake?», *The Institute for Science and International Security, ISIS Report*, 11 de febrero de 2009, accesible en http://isis-online.org/uploads/isis-reports/documents/Iran_Yellowcake_11Feb2009.pdf.

68. El acuerdo INFCIRC/214 entró en vigor el 15 de mayo de 1974 y fue publicado como Información Circular del OIEA el 13 de diciembre de ese mismo año. El texto en inglés puede consultarse en <https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/documents/infcircs/1974/infcirc214.pdf>.

rehenes hasta el 20 de enero de 1981, fracasando los dos planes para su liberación diseñados por Washington⁶⁹.

En segundo lugar, muchos de los científicos y otros profesionales con un mayor conocimiento sobre el programa nuclear abandonaron el país⁷⁰ hecho que, unido al rechazo inicial del Ayatolá Jomeini a la tecnología nuclear, motivó que este quedara en el «limbo», no desmantelado, pero sin dirección. Por ejemplo, el 31 de julio de 1981 la compañía alemana Kraftwerk Union terminó su trabajo en el primero de los dos reactores, cuya construcción estaba planificada en Bushehr, pero ante la negativa iraní a seguir adelante y no realizar los pagos correspondientes, el proyecto global, que tenía como finalidad la construcción de una central nuclear en Bushehr, quedó paralizado⁷¹. El único hito en materia nuclear a destacar durante este período (además de la firma del Acuerdo nuclear con Argentina, al que ya nos hemos referido, tras dieciocho meses de negociaciones) es la inauguración, en diciembre de 1984 del Centro de Investigación Nuclear de Isfahán, gracias a la ayuda de China, que en 1985 suministró a Irán un reactor de entrenamiento⁷². En 1987 el equipo del Centro Nuclear de Amirabad en Teherán (rebautizado con el nombre de Amir Kabir Technical College) se trasladó a Isfahán, lo que para algunos expertos significa el inicio del programa nuclear militar iraní⁷³.

En tercer lugar, la guerra irano-iraquí, que enfrentó a ambos países durante ocho años (de 1980 a 1988), además del coste de vidas humanas y graves perjuicios económicos para la economía de Irán, originó la inutilización de los dos reactores en construcción de Bushehr, tras ser bombardeados en varias ocasiones por la aviación iraquí. Tras el bombardeo del 24 de marzo de 1984, que dañó muy seriamente el primer reactor, Kraftwerk Union renunció a seguir adelante con el proyecto⁷⁴. Ello

69. Este asunto es tratado por los profesores BERMEJO GARCÍA, Romualdo y GUTIÉRREZ ESPADA, Cesáreo, «Del programa nuclear de la República Islámica de Irán y su evolución (política y derecho)», en *Anuario Español de Derecho Internacional*, Vol. 31, 2015, Universidad de Navarra, p. 9; accesible en <http://dadun.unav.edu/bitstream/10171/42233/1/01.pdf>.

70. *Iran's Strategic Weapons Programmes...*, op. cit., p. 9.

71. NTI, «Bushehr Nuclear Power Plant (BNPP)», NTI by the James Martin Center for Nonproliferation Studies at the Middlebury Institute of International Studies, 2016, accesible en <http://www.nti.org/learn/facilities/184>; véase también *Nuclear Energy in Iran...*, op. cit.

72. NIKOU, Semira N., *Timeline of Iran's Nuclear Activities...*, op. cit.

73. SPECTOR, Leonard, *Nuclear Ambitions...*, op. cit., p. 208.

74. «Bushehr Nuclear Power Plant Delayed by Another Year», *Islamic Republic News Agency*, 22 de agosto de 2004, accesible en <http://www.iranwatch.org/government/iran/iran-irna-sabouri-bushehrdelay-082204.htm>.

obligó a Jomeini a tener que buscar asistencia internacional para terminar la construcción de los reactores⁷⁵.

Superada la guerra, Akbar Hashemi Rafsanjani (cuarto presidente de Irán entre los años 1989 y 1997), retomó el desarrollo del programa nuclear iraní. Primero, acomete la terminación de la construcción de los dos reactores en Bushehr, acudiendo a Rusia y, como ya se ha apuntado, posiblemente la construcción de una planta de enriquecimiento de uranio⁷⁶. Algunos de los materiales inicialmente contemplados en el Acuerdo, entre ellos, la planta de uranio, nunca fueron enviados a Irán, debido a las presiones de Estados Unidos. Según algunas fuentes, el Presidente estadounidense Bill Clinton, muy preocupado por la tecnología que Rusia iba a transferir a Irán, convenció a su homólogo ruso Boris Yeltsin para que paralizase la cooperación nuclear con Teherán hasta la finalización de las obras de construcción del reactor de Bushehr⁷⁷. Clinton reaccionó también al Acuerdo ruso-iraní prohibiendo a las empresas estadounidenses invertir específicamente en los sectores petrolero y gasístico en Irán y, a nivel más amplio, en cualquier tipo de comercio iraní. Por su parte, el Congreso de EE UU aprobó un régimen de sanciones económicas y petroleras conocidas como *Acta de Sanciones Irán-Libia* (ILSA, en inglés), en la que se señalaba que Washington sancionaría a cualquier país o compañía que invirtiera más 40 millones de dólares anuales en la industria petrolera iraní⁷⁸.

Sin embargo, pese a los esfuerzos estadounidenses de frenar la cooperación nuclear con Irán, muchos consideran que, en realidad, el Acuerdo con Rusia para la finalización de las obras del reactor de Bushehr sirvió para vender a Irán materiales y tecnología de forma encubierta que no hubiese podido adquirir de otra forma, acudiendo al mercado industrial internacional, debido a las dudas acerca de la naturaleza civil o militar de su programa nuclear. Por ejemplo, algunos científicos e institutos

75. Cfr. *Iran's Strategic Weapons Programmes: A Net Assessment*, The International Institute for Strategic Studies, Londres, 6 de septiembre de 2005, p. 12, accessible en <https://www.iiss.org/en/about%20us/press%20room/press%20releases/press%20releases/archive/2005-cbbd/september-4051/iran-strategic-sd-press-statement-415d>.

76. MIKHAILOV, V. N., y AMROLLAH, R., *Protocol of Negotiations*, 8 de enero de 1995, accessible en <http://www.iranwatch.org/library/government/russia/russia-protocol-negotiation-between-iran-and-russia>.

77. *Iran's Strategic Weapons Programmes...*, op. cit., p. 13.

78. MONTROYA CERIO, Fernando, «Irán y su estratégico acuerdo nuclear», Documento de Opinión 9/2016, Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE), 21 de enero de 2016, p. 8, accesible en http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2016/DIEEO09-2016_Iran_AcuerdoNuclear_MontoyaCerio.pdf.

especializados rusos habrían podido proporcionar asistencia a científicos iraníes (a título personal) en áreas sensibles del ciclo combustible nuclear y, sobre todo, asesoramiento para la construcción del reactor de agua pesada de Arak, de 40 MW termales de potencia y con capacidad para producir plutonio, al que más tarde nos referiremos⁷⁹.

En segundo lugar, Irán firma tres Acuerdos de cooperación nuclear a largo plazo con China (en 1985 y 1990) y Pakistán (en 1987), que incluyen el entrenamiento de personal cualificado iraní y el suministro por parte de China de un pequeño reactor de neutrones (de 27 KW de potencia) y dos reactores de generación eléctrica de 300 MWe en Qinshan⁸⁰. Fruto de dichos Acuerdos, se cree que Irán pudo también haber recibido ayuda y tecnología relacionada con el enriquecimiento de uranio en el mercado negro, a través de una red internacional clandestina liderada por el científico y padre de la bomba nuclear paquistaní, General Abdul Qadeer Khan, que salió a la luz pública en enero de 2004⁸¹.

Para entonces, Irán ya habría conseguido realizar avances significativos en materia de enriquecimiento de uranio por centrifugación y láser, conversión de uranio, experimentos de reprocesamiento y construcción de un reactor de agua pesada «de investigación» en Arak, todo ello, sin notificación al OIEA. En concreto, en noviembre de 2003, el Organismo llegó a las siguientes conclusiones acerca del estado del programa nuclear iraní:

«45. El programa nuclear de Irán, por lo que conoce actualmente el Organismo, consiste en una parte inicial del ciclo del combustible nuclear prácticamente terminada, incluidos la extracción y el tratamiento del uranio, la conversión, el enriquecimiento, la fabricación del combustible, la producción de agua pesada, un reactor de agua ligera, un reactor de investigación de agua pesada e instalaciones conexas de investigación y desarrollo.

79. SMITH, Jeffrey R., y DOBBS, Michael, «Russia Promised to Sell Centrifuge Plant to Iran; Bomb Grade Uranium Could be Made There», The Washington Post, 29 de abril de 1995; *Iran's Strategic Weapons Programmes...*, op. cit., p. 13.

80. CIRINCIONE, Joseph *et alii*, *Deadly Arsenals...*, op. cit., p. 303.

81. Según los descubrimientos realizados por el OIEA, basándose en las declaraciones del físico y General paquistaní Abdul Qadeer Khan, Irán consiguió materiales y acceso a la tecnología de centrifugado gracias al comercio ilícito con Pakistán. *Vid.* GARRIDO REBOLLEDO, Vicente, «Pakistán y el doctor Khan: Del orgullo a la clemencia», *Política Exterior*, n.º 98, marzo-abril de 2004, pp. 7-13.

46. Irán ha reconocido en estos momentos que ha estado elaborando, durante 18 años, un programa de enriquecimiento de uranio por centrifugación, y durante 12 años, un programa de enriquecimiento por láser. En ese contexto, Irán ha admitido que producía pequeñas cantidades de partículas de uranio poco enriquecido (UPE) utilizando procesos de enriquecimiento tanto por centrifugación como por láser, y que no había comunicado un gran número de actividades de conversión, fabricación e irradiación relacionadas con materiales nucleares, incluida la separación de una pequeña cantidad de plutonio.

47. De toda la información de que dispone el Organismo en la actualidad se desprende que Irán, en varias ocasiones durante un intervalo prolongado de tiempo, ha incumplido sus obligaciones emanadas de su Acuerdo de Salvaguardias con respecto a la notificación de los materiales nucleares y su procesamiento y utilización, como también a la declaración de las instalaciones en que esos materiales han sido procesados y almacenados»⁸².

En términos generales, en el Informe del OIEA se detectan graves incumplimientos por parte de Irán de las obligaciones contraídas como Estado parte en el TNP, en virtud de su Acuerdo de Salvaguardias con el Organismo de 1974⁸³, como la no presentación de informes sobre la importación y producción de uranio, el diseño de las instalaciones de centrifugación, de laboratorios láser y, en definitiva, la falta de cooperación en muchas ocasiones para facilitar la aplicación de las salvaguardias, mediante «estrategias de encubrimiento»⁸⁴. En respuesta a dichas acusaciones, el 10 de noviembre de 2003 el Organismo recibe una carta del Gobierno iraní anunciando su decisión de firmar el Protocolo Adicional a los Acuerdos de Salvaguardias de 15 de mayo de 1997 (INFCIRC/540. Corr.)⁸⁵ y que, en espera de su entrada en vigor, actuaría con arreglo a

82. Cfr. OIEA – Junta de Gobernadores, *Aplicación del Acuerdo de Salvaguardias en relación con el TNP en la República Islámica del Irán*, documento GOV/2003/75, de 14 de noviembre de 2013, accesible en https://www.iaea.org/sites/default/files/gov2003-75_sp.pdf.

83. Cfr. OIEA, Circular Informativa INFCIRC/214 de 17 de diciembre de 1974, accesible en https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/documents/infcircs/1974/infcirc214_sp.pdf (original en inglés).

84. Cfr. OIEA – Junta de Gobernadores, *Aplicación del Acuerdo de Salvaguardias en relación con el TNP en la República Islámica del Irán*, documento GOV/2003/75, de 14 de noviembre de 2013, párr. 48.

85. En 1997, en el marco de los esfuerzos del OIEA por fortalecer su sistema de salvaguardias, se elaboró el «Modelo de Protocolo Adicional a los Acuerdos de Salvaguardias entre los Estados y el Organismo» para la aplicación de salvaguardias con miras a ampliar el acceso del OIEA a la información y los lugares, aumentando así considerablemente su capacidad de ofrecer garantías de la ausencia de materiales

las disposiciones del mismo⁸⁶. El Protocolo Adicional, publicado como INFCIRC/214/Add.1, fue aprobado por la Junta de Gobernadores del OIEA el 21 de noviembre de 2003 y firmado por Irán el 18 de diciembre de ese mismo año. A la espera de su entrada en vigor definitiva, el Protocolo Adicional comenzó a aplicarse provisionalmente el mismo «Día de Aplicación» del Plan de Acción Integral Conjunto, es decir, el 16 de enero de 2016, aunque en rigor, el Protocolo aún está pendiente de ratificación por el Parlamento iraní (Majlís)⁸⁷, cuestión de la que nos ocuparemos más tarde.

2.4. INSTALACIONES Y ACTIVIDADES NUCLEARES DE IRÁN

Los informes ulteriores del OIEA fueron revelando la magnitud del programa nuclear iraní, constituido, además de por el reactor de Bushehr 1, por una mina de uranio, una planta de enriquecimiento de uranio por centrifugación, una instalación de producción de componentes de centrifugadoras, una planta de producción de agua pesada, varios centros de investigación y un entramado de instalaciones, en muchos casos, ocultadas al Organismo durante años.

Desde que comenzase a enriquecer uranio en sus instalaciones nucleares declaradas y hasta mayo de 2015 (dos meses antes de la adopción del PAIC), el Organismo determinó que Irán había producido:

- «14 936,7 kg de hexafluoruro de uranio (UF₆)⁸⁸ enriquecido hasta el 5 por ciento en U-235, de los cuales, 8714,7 kg seguían en forma de UF₆

y actividades nucleares no declarados en los Estados con dichos Protocolos. Vid. OIEA, *Guía para la aplicación de salvaguardias en los Estados con protocolos sobre pequeñas cantidades*, Colección de Servicios, N.º 22, Viena, 2013, p. 8, accesible en http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/SVS-22_S_web.pdf. A 7 de octubre de 2016, 129 Protocolos Adicionales están en vigor con 128 Estados, y EURATON. Sobre el contenido y significado del Protocolo Adicional ver GARRIDO REBOLLEDO, Vicente, «El futuro del desarme y la no proliferación», *Política Exterior*, mayo-junio de 2005, n.º 105, pp. 94-102, accesible en <http://www.politicaexterior.com/articulos/politica-exterior/el-futuro-del-desarme-y-la-no-proliferacion/>.

86. Cfr. OIEA – Junta de Gobernadores, *Aplicación del Acuerdo de Salvaguardias en relación con el TNP en la República Islámica del Irán*, documento GOV/2003/75, de 14 de noviembre de 2013, párr. 18.
87. Cfr. IAEA – Information Circular INFCIRC/214/Add.1, de 4 de marzo de 2016 (no disponible en español), accesible en <https://www.iaea.org/sites/default/files/infirc214a1.pdf>.
88. El hexafluoruro de uranio es el gas más pesado conocido, formado por la combinación de fluoruro o silicato con el uranio, y se extrae del concentrado de uranio. Gracias a lo pesado de sus moléculas es posible utilizar el centrifugado para separar los isótopos U-235 y U-238 y obtener así uranio enriquecido.

enriquecido hasta el 5 por ciento en U-235⁸⁹ y el resto se había seguido procesando;

- *hasta el momento en que dejó de producir UF6 enriquecido hasta el 20 por ciento en U-235, 447,8 kg de este material nuclear procesado mediante degradación o conversión en óxido de uranio (además de 0,6 kg de UF6 enriquecido hasta el 20 por ciento en U-235, precintados por el Organismo en las instalaciones de enriquecimiento declaradas por Irán, donde el material nuclear había sido ya utilizado)»⁹⁰.*

Irán siempre defendió que el propósito de enriquecer uranio al 5 por ciento era la producción de combustible para sus instalaciones nucleares (planta de Natanz) y que la finalidad del enriquecimiento al 20 por ciento era la fabricación de combustible para reactores de investigación (planta de fabricación de placas de combustible)⁹¹. No obstante, esta explicación nunca llegó a convencer al OIEA y ello es así, a la luz del avance del programa nuclear iraní y de los descubrimientos del propio Organismo con respecto al mismo.

En primer lugar, por lo que se refiere a planta de enriquecimiento de combustible por centrifugación de Natanz, para la producción de uranio poco enriquecido (UPE, al 5 por ciento), sometida a salvaguardias del OIEA, Irán puso en funcionamiento por primera vez la instalación en el año 2007, aunque la operación de ensamblaje de las primeras 164 centrifugadoras se produjo en octubre de 2003. El 11 de abril de 2006, el por entonces presidente iraní, Mahmud Ahmadineyad, anunció que su

89. Esto comprende el material nuclear almacenado, así como el material nuclear contenido en las trampas frías y dentro de los cilindros todavía insertados en el proceso de enriquecimiento.

90. Cfr. OIEA - Junta de Gobernadores, *Aplicación del Acuerdo de Salvaguardias en relación con el TNP y de las disposiciones pertinentes de las resoluciones del Consejo de Seguridad en la República Islámica del Irán*, documento GOV/2015/34, de 29 de mayo de 2015, párr. 16, accesible en https://www.iaea.org/sites/default/files/15-18493s_gov2015_34_derestricted.pdf.

91. Según lo declarado por Irán en sus cuestionarios de información sobre el diseño (DIQ) correspondientes a la planta de enriquecimiento de combustible (FEP) en Natanz y en su DIQ correspondiente a la planta de fabricación de placas de combustible (FPFP); cfr. OIEA - Junta de Gobernadores, *Aplicación del Acuerdo de Salvaguardias en relación con el TNP de las disposiciones pertinentes de las resoluciones 1737 (2006), 1747 (2007), 1803 (2008) y 1835 (2008) del Consejo de Seguridad en la República Islámica del Irán*, documento GOV/2010/10, de 18 de febrero de 2010, párr. 18, accesible en https://www.iaea.org/sites/default/files/gov2010-10_sp.pdf.

Cfr. IAEA - Information Circular INFCIRC/214/Add.1, de 4 de marzo de 2016 (no disponible en español), accesible en <https://www.iaea.org/sites/default/files/infirc214a1.pdf>.

país había logrado «*hacer funcionar con éxito las 164 centrifugadoras pasando a formar parte de los países nuclearizados del mundo*»⁹².

Sin embargo, lo que más preocupaba al OIEA eran los planes de Irán para construir una segunda instalación nuclear comercial subterránea de enriquecimiento de uranio, con capacidad para albergar hasta 50.000 centrifugadoras, además de una planta de producción de agua pesada en Arak⁹³. La archiconocida posición oficial iraní en defensa de la construcción de las nuevas instalaciones nucleares se basaba en que Irán estaba:

«(...) *emprendiendo un plan a largo plazo de construcción de centrales nucleares con una potencia total de 6.000 MWe en dos decenios (...)* y que «(...) *un proyecto de tales dimensiones requería una planificación minuciosa, con bastante antelación, en varias esferas de la tecnología nuclear, tales como el ciclo del combustible, la seguridad y la gestión de desechos*»⁹⁴.

Durante la visita a Irán del Director General del OIEA, en febrero de 2003⁹⁵, las autoridades iraníes le informaron acerca de su programa de enriquecimiento de uranio, indicando que este incluía dos nuevas instalaciones ubicadas en Natanz, a saber: una planta piloto de enriquecimiento de combustible (PFEP), cuya construcción estaba a punto de finalizarse; y una importante planta subterránea de enriquecimiento de combustible a escala comercial en Fordow, que también se encontraba en construcción. Esas dos instalaciones fueron declaradas al Organismo por vez primera durante la visita del D.G. del OIEA⁹⁶.

92. Vid. «La buena noticia de Ahmadineyad: Irán ya forma parte de los países nuclearizados del mundo», Agencia de Noticias IRNA, 11 de abril de 2006, accesible en <http://www.irna.ir/es/news/view/line-77/0604115269225254.htm>.

93. Cfr. OIEA, Junta de Gobernadores, *Aplicación del Acuerdo de Salvaguardias en relación con el TNP en la República Islámica del Irán*, documento GOV/2003/40, de 6 de junio de 2003, párr. 25, accesible en https://www.iaea.org/sites/default/files/gov2003-40_sp.pdf.

94. Dicha posición fue explicada por el Vicepresidente de la República Islámica de Irán y Presidente de la Organización de Energía Atómica de Irán (AEOI), Sr. R. Aghazadeh, en la reunión ordinaria de la Conferencia General del OIEA de septiembre de 2002; ibídem, párr. 2.

95. La visita a Irán se programó inicialmente para octubre de 2002, pero finalmente tuvo lugar los días 21 y 22 de febrero de 2003.

96. Cfr. OIEA, Junta de Gobernadores, *Aplicación del Acuerdo de Salvaguardias en relación con el TNP en la República Islámica del Irán*, documento GOV/2003/40, de 6 de junio de 2003, párr. 5. Hay que señalar que en virtud del artículo 8 del Acuerdo de Salvaguardias con el OIEA, Irán estaba obligada a facilitar al Organismo información «relativa a los materiales nucleares sometidos a salvaguardias en virtud del presente Acuerdo y a las características de las instalaciones pertinentes para la salvaguardia de dichos materiales». Por su parte, el artículo 34 c) del Acuerdo de Salvaguardias señala: «los materiales nucleares de una composición y pureza adecuadas para la fabricación

Con respecto a las instalaciones de producción de agua pesada⁹⁷, Irán informó por vez primera al OIEA, en una carta de fecha 5 de mayo de 2003, sobre su intención de construir, a partir de 2004, un reactor nuclear de investigación de 40 MWt en Arak (el reactor IR-40), así como una planta de fabricación de combustible en el Centro de Investigación Nuclear de Isfahán (FMP), a 350 km al sur de Teherán, con fecha prevista de puesta en servicio en 2006 e inicio de operaciones en 2007⁹⁸. Pese a que los objetivos declarados del IR-40 (que utilizaría combustible óxido de uranio natural y agua pesada, como refrigerante y moderador) estaban relacionados con la investigación y el desarrollo de reactores, la producción de radioisótopos

de combustible o para su enriquecimiento isotópico, y los materiales nucleares producidos en una etapa posterior del ciclo del combustible nuclear, quedarán sometidos a los demás procedimientos de salvaguardias que se especifiquen en el Acuerdo». En estos procedimientos se incluyen, entre otros, los requisitos de que Irán comunique al Organismo los cambios registrados en el inventario de materiales nucleares mediante la presentación de los informes de cambios en el inventario (ICR). Algunos de estos cambios entrañan requisitos de notificación adicionales, entre otros, la importación de materiales nucleares en cantidades superiores a un kilogramo efectivo que, de conformidad con el artículo 95 del Acuerdo de Salvaguardias, debe ser notificada al Organismo con antelación a la importación. Para que el OIEA pueda verificar el inventario y el flujo de los materiales nucleares, Irán debía también haber proporcionado información sobre el diseño de las instalaciones (de acuerdo al artículo 98. del Acuerdo de Salvaguardias con Irán) e información sobre los LFI. Además, el artículo 42 del Acuerdo de Salvaguardias, establecía que el plazo para suministrar información sobre el diseño de nuevas instalaciones nucleares se debía especificar en los arreglos subsidiarios, pero de cualquier modo debía ser «a la mayor brevedad posible antes de que se introduzcan materiales nucleares en una nueva instalación». El artículo 49 exigía que la información sobre los LFI se suministrase «oportunamente». La Parte General de los arreglos subsidiarios, en vigor con Irán de 1976 al 26 de febrero de 2003, incluía lo que era, hasta 1992, un texto estándar que exigía el suministro al Organismo de información sobre el diseño de una nueva instalación a más tardar 180 días antes de la introducción de los materiales nucleares en la instalación, y el suministro de la información sobre un nuevo LFI junto con el informe relativo al recibo de los materiales nucleares en el LFI. Con la aceptación por parte de Irán el 26 de febrero de 2003 de las modificaciones de los arreglos subsidiarios propuestas por el Organismo, la Parte General de los arreglos subsidiarios exigirá a Irán que, a partir de ese momento, comunicase al Organismo las nuevas instalaciones nucleares y las modificaciones de las instalaciones existentes mediante el suministro de información preliminar sobre el diseño tan pronto se haya adoptado la decisión de construir, de autorizar la construcción o de efectuar modificaciones, y que proporcionar al OIEA más información sobre el diseño a medida que ésta se elabore. La información se debía facilitar en las etapas iniciales de definición del proyecto, diseño preliminar, construcción y puesta en servicio.

97. Las instalaciones de producción de agua pesada no son instalaciones nucleares a los efectos de los Acuerdos de Salvaguardias amplias concertados por un Estado conforme al TNP, por lo que, en rigor, no tienen que declararse al Organismo con arreglo a esos acuerdos, algo que sí se suele hacer como medida de transparencia.
98. Cfr. OIEA, Junta de Gobernadores, *Aplicación del Acuerdo de Salvaguardias en relación con el TNP en la República Islámica del Irán*, documento GOV/2003/40, de 6 de junio de 2003, párr. 10 y 30.

y la capacitación, se trataba de una instalación de conversión de mineral de uranio en tres formas: hexafluoruro de uranio (para su utilización como gas en las centrifugadoras), óxido de uranio (utilizado como combustible en reactores de agua a presión o los modernos de grafito-gas, ninguno de ellos del tipo de los que Irán estaba construyendo) y uranio metálico (básico para la fabricación de bombas nucleares e innecesario para el ciclo combustible de Irán, ya que ni sus reactores de agua ligera, ni los de agua pesada que tenía previsto construir, necesitan uranio metálico para el combustible, por lo que esos esfuerzos constituían también objeto de especial preocupación para el OIEA)⁹⁹. Además, la información sobre el diseño del reactor facilitada por Irán al Organismo omitía cualquier especificación técnica sobre la instalación de células calientes, utilizadas tanto para la producción de isótopos, como para la separación de plutonio¹⁰⁰.

Las actividades nucleares iraníes también abarcaban la construcción de instalaciones para el enriquecimiento de uranio por láser, así como para el reprocesado de plutonio. La técnica de enriquecimiento de uranio por láser es tecnológicamente mucho más avanzada que la de centrifugación. Pese a las sospechas acerca de la utilización temprana de este método por parte de Irán (desde mediados de los años setenta), Teherán no admitió hasta agosto de 2013, por medio de una carta dirigida al OIEA, haber tenido «un amplio programa de I+D en materia de tecnología láser, pero que a la sazón no tenía ningún programa para la separación isotópica por láser»¹⁰¹.

Coincidiendo con la Declaración emitida en Teherán por el Gobierno iraní y los Ministros de Asuntos Exteriores de Alemania, Francia y el Reino Unido el 21 de octubre de 2003, en la que Irán declaraba haber «decidido voluntariamente suspender todas las actividades de enriquecimiento

99. En el año 2000 Irán informó al OIEA que había convertido la mayor parte de su Tetrafluoruro de Uranio (UF₄) a uranio metálico en los Laboratorios plurifuncionales Jabr Ibn Hayan (JHL), ubicados en el Centro de Investigaciones Nucleares de Teherán (TNRC), que tampoco se habían declarado anteriormente. La información sobre los experimentos de conversión de uranio fue confirmada ulteriormente por Irán en una carta por dirigida al Organismo de fecha 26 de febrero de 2003. Cfr. *ibídem*, párr. 29 y 7 y GARRIDO REBOLLEDO, Vicente, *El programa nuclear iraní y las dificultades para visitar a los amigos...*, op. cit., p. 6.

100. KERR, Paul, «Questions Surround Iran's Nuclear Program», *Arms Control Reporter*, 1 de marzo de 2016, Arms Control Association, Washington D.C., accesible en https://www.armscontrol.org/act/2006_03/MARCH-IranQuestions.

101. Cfr. OIEA, Junta de Gobernadores, *Aplicación del Acuerdo de Salvaguardias en relación con el TNP en la República Islámica del Irán*, documento GOV/2003/75, de 14 de noviembre de 2003, párr. 36, accesible en https://www.iaea.org/sites/default/files/gov2003-75_sp.pdf.

y reprocesamiento de uranio definidas por el OIEA, firmar el Protocolo Adicional y comenzar con los procedimientos para su ratificación»¹⁰², el Vicepresidente iraní y Presidente de la Organización Iraní de la Energía Atómica (AEOI, por sus siglas en inglés), Gholam Reza Aghazadeh, dirigió una carta al Director General del OIEA reconociendo:

«que entre 1998 y 2002 (Irán) había realizado algunos ensayos de centrifugadoras en la Compañía Eléctrica de Kalaye, utilizando para ello el UF6 importado en 1991; que entre 1991 y 2000 había tenido un programa de enriquecimiento por láser y que durante ese tiempo había utilizado 30 kg de uranio metálico que no se habían declarado anteriormente al Organismo; y que entre 1988 y 1992 había irradiado 7 kg, de blancos de óxido de uranio (UO2) y extraído pequeñas cantidades de plutonio»¹⁰³.

En la carta, Aghazadeh admitía también que, a partir de la década de los setenta, Irán había celebrado contratos relacionados con el enriquecimiento por láser con cuatro Estados y reconoció que, en el año 2000, se había ubicado una planta piloto de enriquecimiento por láser en Lashkar Ad'ad, aunque ésta quedó desmantelada en mayo de 2013 y todo el equipo en ella contenido trasladado a Karaj, para ser almacenado junto al uranio metálico natural no declarado anteriormente al OIEA e importado de un suministrador extranjero¹⁰⁴.

En cuanto a las actividades de reprocesamiento, en octubre de 2003 Irán reconoció al Organismo haber llevado a cabo, entre 1988 y 1992, varios experimentos de separación de plutonio en una celda caliente en el Centro de Investigación Nuclear de Teherán (utilizando el reactor de investigación sometido a salvaguardias y suministrado por Estados Unidos, quién también facilitó a Irán el agua pesada)¹⁰⁵. Aunque las cantidades de plutonio producidas no eran muy significativas (un máximo de 100 gramos, según los cálculos del OIEA)¹⁰⁶, lo más preocupante era que ni las actividades de reprocesamiento, ni el plutonio que se había conseguido separar se había notificado al Organismo.

102. El texto completo de la Declaración de Teherán de 21 de octubre de 2003 puede consultarse en http://news.bbc.co.uk/2/hi/middle_east/3211036.stm.

103. OIEA, Junta de Gobernadores, *Aplicación del Acuerdo de Salvaguardias en relación con el TNP en la República Islámica del Irán*, documento GOV/2003/75, de 14 de noviembre de 2003, párr. 16.

104. *Ibid.*, párr. 40.

105. CIRINCIONE, Joseph *et alii*, *Deadly Arsenals...*, op. cit., p. 302.

106. SQUASSONI, Sharon, *Iran's Nuclear Program: Recent developments*, CRS Report for Congress, Washington D.C., 6 de septiembre de 2006, p. 3, accesible en <http://www.bits.de/public/documents/iran/iran09606.pdf>.

Teniendo en cuenta todo lo señalado, el 29 de mayo de 2015, es decir, a tan solo seis semanas de la adopción en Viena del Plan de Acción Integral Conjunto, el Informe del Director General del OIEA a la Junta de Gobernadores señalaba:

«Aunque el Organismo sigue verificando la no desviación de materiales nucleares declarados en las instalaciones nucleares y los materiales nucleares fuera de las instalaciones (LFI) declarados por Irán en virtud de su Acuerdo de Salvaguardias, el Organismo no está en condiciones de ofrecer garantías creíbles sobre la ausencia de materiales y actividades nucleares no declarados en Irán y, por consiguiente, concluir que todos los materiales nucleares presentes en el Irán están adscritos a actividades pacíficas»¹⁰⁷.

Por lo que se refiere a las instalaciones nucleares iraníes, Teherán había declarado al Organismo 18 instalaciones nucleares y nueve lugares situados fuera de las instalaciones, donde habitualmente se utilizan materiales nucleares (ver tabla II). El OIEA señalaba, además, que *«determinadas actividades que estaba realizando Irán en algunas de las instalaciones infringían las Resoluciones de la Junta de Gobernadores del Organismo y del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas»¹⁰⁸*, a la vez que manifestaba su preocupación ante:

«la posible existencia de actividades no reveladas relacionadas con la energía nuclear en las que participan organizaciones del ámbito militar, entre ellas actividades relativas al desarrollo de una carga útil nuclear para un misil»¹⁰⁹.

107. Cfr. OIEA – Junta de Gobernadores, *Aplicación del Acuerdo de Salvaguardias en relación con el TNP y de las disposiciones pertinentes de las resoluciones del Consejo de Seguridad en la República Islámica del Irán*, documento GOV/2015/34, de 29 de mayo de 2015, párr. 75, accesible en https://www.iaea.org/sites/default/files/15-18493s_gov2015_34_derestricted.pdf.

108. *Ibid.*, párr. 13.

109. *Ibid.*, párr. 65.

TABLA II
Listado de instalaciones nucleares y LFI declarados en Irán
Teherán:
1. Reactor de investigación de Teherán (TRR)
2. Instalación de producción de radioisótopos de molibdeno, yodo y xenón (MIX)
3. Laboratorios plurifuncionales de <i>Jabr Ibn Hayan</i> (JHL)
Isfahán:
4. Reactor miniatura fuente de neutrones (MNSR)
5. Reactor subcrítico de agua ligera (LWSCR)
6. Reactor de agua pesada de potencia nula (HWZPR)
7. Instalación de conversión de uranio (UCF)
8. Planta de fabricación de combustible (FMP)
9. Planta de fabricación de placas de combustible (FPFP)
10. Planta de fabricación de polvo de UO ₂ enriquecido (EUPP)
Natanz:
11. Planta de enriquecimiento de combustible (FEP)
12. Planta piloto de enriquecimiento de combustible (PFEP)
Fordow:
13. Planta de enriquecimiento de combustible de Fordow (FFEP)
Arak:
14. Reactor de investigación nuclear de Irán (reactor IR-40)
Karaj:
15. Instalación de almacenamiento de desechos de Karaj
Bushehr:
16. Central nuclear de Bushehr (BNPP)
Darkhovin:
17. Central nuclear de 360 MW
Shiraz:
18. Reactor de investigación de Fars de 10 MW (FRR)
LFI:
Nueve (todos en hospitales)

Fuente: OIEA – Junta de Gobernadores, *Aplicación del Acuerdo de Salvaguardias en relación con el TNP y de las disposiciones pertinentes de las resoluciones del Consejo de Seguridad en la República Islámica del Irán*, documento GOV/2015/34, de 29 de mayo de 2015, p. 16, accesible en https://www.iaea.org/sites/default/files/15-18493s_gov2015_34_derestricted.pdf.

3. EL DEBATE SOBRE LA CAPACIDAD NUCLEAR IRANÍ EN EL CONTEXTO DE LA CRISIS

La llamada «crisis nuclear iraní» se origina con motivo del descubrimiento por parte del OIEA de una serie de actividades clandestinas de enriquecimiento de uranio que Teherán ocultó al Organismo desde finales de los años ochenta. Por su parte, como ya hemos señalado, el Gobierno iraní siempre reivindicó su «legítimo derecho» a la utilización de la energía nuclear con fines pacíficos, de acuerdo con lo establecido en el artículo IV del TNP, del que Irán es un Estado parte desde 1970. En la práctica, dicho artículo ha sido utilizado como base jurídica para defender su derecho a controlar el ciclo combustible nuclear de forma completa, incluyendo el enriquecimiento de uranio en su territorio a un nivel situado entre el 3,5 y el 90 por ciento (aunque la capacidad de enriquecimiento de uranio iraní estuviese por debajo del 30 por ciento), lo que ha constituido el verdadero caballo de batalla de la comunidad internacional a lo largo de toda la crisis nuclear.

El 11 de abril de 2006 el presidente iraní anunció por vez primera que Irán había conseguido enriquecer uranio al 3,5 por ciento y ello, pese a que el día 28 de abril vencía el plazo dado por el CSNU a Teherán para suspender todas sus actividades de enriquecimiento¹¹⁰. El Gobierno iraní señalaba a ese respecto que el enriquecimiento de uranio al 3,5 por ciento «*pavimentaba el camino para el enriquecimiento de uranio a nivel industrial (...) e intentaremos construir, de aquí hasta fin de año, un conjunto de 3.000 centrifugadoras*»¹¹¹. Un año más tarde, el 9 de abril de 2007, se produce un segundo anuncio de enriquecimiento de uranio a nivel industrial, como combustible para reactores civiles (3,5 por ciento de UF₆), previo a la obtención de óxido de uranio (material cerámico en forma de pastillas). Sin embargo, tal nivel de enriquecimiento era aún demasiado pobre como para pensar en ese momento de una posible aplicación militar del material fisionable.

El uranio enriquecido a un nivel de en torno el 3,5 por ciento se utiliza como combustible para calentar las turbinas encargadas de producir electricidad en los reactores de agua ligera (LWR), que son la mayoría de los reactores operativos que existen en la actualidad en una treintena de

110. Vid. *Declaración del Presidente del Consejo de Seguridad S/PRST/2006/15*, de 29 de marzo de 2006, accesible en <http://daccessdds.un.org/doc/UNDOC/GEN/N06/290/91/PDF/N0629091.pdf?OpenElement>.

111. Cfr. «La buena noticia de Ahmadineyad: Irán ya forma parte de los países nuclearizados del mundo», Agencia de Noticias IRNA, 11 de abril de 2006, accesible en <http://www.irna.ir/es/news/view/line-77/0604115269225254.htm>.

países, incluido España. El principal problema es que la tecnología de gas centrifugado¹¹², que es la que ha estado desarrollando Irán para su programa de enriquecimiento de uranio, unido a la construcción de un reactor de agua pesada (HWR, que emplea como combustible uranio natural en forma de óxido introducido en tubos de circonio aleado), podían ser utilizados para producir material fisionable con propósitos militares, siempre y cuando se lograra una concentración isotópica de, al menos, un 90 por ciento (uranio altamente enriquecido, HEU).

En su defensa, Teherán seguía reiterando que el propósito de enriquecer UF₆ hasta el 5 por ciento de U-235 era la fabricación de combustible para sus instalaciones nucleares y que la producción de UF₆ enriquecido al 20 por ciento de U-235 tenía como finalidad la fabricación de combustible para sus reactores de investigación, de los que Irán, como ya se ha señalado, tenía previsto construir entre cuatro y cinco unidades en una década, para producir radioisótopos y otras investigaciones médicas¹¹³. Asimismo, con el fin de suministrar combustible a esos nuevos reactores, Irán defendía que era absolutamente necesario seguir con el enriquecimiento del uranio a un nivel del 20 por ciento, aunque el OIEA siempre sospechó que Teherán había enriquecido uranio a un 27 por ciento¹¹⁴. No obstante, en su informe de 20 de marzo de 2015 (GOV/INF/2015/7) el OIEA reconoció que, desde comienzos de 2014, «Irán se había deshecho de todo el uranio enriquecido por encima del 20 por ciento» (208 kg, según el inventario iraní de 20 de enero de 2014), «diluyléndolo hasta el 5 por ciento» (108 kg) o «utilizándolo para la fabricación de combustible con finalidad civil»¹¹⁵.

112. El método de enriquecimiento por centrifugación consiste en el centrifugado de un gas o vapor que contiene especies moleculares de masa distinta aplicando la fuerza gravitatoria, produciendo una separación parcial que tiene como consecuencia el desplazamiento de las moléculas más pesadas hacia la periferia, mientras que las más ligeras permanecen próximas al centro. Las posibilidades de este método, en principio muy efectivo, están no obstante limitadas por el límite de velocidad impuesto por la resistencia mecánica del material que constituye el interior de la centrífuga y por el límite de longitud, debido a la aparición de las llamadas velocidades críticas.

113. «Iran Will Not Stop Enriching Uranium to 20 Percent; Plans to Construct Two More Nuclear Reactors», *Sreeja VN*, 25 de mayo de 2012, accessible en <http://www.ibtimes.com/iran-will-not-stop-enriching-uranium-20-percent-plans-construct-two-more-nuclear-700172>.

114. «Iran to build new nuclear research reactors – report», *Reuters*, 13 de abril de 2011, accessible en <http://www.reuters.com/article/us-iran-nuclear-reactors-idUSTRE73A7L120110413>.

115. Cfr. OIEA – Junta de Gobernadores, *Situación del programa nuclear del Irán en relación con el Plan de Acción Conjunto*, documento GOV/INF/2015/7, de 20 de marzo de 2015, párr. 2, accesible en https://www.iaea.org/sites/default/files/gov-inf-2015_7_sp_0.pdf.

Tener capacidad para enriquecer uranio no implica contar de forma automática con la capacidad suficiente para poder fabricar armas nucleares. Sin embargo, lo que se conoce como «tiempo de ruptura» (o «*Breakout time*»), necesario para poder hacerlo, viene determinado por una serie de factores: en primer lugar, la cantidad de material fisible ya acumulado (básicamente, uranio enriquecido o plutonio reprocesado); en segundo lugar, la tecnología empleada para ello, de centrifugación y/o reprocesamiento de plutonio; tercero, el conocimiento técnico de los científicos nucleares para poder diseñar y fabricar un arma nuclear; cuarto, un elemento que no resulta baladí, los medios económicos disponibles para financiar un costosísimo programa; y, por último, en la etapa final, habría que superar una dificultad añadida para contar con un arma nuclear operativa, la miniaturización del dispositivo nuclear, es decir, el montaje de la ojiva en un misil balístico.

Durante el largo período que dura la crisis nuclear con Irán, desde el año 2002 y, de forma más patente, a partir del año 2006, con la adopción de las Resoluciones 1696 y 1737 por parte del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas¹¹⁶, hasta el Acuerdo interino de Ginebra de 24 de noviembre de 2013 (PAC)¹¹⁷, el OIEA solo puso de manifiesto, como ya ha sido apuntado, que no estaba en condiciones de ofrecer garantías acerca de la finalidad exclusivamente pacífica del programa nuclear iraní. Pero, por otra parte, el Organismo, a la luz de toda documentación analizada, llegó a la conclusión de que no existían pruebas que el régimen iraní hubiese tomado en algún momento la decisión de intentar fabricar armas nucleares, aunque si había realizado esfuerzos importantes a ese respecto.

De ese modo, el asunto relacionado con la capacidad nuclear iraní se fue convirtiendo a lo largo de la crisis en una cuestión de cálculo de probabilidades, que iba: de la absoluta inmediatez expresada por los sectores más conservadores estadounidenses (recordemos que en la Estrategia de

116. Resoluciones del Consejo de Seguridad 1696 (2006), de 31 de julio, accesible en [http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=S/RES/1696%20\(2006\)](http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=S/RES/1696%20(2006)); y 1737, de 27 de diciembre, accesible en [http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=S/RES/1737%20\(2006\)](http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=S/RES/1737%20(2006)).

117. No es objeto de este artículo analizar la evolución de la crisis nuclear con Irán. Sin embargo, resulta utilidad la identificación de los hechos más significativos en el contexto de dicha crisis, especialmente, el papel del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas y del OIEA a partir del año 2006. Acerca de la crisis nuclear aconsejamos la lectura de dos excelentes artículos de los Profesores Romualdo Bemejo y Cesáreo Gutiérrez Espada, por el rigor académico con el que se aborda dicho asunto, desde una perspectiva política y del Derecho Internacional: «El programa nuclear iraní en el ojo del huracán», *Revista Española de Derecho Internacional (REDI)*, AEPDIRI, LVII, 2005, n.º 1, pp. 105-119 y *Del programa nuclear de la República Islámica de Irán y su evolución...*, op. cit., pp. 8-63.

Seguridad Nacional de 2006 ya se señalaba que Irán constituía el «reto más grave de seguridad para EE UU»¹¹⁸ o, incluso, por algunos representantes del Gobierno iraní, como el embajador Hosein Musaví, que en enero de 2012 declaró que «Irán había alcanzado la capacidad para fabricar armas nucleares, si decidía hacerlo»¹¹⁹; los cuatro-cinco años estimados en 2006 por el ex director de la CIA, John Negroponte¹²⁰; o una década, de la mayoría de los analistas.

En el lado opuesto, algunos manifestaron también su escepticismo con respecto a la intención iraní de construir una bomba nuclear, sobre todo, teniendo en cuenta las estimaciones acerca del tiempo de ruptura necesario para su materialización, a la luz de las características de su programa nuclear y el nivel de desarrollo y conocimientos técnicos al respecto. De hecho, en noviembre de 2007 un informe del Consejo Nacional de Inteligencia de Estados Unidos (dado a conocer un mes más tarde), afirmaba que el programa nuclear militar iraní fue abandonado a finales de la década de los noventa, debido a las presiones internacionales (sanciones económicas). El informe, publicado por la Oficina del Director de Inteligencia Nacional estadounidense, señalaba que, pese a que hasta el año 2003 algunas entidades militares iraníes trabajaron bajo la dirección del Gobierno con el propósito de fabricar armamento nuclear, el proyecto fue paralizado al menos varios años antes, lo que llevaba a asegurar que, hasta mediados de 2007, no había reanudado su programa de armas nucleares y que, además, Teherán tenía una menor determinación para ello que lo que se había juzgado desde el año 2005. El Informe concluía con una estimación acerca de la capacidad técnica de producción y reprocesamiento del suficiente plutonio para fabricar un arma nuclear y que, en ningún caso, se produciría antes de 2015 aunque, en un intento de «contentar a todos», también se añadía que Irán tenía la capacidad científica, tecnológica e industrial para «eventualmente» poder producir armas nucleares si decidía hacerlo:

118. Para consultar del texto completo de la Estrategia de Seguridad Nacional véase <http://www.whitehouse.gov/nsc/nss/2006/print/index.html>.

119. «Occidente no deja a Irán más opción que el arma nuclear», *El País*, 22 de enero de 2012. El Embajador Hosein Musavi (*Hossein Mousavi* en su transcripción al inglés), Primer Ministro de Irán entre 1981 y 1989, fue portavoz y jefe del equipo negociador iraní en las conversaciones nucleares con la UE, bajo la presidencia de Jatamí. En el año 2007 fue detenido y acusado de espionaje; aunque el juez desestimó los cargos y quedó inhabilitado para ejercer como diplomático.

120. «Irán podría tener una bomba nuclear para el 2010: Negroponte», *Agencia Reuters*, 2 de junio de 2006, accesible en http://lta.today.reuters.com/news/newsArticle.aspx?type=worldNews&storyID=2006-06-02T121318Z_01_N02440916_RTRIDST_0-INTERNACIONAL-NUCLEAR-IRAN-NEGROPONTE-SOL.XML.

«A. We judge with high confidence that the halt lasted at least several years. (Because of intelligence gaps discussed elsewhere in this Estimate, however, DOE and the NIC assess with only moderate confidence that the halt to those activities represents a halt to Iran's entire nuclear weapons program).

(...) We continue to assess with moderate-to-high confidence that Iran does not currently have a nuclear weapon.

Tehran's decision to halt its nuclear weapons program suggests it is less determined to develop nuclear weapons than we have been judging since 2005. Our assessment that the program probably was halted primarily in response to international pressure suggests Iran may be more vulnerable to influence on the issue than we judged previously.

G. We judge with high confidence that Iran will not be technically capable of producing and reprocessing enough plutonium for a weapon before about 2015.

H. We assess with high confidence that Iran has the scientific, technical and industrial capacity eventually to produce nuclear weapons if it decides to do so»¹²¹.

3.1. EL PAPEL DEL CONSEJO DE SEGURIDAD DE LAS NACIONES UNIDAS Y DEL OIEA

La evolución de los acontecimientos y, sobre todo, el fracaso de los sucesivos intentos negociadores en torno al «desafío nuclear iraní» tuvieron como consecuencia que las perspectivas de solución de la crisis fueran cada vez más pesimistas. En primer lugar, entre 2006 y 2010 el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (CSNU) aprobó seis de las siete resoluciones sobre el programa nuclear iraní adoptadas, de conformidad al capítulo VII de la Carta¹²². El elemento común a todas ellas es el hecho que se afirme que, «*las medidas exigidas por la Junta de Gobernadores del OIEA en sus resoluciones son vinculantes para Irán*»¹²³. En concreto, en la Resolución

121. Cfr. Office of the Director of National Intelligence, National Intelligence Council, *Iran: Nuclear Intentions and Capabilities*, Washinton D.C. noviembre de 2007, accessible a través del *New York Times* en http://graphics8.nytimes.com/packages/pdf/international/20071203_release.pdf.

122. Resoluciones 1696 (2006), 1737 (2006), 1747 (2007), 1803 (2008), 1835 (2008) y 1929 (2010) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.

123. Entre los años 2003 y 2012 la Junta de Gobernadores del OIEA aprobó doce Resoluciones en relación con la aplicación de salvaguardias del Organismo a Irán: GOV/2003/69 (15 de septiembre de 2003); GOV/2003/81 (26 de noviembre de 2003); GOV/2004/21

1929 (2010) el Consejo de Seguridad reafirmaba las obligaciones de Irán de, entre otras cosas:

«2. (...) adoptar sin más demora las medidas exigidas por la Junta de Gobernadores del OIEA en sus resoluciones GOV/2006/14 y GOV/2009/82, que son esenciales para fomentar la confianza en los fines exclusivamente pacíficos de su programa nuclear, resolver las cuestiones pendientes, y disipar la seria preocupación producida por la construcción de una instalación de enriquecimiento en Qom, incumpliendo así su obligación de suspender todas las actividades relacionadas con el enriquecimiento, y, en este contexto, afirma además su decisión de que Irán adopte sin demora las medidas exigidas en el párrafo 2 de la Resolución 1737 (2006);

3. (...) cooperar plenamente con el OIEA en todas las cuestiones pendientes, especialmente las que suscitan preocupación por las posibles dimensiones militares del programa nuclear de Irán, en particular facilitando sin demora el acceso a todos los lugares, equipos, personas y documentos solicitados por el Organismo, y destaca la importancia de asegurar que el OIEA tenga todos los recursos y la autoridad necesarios para llevar a cabo su labor en Irán¹²⁴».

Dicha Resolución afirma que Irán ha incumplido los requisitos de la Junta de Gobernadores del OIEA y lo dispuesto en todas las resoluciones aprobadas hasta esa fecha por el CSNU, y adopta un nuevo paquete de sanciones contra personas y entidades que participan en las actividades relacionadas con los misiles nucleares o balísticos (anexo I); contra entidades de propiedad o bajo el control del Cuerpo de Guardianes de la Revolución Islámica o que actúan en su nombre (anexo II); y contra entidades de propiedad o bajo el control de la compañía naviera de la República Islámica de Irán (IRISL) o que actúan en su nombre (anexo III).

En segundo lugar, al margen del CSNU, pero vinculado a él, Irán intenta dar un «golpe de efecto» diplomático a la crisis (de carácter efímero), al lograr que el 17 de mayo de 2010 Brasil y Turquía apoyen un plan de intercambio de combustible nuclear que, según ambos Estados «dejaba sin

(13 de marzo de 2004); GOV/2004/49 (18 de junio de 2004); GOV/2004/79 (18 de septiembre de 2004); GOV/2004/90 (29 de noviembre de 2004); GOV/2005/64 (11 de agosto de 2005); GOV/2005/77 (24 de septiembre de 2005); GOV/2006/14 (4 de febrero de 2006); GOV/2009/82 (27 de noviembre de 2009); GOV/2011/69 (18 de noviembre de 2011) y GOV/2012/50 (13 de septiembre de 2012).

124. Cfr. Resolución del CSNU 1929, de 9 de junio de 2010, accesible en [http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=s/res/1929%20\(2010\)](http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=s/res/1929%20(2010)).

*sentido la adopción de nuevas sanciones internacionales»*¹²⁵. En el texto de la Declaración Conjunta¹²⁶ se resalta el compromiso de Irán con el TNP y el derecho de todos los Estados parte en el mismo, incluido Irán, a desarrollar, investigar, producir y utilizar la energía nuclear con propósitos pacíficos (incluidas las actividades de enriquecimiento del ciclo combustible nuclear). Con respecto al contenido específico de la Declaración, Irán se compromete a enviar a Turquía 1.200 kilos de uranio poco enriquecido (al 3,5 por ciento) y que pese a estar almacenados en ese país, seguiría siendo de propiedad iraní, a cambio de que el llamado Grupo de Viena (Estados Unidos, Francia, Rusia y el OIEA), le facilite 120 kilos de uranio enriquecido al 20 por ciento para su Reactor de Investigación de Teherán en el plazo máximo de un año.

La propuesta de envío de uranio enriquecido fuera del país tampoco resultaba totalmente novedosa ya que, en octubre de 2009, los miembros del Grupo de Viena ya propusieron a Irán que el 80 por ciento de sus reservas de uranio poco enriquecido (unas 1,2 toneladas) fueran enviadas a Rusia, donde se aumentaría el nivel de enriquecimiento hasta cerca del 20 por ciento. Tras ese proceso, el uranio enriquecido se enviaría a Francia para su conversión en combustible nuclear y de ahí, el uranio sería devuelto a Irán para su utilización en el Reactor de Investigación de Teherán¹²⁷. Sin embargo, la propuesta fue rechazada por las autoridades iraníes, que mostraron su desconfianza ante el hecho de tener que enviar de golpe la totalidad de su uranio fuera del país y tener que esperar un año para recibir el nuevo combustible.

Por su parte, el 15 de diciembre de 2009, la Cámara de Representantes de EE UU aprobó, por una abrumadora mayoría, nuevas sanciones contra Irán y las empresas que realizasen negocios con su Gobierno, como «*castigo por no suspender su programa nuclear*». La medida imponía sanciones a las empresas energéticas que proveyesen petróleo refinado a Irán, ayudasen a ese país a importar esos recursos, o bien, a mantener o expandir sus capacidades para el refinamiento del crudo. La iniciativa iba mucho más allá del propio sector energético iraní, pero su principal objetivo, a efectos prácticos, consistía en eliminar las exportaciones de gasolina a Irán, dependiente en hasta un 40 por ciento del petróleo refinado y el diésel extranjeros para

125. Vid. «Irán da un golpe de efecto diplomático», *El País*, 18 de mayo de 2010.

126. Véase la *Joint Declaration by Iran, Turkey and Brazil on Nuclear Fuel, May 2010*, accesible a través de la página Web del European Council on Foreign Relations, <http://www.cfr.org/brazil/joint-declaration-iran-turkey-brazil-nuclear-fuel-may-2010/p22140>.

127. «Irán estudia la propuesta de enriquecer uranio en el exterior», *Centro de Noticias ONU*, 23 de octubre de 2009.

abastecer sus necesidades. Junto a esto, las sanciones también restringían la cooperación nuclear de EE UU con aquellos países cuyos gobiernos o ciudadanos facilitasen a Irán equipos y materiales que potenciasen su capacidad en ese ámbito. Además, se imponían sanciones al Banco Central de Irán y a cualquier institución financiera iraní que estuviese involucrada en actividades terroristas o de proliferación nuclear, así como a toda entidad que realizase transacciones financieras con dichas instituciones¹²⁸. En respuesta a las sanciones estadounidenses, el día siguiente el ejército iraní anunció la prueba con éxito de una versión avanzada de su misil de medio alcance Sayil-2, alimentado con combustible sólido y capaz de llegar a Israel y a las bases estadounidenses en el golfo Pérsico¹²⁹.

Inicialmente, la propuesta de envío del uranio poco enriquecido iraní a Turquía contó con el visto bueno tanto de Estados Unidos, como de Rusia. Sin embargo, un día después de la firma del Acuerdo, el 18 de mayo, la Secretaria de Estado estadounidense, Hillary Clinton, declaró que Washington, Moscú y Pekín habían acordado un borrador de una nueva resolución del CSNU sobre Irán (la Resolución 1929), acabando con ello con los planes iraníes de paralizar la adopción de nuevas sanciones contra el país y que era, en realidad, la finalidad principal de la propuesta de trilateral de enriquecimiento de uranio. El Embajador iraní en Moscú señalaba a ese respecto:

«En el caso de que las nuevas sanciones sean aprobadas contra Irán, la sociedad iraní tendrá claro que el “sexteto” de mediadores internacionales tiene tan solo una intención mala y persigue motivos políticos. Esto nos obligará a revisar el reciente Acuerdo¹³⁰».

La Resolución 1929 (2010) del CSNU, imponiendo una cuarta ronda de sanciones a Irán fue aprobada por doce votos a favor y tres en contra, incluidos los de Brasil y Turquía, que alegaron que los P5 no se habían tomado el tiempo suficiente para estudiar la propuesta tripartita; por su parte, los estos últimos defendieron que la propuesta no resolvía las

128. «La Cámara de Representantes aprueba más sanciones contra Irán», *El Mundo*, 15 de diciembre de 2009, http://www.elmundo.es/america/2009/12/16/estados_unidos/1260924441.html.

129. «Teherán prueba “con éxito” una versión avanzada de un misil capaz de alcanzar Israel», Agencia EFE, 16 de diciembre de 2009, <http://www.google.com/hostednews/epa/article/ALeqM5gWNFkDJgpfP1LmEieREFkzIAKmbg>.

130. «Irán amenaza con revisar acuerdo sobre uranio en el caso de nuevas sanciones», *RIA Novosti*, 26 de mayo de 2010, accesible en <http://www.extranoticias.cl/iran-amenaza-con-revisar-acuerdo-sobre-uranio-en-el-caso-de-nuevas-sanciones>.

principales preocupaciones con respecto al programa nuclear iraní¹³¹. Pese a las amenazas de Irán de romper su cooperación con el OIEA y de retirar el Acuerdo sobre el enriquecimiento del uranio, no lo hizo, manteniendo que aún era posible llegar a un compromiso con los E3/EU+3¹³². Mientras tanto, Irán, lejos de suspender sus actividades relativas al enriquecimiento de uranio, prosiguió con las mismas hasta un 20 por ciento de U-235 en dos plantas situadas en Natanz y en dos cascadas interconectadas¹³³.

Por último, y este sería el tercer y más importante elemento a tener en cuenta en la crisis nuclear, los informes del D.G. del OIEA a la Junta de Gobernadores del Organismo siguieron destacando los incumplimientos sistemáticos de la parte iraní a la hora de facilitarle la información necesaria sobre su programa nuclear, especialmente, acerca de las llamadas «Posibles Dimensiones Militares» (PDM) del mismo, de las que nos ocuparemos en el siguiente epígrafe. De hecho, en su Resolución de septiembre de 2012 (GOV/2012/50) la Junta de Gobernadores decidió que:

«(...) la cooperación de Irán, en relación, con las peticiones del Organismo encaminadas a la solución de todas las cuestiones pendientes, era esencial y urgente para restablecer la confianza internacional en la naturaleza exclusivamente pacífica de su programa nuclear de conformidad con el TNP»¹³⁴.

3.2. LAS POSIBLES DIMENSIONES MILITARES (PDM) DEL PROGRAMA NUCLEAR IRANÍ

En el año 2002 el OIEA comenzó a preocuparse cada vez más acerca de la posible existencia de actividades no declaradas en Irán relacionadas con la energía nuclear, en las que participaban organizaciones de ámbito militar (especialmente, las relativas al desarrollo de una carga nuclear útil

131. KILE, Shannon N., «Nuclear arms control and non-proliferation», *SIPRI Yearbook 2011*, Oxford University Press-SIPRI, Solna, 2011, p. 382.

132. «Iran' ready for dialogue with P5+1», *Jafria News*, 13 de junio de 2010, accessible en <https://jafrianeews.com/2010/06/13/iran-ready-for-dialogue-with-p51>.

133. Cfr. OIEA - Junta de Gobernadores, *Aplicación del Acuerdo de Salvaguardias en relación con el TNP y de las disposiciones pertinentes de las resoluciones del Consejo de Seguridad en la República Islámica del Irán*, documento GOV/2013/56, de 15 de noviembre de 2013, preámbulo, párr. 5, accessible en https://www.iaea.org/sites/default/files/gov2013-56_sp.pdf.

134. Cfr. OIEA - Junta de Gobernadores, *Aplicación del Acuerdo de Salvaguardias en relación con el TNP y de las disposiciones pertinentes de las resoluciones del Consejo de Seguridad en la República Islámica del Irán*, documento GOV/2010/46, de 6 de septiembre de 2010, párr. 43, accessible en https://www.iaea.org/sites/default/files/gov2010-46_sp.pdf.

para un misil)¹³⁵. De hecho, el propio Organismo denunció en varios de sus informes que Irán había estado persiguiendo la adquisición de componentes nucleares para un dispositivo explosivo, a través de una red clandestina de suministro nuclear en 1987 y a principios de la década de los noventa, algo que, por otra parte, también fue reconocido por la parte iraní¹³⁶. En informes posteriores del Director General del OIEA a la Junta de Gobernadores del OIEA se señalaron aquellas «*cuestiones pendientes*» relacionadas con las «Posibles Dimensiones Militares» (PDM) del programa nuclear iraní y las medidas exigidas a Irán para su resolución¹³⁷. De ese modo, desde el inicio de la crisis nuclear el asunto relacionado a las PDM del programa nuclear iraní siempre estuvo en el centro de las preocupaciones de la comunidad internacional, quedando a cargo del OIEA su clarificación, en paralelo al proceso negociador que conducirá a la adopción del PAIC el 14 de julio de 2015.

En concreto, las PDM se referían básicamente a las actividades militares realizadas en el pasado (en su mayor parte, antes de 2003) para construir un artefacto nuclear, exceptuando el material fisible al que ya nos hemos referido. La labor del Organismo se centró en analizar si Irán había perseguido desarrollar un dispositivo de implosión de uranio muy enriquecido (UME). Para ello, el OIEA basó su análisis en varias esferas de evaluación: a) la estructura de gestión del programa (participación de altos cargos iraníes en la estructura de mando); b) las actividades de adquisición de material nuclear por vías no convencionales (con la participación, supuestamente, de varias empresas en apariencia privadas que pudieron servir de pantalla para ocultar el propósito real de las adquisiciones); c) los componentes nucleares para un dispositivo nuclear explosivo; d) las actividades con explosivos de gran potencia (detonadores seguros de acción rápida, experimentos con explosivos de gran potencia e hidrodinámicos); e) la elaboración de modelos y cálculos; f) el programa de iniciador de neutrones; g) los experimentos preparatorios para realización de un ensayo nuclear, y h) la integración en un vehículo de lanzamiento de misiles, incluyendo el desarrollo de un sistema de encendido, armado y disparo

135. Cfr. OIEA - Junta de Gobernadores, *Aplicación del Acuerdo de Salvaguardias en relación con el TNP y de las disposiciones pertinentes de las resoluciones del Consejo de Seguridad en la República Islámica del Irán*, documento GOV/2011/65, de 10 de noviembre de 2011, párr. 38, accesible en https://www.iaea.org/sites/default/files/gov2011-65_sp.pdf.

136. *Ibid.*, párr. 5.

137. Por ejemplo, véanse los informes GOV/2011/29, párr. 35; GOV/2011/7, apéndice; GOV/2010/10, párrs. 40 a 45; GOV/2009/55, párrs. 18 a 25; GOV/2008/38, párrs. 14 a 21; GOV/2008/15, párrs. 14 a 25 y anexo, y GOV/2008/4, párrs. 35 a 42.

(durante los años 2002 y 2003, en el marco del «*Proyecto 111*», con vistas a integrar la nueva carga útil en el vehículo de reentrada del misil Shahab 3)¹³⁸.

Las conclusiones a las que llegó el Organismo, de acuerdo a la información disponible, indicaba que Irán había realizado actividades relacionadas con el desarrollo de un dispositivo nuclear explosivo y que, antes de finales de 2003, esas actividades se realizaron en el marco de un programa estructurado, siendo posible que algunas de ellas aún siguieran en curso¹³⁹. La información, consolidada y presentada en un anexo al Informe del Director General a la Junta de Gobernadores (GOV/2011/65) el 11 de noviembre de 2011, procedía de un gran número de fuentes independientes (además del OIEA, Estados miembros, incluido el propio Irán) por lo que el Organismo estimaba que era:

«coherente desde el punto de vista del contenido técnico, las personas y organizaciones implicadas, y los plazos. Teniendo en cuenta esos aspectos, y a la luz del conocimiento general del Organismo sobre el programa nuclear de Irán y su evolución histórica, el Organismo considera que la información en que se basa el anexo es, en conjunto, creíble»¹⁴⁰.

Desde agosto de 2008 Irán se había negado a tratar las cuestiones pendientes relativas a las PDM con el Organismo y a proporcionar más información o permitir el acceso a lugares y personas necesarios para disipar las preocupaciones del OIEA, afirmando que «*las alegaciones acerca de las posibles dimensiones militares de su programa nuclear eran infundadas y que la información a la que se refería el Organismo se basaba en documentos falsificados*»¹⁴¹. Por ello, en el informe del Director General de febrero de 2010 (GOV/2010/10), el OIEA describió varias cuestiones técnicas que tenía que abordar con Irán, especialmente, las actividades relacionadas con las adquisiciones, los detalles relativos a la fabricación de componentes para sistemas de encendido de explosivos de gran potencia y los experimentos

138. Cfr. OIEA – Junta de Gobernadores, *Aplicación del Acuerdo de Salvaguardias en relación con el TNP y de las disposiciones pertinentes de las resoluciones del Consejo de Seguridad en la República Islámica del Irán*, documento GOV/2011/65, de 10 de noviembre de 2011, anexo.

139. *Ibid.*, párr. 53.

140. *Ibid.*, párr. 42 y anexo, párr.16.

141. Cfr. OIEA – Junta de Gobernadores, *Aplicación del Acuerdo de Salvaguardias en relación con el TNP y de las disposiciones pertinentes de las resoluciones del Consejo de Seguridad en la República Islámica del Irán*, documento GOV/2010/46, de 6 de septiembre de 2010, párr. 38, accesible en https://www.iaea.org/sites/default/files/gov2010-46_sp.pdf.

sobre la generación y detección de neutrones, y que parecían haber proseguido después de 2004¹⁴².

El D.G. del OIEA solicitó a Irán que cooperase de forma activa con el Organismo:

«Con el transcurso del tiempo y el posible deterioro de la disponibilidad de información, es importante que Irán entable conversaciones con el Organismo acerca de estas cuestiones, y que se dé al Organismo permiso para visitar todos los emplazamientos pertinentes, acceso a todos los equipos y documentación pertinentes, y se le permita entrevistar a las personas competentes, sin más demora»¹⁴³.

De 2011 y 2013 el OIEA siguió solicitando a Irán que ofreciese aclaraciones acerca de las PDM de su programa nuclear. Entre enero de 2012 y mayo de 2013 el Organismo e Irán celebraron diez rondas de conversaciones en Viena y Teherán con miras a alcanzar un acuerdo acerca de un documento sobre el «enfoque estructurado» para resolver las cuestiones pendientes relativas al programa nuclear iraní, aunque dichas conversaciones no obtuvieron resultados concretos.

Los días 28 y 29 de octubre de 2013 se reabrieron de nuevo las negociaciones en Viena. El OIEA e Irán concluyeron que, como las negociaciones relativas al documento sobre el «enfoque estructurado» habían llegado a un punto muerto y no había ninguna probabilidad de lograr un acuerdo sobre el mismo, debía elaborarse un nuevo enfoque encaminado a garantizar la naturaleza exclusivamente pacífica del programa nuclear iraní¹⁴⁴. El proceso condujo a la firma en Teherán el 11 de noviembre de 2013 de una «Declaración Conjunta sobre un Marco de Cooperación» («Marco de Cooperación» o *Framework for Cooperation*, en inglés)¹⁴⁵, entre el Director

142. Cfr. OIEA – Junta de Gobernadores, *Aplicación del Acuerdo de Salvaguardias en relación con el TNP de las disposiciones pertinentes de las resoluciones 1737 (2006), 1747 (2007), 1803 (2008) y 1835 (2008) del Consejo de Seguridad en la República Islámica del Irán*, documento GOV/2010/10, de 18 de febrero de 2010, párr. 42 y 43, accesible en https://www.iaea.org/sites/default/files/gov2010-10_sp.pdf.

143. *Ibid.*, párr. 45.

144. Cfr. OIEA – Junta de Gobernadores, *Aplicación del Acuerdo de Salvaguardias en relación con el TNP y de las disposiciones pertinentes de las resoluciones del Consejo de Seguridad en la República Islámica del Irán*, documento GOV/2013/56, de 15 de noviembre de 2013, preámbulo, párr. 5, accesible en https://www.iaea.org/sites/default/files/gov2013-56_sp.pdf.

145. Cfr. IAEA – Board of Governors, *Joint Statement for a joint Framework for Cooperation*, documento GOV/INF/2013/14, de 11 de noviembre de 2013, accesible en <https://www.iaea.org/sites/default/files/gov-inf-2013-14.pdf>.

General del OIEA, Yukiya Amano y el Vicepresidente de Irán y Presidente de la AEOI, Ali Akbar Salehi, en representación de Irán¹⁴⁶.

En el «Marco de Cooperación», ambos acordaron seguir colaborando con respecto a las actividades de verificación que el Organismo debía realizar para resolver todas las cuestiones, presentes y pasadas, definiendo una serie de etapas, cada una de ellas con varias medidas prácticas que Irán debía aplicar. Quince de las dieciocho medidas prácticas acordadas guardaban relación con distintos aspectos del programa nuclear iraní, e Irán las aplicó todas antes de finales de 2014¹⁴⁷ (las primeras de ellas, en los tres primeros meses de la firma del Acuerdo):

«1. *Facilitar información pertinente mutuamente acordada y brindar acceso controlado a la mina de Gchine en Bandar Abbas.*

1. *Facilitar información pertinente mutuamente acordada y brindar acceso controlado a la planta de producción de agua pesada.*

2. *Facilitar información sobre todos los reactores de investigación nuevos.*

3. *Facilitar información con respecto a la identificación de 16 emplazamientos designados para la construcción de centrales nucleares.*

4. *Aclarar el anuncio formulado por el Irán relativo a instalaciones de enriquecimiento adicionales.*

5. *Facilitar más aclaraciones sobre el anuncio formulado por Irán con respecto a la tecnología de enriquecimiento por láser»¹⁴⁸.*

Las otras tres medidas prácticas estaban relacionadas con las PDM del programa nuclear iraní, y cada una de ellas estaba destinada a aclarar ámbitos que suscitaban la preocupación del OIEA, según lo expuesto en el anexo de 2011. El 14 julio de 2015 Irán había aplicado la primera de esas tres medidas prácticas y se habían celebrado conversaciones técnicas con el Organismo con respecto a las otras dos¹⁴⁹.

146. Cfr. IAEA, «IAEA, Iran Sign Joint Statement on Framework for Cooperation», Comunicado de Prensa, 2013/21, 11 de noviembre de 2013, accesible en <https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/iaea-iran-sign-joint-statement-framework-cooperation>.

147. Cfr. OIEA – Junta de Gobernadores, *Evaluación final de las cuestiones pendientes pasadas y presentes relativas al programa nuclear del Irán*, documento GOV/2015/68, de 4 de diciembre de 2015, párr. 11, accesible en https://www.iaea.org/sites/default/files/gov-2015-68_sp.pdf.

148. Cfr. IAEA – Board of Governors, *Joint Statement for a joint Framework for Cooperation*, documento GOV/INF/2013/14 (anexo), de 11 de noviembre de 2013, accesible en <https://www.iaea.org/sites/default/files/gov-inf-2013-14.pdf>

149. Cfr. OIEA – Junta de Gobernadores, *Evaluación final de las cuestiones pendientes pasadas y presentes relativas al programa nuclear del Irán*, documento GOV/2015/68, de 4 de

Se trata, por consiguiente, de un Acuerdo de carácter estrictamente técnico entre el OIEA e Irán, fuera de la competencia formal del Organismo, pero este se responsabiliza de velar por el cumplimiento por parte de Irán de sus obligaciones en este ámbito. Además, se negocia en paralelo al Plan de Acción Conjunto (PAC o JPA, por sus siglas en inglés), un Acuerdo preliminar o interino sobre el programa nuclear iraní adoptado en Ginebra el 24 de noviembre de 2013 entre Teherán y el E3/UE+3¹⁵⁰.

Por lo que se refiere a las PDM, el PAIC respeta el espíritu inicial de las negociaciones, es decir, su tratamiento de forma separada entre el OIEA e Irán. El mismo día de la firma del PAIC, Yukiya Amano y Ali Akbar Salehi acordaron en Viena una «Hoja de ruta para la aclaración de las cuestiones pendientes pasadas y presentes relativas al programa nuclear de Irán». Como seguimiento de su cooperación y en virtud del Marco de Cooperación, ambos acordaron *«acelerar y reforzar su cooperación y su diálogo con el fin de resolver, para finales de 2015, todas las cuestiones pendientes pasadas y presentes que no han sido aún resueltas por el OIEA e Irán»*¹⁵¹.

Los principales compromisos adoptados son los siguientes:

1. Irán se compromete a facilitar al OIEA, a más tardar el 15 de agosto de 2015, sus explicaciones por escrito y documentos conexos sobre las cuestiones que figuren en el Acuerdo por separado entre ambos sobre las cuestiones pendientes restantes.
2. Una vez reciba las explicaciones por escrito de Irán y los documentos conexos, el OIEA examinará esta información antes del 15 de septiembre de 2015 y presentará a Irán preguntas sobre cualquier ambigüedad posible en relación con esa información.
3. Después de que OIEA haya presentado a Irán las preguntas sobre cualquier ambigüedad posible en relación con esa información, se

diciembre de 2015, párr. 11, accesible en https://www.iaea.org/sites/default/files/gov-2015-68_sp.pdf.

150. El texto del acuerdo fue enviado al Director General del Organismo Internacional de la Energía Atómica (OIEA) por parte de la Misión Permanente de la República Islámica de Irán ante el Organismo, el 28 de noviembre de 2013. El Director General del OIEA circuló el acuerdo en su versión original en inglés entre el resto de los miembros del Organismo por medio del documento INFCIRC/856 de 29 de noviembre de 2013, accesible en <https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/documents/infcircs/2013/infcirc856.pdf>.

151. La Declaración Conjunta se recoge en el documento del OIEA – Junta de Gobernadores, *Hoja de ruta para la aclaración de las cuestiones pendientes pasadas y presentes relativas al programa nuclear del Irán*, documento GOV/INF/2015/14, de 14 de julio de 2015, accesible en https://www.iaea.org/sites/default/files/gov-inf-2015_14_sp_0.pdf.

organizará en Teherán reuniones de expertos técnicos con el fin de resolver dichas ambigüedades.

4. Irán y el OIEA acuerdan otro arreglo separado en relación con la cuestión de Parchin.
5. Todas las actividades antes mencionadas tendrán que finalizar el 15 de octubre de 2015 a más tardar, con el fin de resolver todas las cuestiones pendientes pasadas y presentes, expuestas en el anexo del informe del D.G. del OIEA de 2011 (documento GOV/2011/65).

De acuerdo a lo acordado, el 2 de diciembre de 2015 el Director General del OIEA presentó su informe a la Junta de Gobernadores del Organismo con la «Evaluación final de las cuestiones pasadas y presentes relativas al programa nuclear iraní»¹⁵². En el Informe se señalaba que el Organismo no tenía «indicios creíbles de actividades en Irán relacionadas con el desarrollo de un dispositivo nuclear explosivo después de 2009»¹⁵³. Además, añadía:

«El Organismo estima que antes del final de 2003 se realizó en Irán una serie de actividades relacionadas con el desarrollo de un dispositivo nuclear explosivo de manera coordinada, y que algunas actividades tuvieron lugar después de 2003. Asimismo, el Organismo estima que estas actividades no fueron más allá de estudios de viabilidad y científicos, y de la adquisición de ciertas capacidades y competencias técnicas pertinentes. El Organismo no tiene indicios creíbles de actividades en Irán relacionadas con el desarrollo de un dispositivo nuclear explosivo después de 2009.»

El Organismo no ha encontrado indicios creíbles de desviación de materiales nucleares en relación con la posible dimensión militar del programa nuclear de Irán»¹⁵⁴.

En base a dicho Informe, la Junta de Gobernadores del OIEA aprobó el 15 de diciembre de 2015 una Resolución por la que:

«Toma conocimiento también de que todas las actividades de la “Hoja de ruta para la aclaración de las cuestiones pendientes pasadas y presentes relativas al programa nuclear de Irán” se realizaron de conformidad con el

152. Cfr. OIEA – Junta de Gobernadores, *Evaluación final de las cuestiones pendientes pasadas y presentes relativas al programa nuclear del Irán*, documento GOV/2015/68, de 4 de diciembre de 2015 (fecha original del documento, 2 de diciembre de 2015), accesible en https://www.iaea.org/sites/default/files/gov-2015-68_sp.pdf.

153. *Ibid.*, párr. 85.

154. *Ibid.*, párr. 87 y 88.

calendario acordado y toma conocimiento además de que con ello se pone fin al examen de este punto por la Junta¹⁵⁵».

La confirmación por parte del OIEA de la inexistencia de actividades militares vinculadas al programa nuclear iraní era un asunto muy importante, ya que la resolución de las PDM era una condición imprescindible para avanzar en el «Día de Aplicación» del PAIC.

4. EL PLAN DE ACCIÓN INTEGRAL CONJUNTO (PAIC): PRINCIPALES ELEMENTOS

Como ya se ha señalado, el PAIC es el resultado de veinte meses de negociaciones entre Irán y el E3/UE+3. Se trata de un Acuerdo político de alto contenido técnico, basado en la aplicación del Plan de Acción Conjunto (PAC) adoptado en Ginebra el 24 de noviembre de 2013.

El PAC tenía como principal objetivo lograr un acuerdo político con vistas a alcanzar una solución global que garantizase a la comunidad internacional que el programa nuclear iraní y sus actividades conexas tenían una finalidad exclusivamente pacífica. A su vez, el Acuerdo preveía el levantamiento de las sanciones impuestas a Irán a través de las seis resoluciones aprobadas por el CSNU desde el año 2006 y, de forma adicional, por Estados Unidos y la UE, siempre y cuando se cumpliesen las condiciones en él establecidas.

El Plan de Acción Conjunto dio paso a un proceso de negociación política por etapas, iniciado el 20 de enero de 2014, que establecía plazos semestrales para alcanzar un acuerdo final y que culminó (tras varios retrasos, debido a la falta de acuerdo) el 14 de julio de 2015 con la adopción del Plan de Acción Integral Conjunto (PAIC). Por ello, el PAIC representa un Acuerdo de concreción del PAC, que tenía carácter provisional, pero que permitió la congelación del programa nuclear iraní.

El PAIC contiene compromisos genéricos de carácter político y otros específicos de carácter técnico, concretados en el anexo I (medidas relacionadas con la energía nuclear), II (régimen de sanciones), III (cooperación nuclear civil), IV (disposiciones relativas al funcionamiento

155. Cfr. OIEA – Junta de Gobernadores, *Aplicación del Plan de Acción Integral Conjunto y verificación y vigilancia en la República Islámica del Irán a la luz de la resolución 2231(2015) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas*, documento GOV/2015/72, de 15 de diciembre de 2015, párr. 5, accesible en https://www.iaea.org/sites/default/files/gov-2015-72_sp.pdf.

de la Comisión Conjunta) y V (calendario del Plan de Aplicación). Entre las medidas genéricas, cabe destacar:

- a) Irán reafirma que bajo ninguna circunstancia procurará obtener, desarrollar o adquirir armas nucleares¹⁵⁶.
- b) No obstante, la aplicación efectiva del PAIC permite a Irán ejercer plenamente su «derecho a la energía nuclear con fines pacíficos», de conformidad con el TNP; con arreglo a sus obligaciones en virtud de este último, el programa nuclear iraní recibirá el mismo trato que el de cualquier otro Estado no poseedor de armas nucleares que sea parte en el TNP¹⁵⁷.
- c) Corresponde al OIEA garantizar el cumplimiento del Acuerdo por parte de Irán a través de la vigilancia y la verificación de la aplicación de las medidas relacionadas con la energía nuclear de carácter voluntario detalladas en el PAIC. Para ello, el Organismo presentará periódicamente información actualizada a la Junta de Gobernadores y, conforme a lo dispuesto en el PAIC, al CSNU¹⁵⁸.
- d) Se establece una Comisión Conjunta integrada por el E3/UE+3 e Irán para vigilar la aplicación del Acuerdo¹⁵⁹.
- e) El Acuerdo da lugar al levantamiento completo de todas las sanciones impuestas por el CSNU, así como de las sanciones multilaterales y nacionales relacionadas con el programa nuclear de Irán, incluidas las medidas relativas al acceso en las esferas del comercio, la tecnología, la financiación y la energía¹⁶⁰. Sin embargo, teniendo en cuenta la posibilidad de reintroducción de las sanciones (al que más adelante nos referiremos), quizás sea más apropiado hablar de «suspensión» que de «eliminación» de las mismas.
- f) Todas las disposiciones y medidas del PAIC estarán destinadas únicamente a su aplicación entre el E3/UE+3 e Irán, no sentando precedente para ningún otro Estado¹⁶¹.

Con respecto a los aspectos técnicos del Acuerdo, las medidas contempladas en él se refieren básicamente a cuatro cuestiones a las que

156. Cfr. Resolución del CSNU 2231 (2015) de 20 de julio, Anexo A (PAIC), párr. iii del preámbulo y disposiciones generales del acuerdo.

157. Cfr. *ibid.*, Anexo A (PAIC), párr. iv.

158. Cfr. *ibid.*, Anexo A (PAIC), párr. x.

159. Cfr. *ibid.*, Anexo A (PAIC), párr. viii.

160. Cfr. *ibid.*, Anexo A (PAIC), párr. v.

161. Cfr. *ibid.*, Anexo A (PAIC), párr. xi.

ya nos hemos venido refiriendo a lo largo de este artículo: el nivel de enriquecimiento de uranio; el rediseño del reactor plutonígeno de Arak; las medidas de transparencia y vigilancia; y el régimen de sanciones.

En relación con el enriquecimiento del uranio, durante las negociaciones se había venido manteniendo el principio de permitir a Irán un nivel máximo del 5 por ciento (frente a las pretensiones iniciales iraníes de conservar su capacidad de enriquecimiento al 20 por ciento) y que finalmente, en el PAIC ha quedado fijado en un máximo del 3,67 por ciento en una sola instalación, la de Natanz, prohibiendo expresamente realizar ninguna actividad de enriquecimiento de uranio (ni siquiera en el campo de I+D) y de mantener ningún material nuclear en la planta de enriquecimiento subterránea de Fordow, que se convertirá en un centro de energía nuclear, física y tecnológica¹⁶².

No obstante, al margen de ese nivel de enriquecimiento permitido, la principal contrapartida que obtiene Irán en el PAIC es el reconocimiento de su «derecho *de facto* a enriquecer uranio», siendo este sin duda el aspecto más controvertido del Acuerdo. Durante la crisis, el CSNU ya reiteró, desde sus primeras resoluciones sancionadoras contra Irán, su llamamiento a que ésta suspendiese «todas las actividades relacionadas con el enriquecimiento y el reprocesamiento, incluso, las de investigación y desarrollo»¹⁶³; a ello Irán respondió que todos los países del mundo tenían «derecho a enriquecer uranio»¹⁶⁴ o que Estados Unidos y sus aliados intentaban imponer una «represión nuclear neolonial», además de criticar el doble estándar de los países nucleares a la hora de decidir cuándo y cómo aplicar las normas de no proliferación (aunque en este caso, el Acuerdo ha supuesto una concesión importante por parte de Estados Unidos a Irán ya que, en todos los Acuerdos de cooperación nuclear en materia civil ha exigido la renuncia de sus contrapartes a desarrollar la tecnología necesaria para enriquecer uranio)¹⁶⁵.

Irán no podrá construir nuevas instalaciones de enriquecimiento de uranio en un período de quince años, durante los cuales, deberá mantener

162. Cfr. *ibid.*, Anexo A (PAIC), párr. 6.

163. Véase, entre otras, la Resolución del CSNU 1696 (2006), de 31 de julio, párr. 2, accesible en [http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=S/RES/1696%20\(2006\)](http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=S/RES/1696%20(2006)).

164. Cfr. ROUHANI, Hassan, *Statement to the UN General Assembly*, Nueva York, 24 de septiembre de 2013, accesible en <https://gadebate.un.org/68/iran-islamic-republic>.

165. PERKOVICH, George, *Looking Back: compliance versus bargaining – An implication of the Iran nuclear deal*, *Arms Control Today*, Washington D. C., octubre de 2016, accesible en https://www.armscontrol.org/ACT/2016_10/Looking-Back/Compliance-Versus-Bargaining-An-Implication-of-the-Iran-Nuclear-Deal.

sus existencias de uranio por debajo de un límite máximo de 300 kg de hexafluoruro de uranio (UF₆) enriquecido hasta un máximo del 3,67 por ciento (o su equivalente en otras formas químicas). Ello representa, sin duda, un gran avance, teniendo en cuenta que los stocks iraníes de uranio bajamente enriquecido antes del Acuerdo se situaban en torno a los 10.000 kg. Las cantidades excedentes se venderán a precios internacionales y se entregarán al comprador internacional a cambio del envío a Irán de uranio natural (o se rebajarán hasta el nivel del uranio natural). No obstante, en el cómputo de 300 kg no se tendrá en cuenta el uranio enriquecido presente en células de combustible fabricadas procedentes de Rusia o de otras fuentes, destinadas a los reactores nucleares iraníes, siempre y cuando se cumplan los requisitos establecidos en el anexo I con respecto a otras fuentes. Todo el óxido de uranio restante, enriquecido a niveles de entre el 5 y el 20 por ciento, será convertido en combustible para el Reactor de Investigación de Teherán (RIT). Cualquier otro combustible que necesite el RIT se pondrá a disposición de Irán a los precios del mercado internacional¹⁶⁶.

También se pone límite al número de centrifugadoras instaladas, hasta las 5.060 del tipo IR-1 (las menos avanzadas tecnológicamente y eficientes, lo que obliga a tener que ensamblar un número elevado de ellas para producir combustible y contar con grandes instalaciones para ello), en no más de 30 cascadas en la planta de enriquecimiento de combustible (FEP) de Natanz y que seguirán enriqueciendo uranio al 3,67 por ciento durante un período de diez años¹⁶⁷. El resto de las centrifugadoras, unas 10.000, serán desconectadas y almacenadas bajo vigilancia permanente del OIEA, mientras que las algo menos de 2.000 centrifugadoras de Fordow serán retiradas y almacenadas y, el resto (1.044) seguirán instaladas, pero sin producir uranio enriquecido¹⁶⁸. Y por lo que se refiere a su programa de I+D sobre centrifugadoras, el PAIC también establece fuertes restricciones en un período temporal de diez años, siempre y cuando Irán no acumule uranio enriquecido, limitando sus actividades a centrifugadoras del tipo IR-4, IR-5, IR-6 e IR-8¹⁶⁹. A partir del octavo año de la aplicación del PAIC, Irán podrá comenzar a fabricar centrifugadoras IR-6 e IR-8 sin rotores, hasta el décimo año, a razón de 200 unidades al año como máximo para cada tipo de centrifugadora. A partir del décimo año, Teherán podrá producir centrifugadoras completas en la misma cantidad para atender sus necesidades de enriquecimiento y

166. Cfr. Resolución del CSNU 2231 (2015) de 20 de julio, Anexo A (PAIC), párr. 7.

167. Cfr. *ibid.*, Anexo A (PAIC), párr. 27.

168. Cfr. *ibid.*, Anexo A (PAIC), párr. 6.

169. Cfr. *ibid.*, Anexo A (PAIC), párr. 32.

poner en marcha las actividades de I+D sobre enriquecimiento de uranio¹⁷⁰. Además, las nuevas centrifugadoras deberán almacenarse y estar bajo vigilancia del OIEA hasta que sean necesarias, de acuerdo a un plan de enriquecimiento a largo plazo y con el plan de I+D de enriquecimiento que Irán debe proporcionar al Organismo cuando comience a aplicarse provisionalmente el Protocolo Adicional de Salvaguardias. Este punto es fundamental: el programa de enriquecimiento y la instalación de nuevas centrifugadoras deberá responder a las necesidades comerciales de Irán, y el OIEA.

En definitiva, y aunque pueda parecer paradójico ayudar a Irán a mejorar sus centrifugadoras, el PAIC (en lo relativo a la vía del enriquecimiento) busca con ello crear las condiciones para que su programa de enriquecimiento de uranio se corresponda perfectamente con sus necesidades de combustible del país. De esta forma, el uranio que Irán enriquecería sería utilizado como combustible, quedando inutilizado para la construcción de una bomba atómica y evitando así su acumulación. Se trata de una solución creativa, pero que implica no solo que Irán mantenga sus capacidades de enriquecimiento, sino que las mejore, con los riesgos que esto plantea¹⁷¹.

Con respecto al reactor de agua pesada de Arak, cuya construcción estaba en marcha, pero sin tener instalado aun el núcleo, Irán se obliga por medio del PAIC a su rediseño y reconstrucción para evitar que el combustible gastado en el mismo pueda ser utilizado para producir plutonio, con finalidad militar. El reactor será modificado sobre la base de un diseño conceptual convenido (no pudiendo exceder de una potencia de 20 MWt), utilizando combustible enriquecido hasta un máximo del 3,67por ciento, en el marco de una asociación internacional que certificará el modelo definitivo, y se utilizará exclusivamente para la investigación nuclear con fines pacíficos y la producción de radioisótopos para usos médicos e industriales¹⁷². Este proceso se demorará varios años e, incluso, cuando esté terminado y para garantizar una mayor seguridad, el consorcio internacional producirá la primera carga del núcleo y posteriormente cooperará con Irán en ulteriores recargas.

En cuanto a las medidas de transparencia y vigilancia, lo más destacable es que Irán se compromete a aplicar plenamente la versión modificada de la sección 3.1 de los arreglos subsidiarios de su Acuerdo de Salvaguardias con

170. Cfr. *ibid.*, Anexo A (PAIC), párr. 63.

171. ANTÓN, Santiago, *Vigilancia y límites al programa nuclear de Irán...*, op. cit., p. 6.

172. Cfr. Resolución del CSNU 2231 (2015) de 20 de julio, párr. 8.

el OIEA (aceptados por Irán el 26 de febrero de 2003), en virtud de la cual debe facilitar al Organismo información preliminar sobre el diseño de una nueva instalación nuclear tan pronto como se tome la decisión de construir o autorizar su construcción, así como acerca del diseño actualizado conforme este se vaya desarrollando, desde las etapas iniciales de definición del proyecto, diseño preliminar y construcción, hasta la puesta en servicio (algo que no hizo con las instalaciones de Natanz ni Fordow)¹⁷³.

Además, Irán se compromete a ratificar el Protocolo Adicional de su Acuerdo de Salvaguardias Amplias con el OIEA, como tarde, el «Día de Transición del PAIC» (es decir, el 8 de octubre de 2023 – véase tabla III) o bien antes de esa fecha, si el Organismo garantiza, a través de un documento denominado «Conclusión más amplia», que no existen actividades clandestinas en el país. Entre tanto, Irán aplicará de forma provisional el Protocolo Adicional (como ya hiciese entre 2004 y 2006) permitiendo con ello al Organismo el acceso complementario a cualquier instalación nuclear (incluidas las militares, aunque no se especifique en el Protocolo), así como a las actividades relacionadas con el ámbito nuclear:

«(Irán) facilitará al Organismo acceso a:

- a. i) Cualquier lugar dentro de un emplazamiento;*
- ii) Cualquier lugar indicado por Irán (...);*
- iii) Cualquier instalación clausurada o lugar fuera de las instalaciones clausuradas en las que se utilizaban habitualmente materiales nucleares.*
- b. Cualquier lugar indicado (...) que no sea de aquellos a que se refiere el apartado i) del párrafo a. supra, y si no puede conceder ese acceso, hará todos los esfuerzos razonables para satisfacer la petición del Organismo, sin demora, por otros medios.*
- c. Cualquier lugar especificado por el Organismo, además de los lugares mencionados en los párrafos a. y b. supra, a fin de realizar muestreo ambiental específico para los lugares, y si no está en condiciones de facilitar dicho acceso, hará todos los esfuerzos razonables para satisfacer la petición del Organismo, sin demora, en lugares adyacentes o por otros medios»¹⁷⁴.*

173. Cfr. OIEA – Junta de Gobernadores, *Aplicación del Acuerdo de Salvaguardias en relación con el TNP en la República Islámica del Irán*, documento GOV/2003/40, de 6 de junio de 2003, párr. 6 y 15, accesible en https://www.iaea.org/sites/default/files/gov2003-40_sp.pdf.

174. Cfr. artículo 5 del *Modelo de Protocolo Adicional al (a los) Acuerdo(s) entre el (los) Estado(s) y el Organismo Internacional de Energía Atómica para la Aplicación de Salvaguardias*

Por consiguiente, la aplicación provisional del Protocolo por parte de Irán es una medida de gran relevancia, ya que, permite al Organismo controlar las posibles actividades clandestinas con material nuclear no declarado. Sin embargo, como señala el diplomático Santiago Antón, el nivel de «intrusismo» del PAIC en lo referente al sistema de inspecciones no es absoluto:

«Teniendo en cuenta el historial de Irán (tanto Natanz como Fordow fueron descubiertas por los servicios de inteligencia occidentales), algunos sectores han exigido que el Acuerdo obligara a Irán a aceptar un régimen de inspección en el que hubiera un acceso inmediato e irrestricto a todos los lugares y personal que el OIEA considerara oportuno visitar y entrevistar, al objeto de resolver cualquier duda o preocupación. Un régimen similar al establecido en la Resolución 1282 (1999) que establecía la UNMOVIC en Irak y que otorgaba a esta Comisión un acceso ilimitado a lugares y a personal iraquí. El Acuerdo de Viena establece un régimen de acceso que se basa fundamentalmente en las medidas del Protocolo Adicional, reforzado por un mecanismo recogido en los párrafos 74 a 78 del Anexo I para resolver rápidamente posibles controversias entre las partes»¹⁷⁵.

El PAIC señala que Irán «procurará, de conformidad con las funciones constitucionales del Presidente y el Parlamento, la ratificación del Protocolo Adicional»¹⁷⁶. En cualquier caso, la ratificación del Protocolo Adicional dependerá de factores políticos internos impredecibles de aquí al año 2023. La autorización del Parlamento iraní y la voluntad del Líder Supremo a permitir el libre acceso de los inspectores del OIEA a las instalaciones y actividades nucleares del país en caso de sospecha o controversia con el Organismo, no debe asumirse como un hecho. Y por otra parte, como ya hemos señalado, el Protocolo Adicional tampoco concede al Organismo una capacidad automática de acceso e inspección a todas las instalaciones nucleares de un país sobre las que existan sospecha de llevarse a cabo actividades clandestinas no declaradas.

Por ello, para reforzar el sistema de verificación, el PAIC introduce un mecanismo complementario de vigilancia en la aplicación del Acuerdo, basado en la creación de una Comisión Conjunta, integrada por el grupo E3/UE+3 e Irán. El anexo IV del PAIC desarrolla las disposiciones relativas

(corregido), documento INFCIRC/540, de 1 de 1 de setiembre de 1998, accesible en https://www.iaea.org/sites/default/files/infcirc540_sp.pdf.

175. Cfr. ANTÓN, Santiago, *Vigilancia y límites al programa nuclear de Irán...*, op. cit., p. 2.

176. Cfr. Resolución del CSNÚ 2231 (2015) de 20 de julio, Anexo A (PAIC), párr. 34. iv, referido al Plan de Aplicación.

al establecimiento, la composición y la coordinación de la Comisión, a cargo del Alto Representante de la Unión Europea para Asuntos Exteriores y Política de Seguridad. También desarrolla de forma detallada las funciones de la misma, entre otras:

«Examinar y aprobar el diseño definitivo para el reactor de investigación de agua pesada modernizado y el diseño de los laboratorios subsidiarios antes de que comiencen las obras de construcción, y examinar y aprobar el diseño de combustible del reactor de investigación de agua pesada modernizado (...);

Examinar y aprobar los planes presentados por Irán para iniciar actividades de I+D sobre el combustible del TRR basado en uranio metálico (...);

Examinar y aprobar, a solicitud de Irán, los proyectos sobre nuevos tipos de centrifugadoras para pasar a la etapa de prototipo y ensayos mecánicos (...);

Recibir información por adelantado sobre los proyectos específicos que se ejecutarán en Fordow (...);

Apoyar la prestación de asistencia a Irán, incluso mediante la cooperación técnica del OIEA (...);

Examinar y aprobar por adelantado, a solicitud de Irán, su participación, incluso mediante la exportación de cualquier equipo o tecnología de enriquecimiento o relacionados con el enriquecimiento, con cualquier otro país o con cualquier entidad extranjera en actividades de enriquecimiento o relacionadas con el enriquecimiento, incluida la investigación y desarrollo conexa (...);

Realizar exámenes y consultas para abordar las cuestiones derivadas de la aplicación del levantamiento de las sanciones (...)

*Realizar un examen y tomar una decisión sobre las propuestas de transferencias o actividades relacionadas con la energía nuclear con destino a Irán o en colaboración con él (...)*¹⁷⁷.

Además, la Comisión Conjunta tiene un papel decisivo en el «Grupo de Trabajo sobre Adquisiciones» que se crea por medio del PAIC para establecer un mecanismo de control y suministro, venta o transferencia (de forma directa o indirecta), de artículos, materiales, equipos, bienes y tecnologías nucleares a Irán, con vistas a verificar la finalidad última de éstos, civil

¹⁷⁷. Cfr. *ibid.*, anexo IV del PAIC, párr. 2.

(permitida por el PAIC) u otro uso final civil no nuclear¹⁷⁸. Por medio de dicho mecanismo, para realizar una adquisición, el Consejo de Seguridad examinará las recomendaciones de la Comisión Conjunta creada al efecto para estudiar las propuestas de transferencias o actividades relacionadas con la energía nuclear con destino a Irán. El mecanismo no se aplica a las transferencias y actividades relacionadas con el desarrollo de los misiles balísticos y la venta de armas, sujetas aun a sanciones internacionales, como veremos en el siguiente epígrafe.

Pese a todo lo señalado, el aspecto más controvertido del Acuerdo se refiere a la eficacia real del sistema de inspección del OIEA sobre las actividades nucleares iraníes y, de forma especial, los plazos para que el Organismo pueda tener acceso a los lugares en donde este sospeche que Irán pueda estar desarrollando actividades no declaradas o exista material no declarado. El procedimiento para solicitar el acceso complementario a las instalaciones sospechosas es el mismo que el establecido en el modelo de Protocolo Adicional (art. 4), de tal forma, que este se realizará:

«(...) de buena fe y con el debido respeto de los derechos soberanos de Irán, y se limitarán al mínimo necesario para cumplir efectivamente las responsabilidades de verificación en el marco del PAIC». En consonancia con la práctica normal internacional de las salvaguardias, esas solicitudes no tendrán por objeto interferir con las actividades militares o de seguridad nacional iraníes, sino que estarán destinadas exclusivamente a resolver las cuestiones relativas al cumplimiento de los compromisos asumidos en el PAIC y otras obligaciones de Irán en materia de salvaguardias y no proliferación. Los procedimientos que figuran a continuación son a los efectos de la aplicación del PAIC por el E3/UE+3 e Irán, sin perjuicio de lo dispuesto en el Acuerdo de Salvaguardias y su Protocolo Adicional. En la aplicación de estos procedimientos, así como de otras medidas de transparencia, se pedirá al OIEA que adopte todas las precauciones necesarias para proteger los secretos comerciales, tecnológicos e industriales, así como otras informaciones confidenciales que lleguen a su conocimiento¹⁷⁹».

Este principio de «precaución» en materia de aplicación de salvaguardias desemboca, sin embargo, en un lento procedimiento más administrativo que técnico que, sin embargo, no es exclusivo del Acuerdo con Irán. El PAIC describe las diferentes medidas a adoptar en caso de que el OIEA tenga «preocupaciones con respecto a materiales o actividades nucleares no declarados,

178. Cfr. *ibid.*, anexo IV del PAIC, párr. 6.1.1.

179. Cfr. *ibid.*, anexo I del PAIC, párr. 74.

o actividades incompatibles con el PAIC, en lugares que no se hayan declarado en virtud del Acuerdo de Salvaguardias Amplias o el Protocolo Adicional¹⁸⁰»:

1. El OIEA presentará a Irán el fundamento de esas preocupaciones y solicitará una aclaración.
2. Si las explicaciones de Irán son insuficientes, el OIEA podrá solicitar acceso a esos lugares aduciendo como única razón que debe verificar la ausencia de materiales y actividades nucleares no declarados o actividades incompatibles con el PAIC en esos lugares. El OIEA presentará por escrito al Irán los motivos del acceso y pondrá a su disposición la información pertinente.
3. Irán podrá proponer al OIEA «medios alternativos» para resolver sus preocupaciones, que habrán de examinarse «debidamente» y con «prontitud».
4. Si después de aplicar los arreglos alternativos convenidos por Irán y el OIEA sigue sin ser posible la verificación, o si en un plazo de 14 días desde la solicitud inicial de acceso del Organismo las dos Partes no pueden acordar arreglos satisfactorios a ese respecto, Irán, en consulta con los miembros de la Comisión Conjunta, resolverá las preocupaciones del OIEA a través de los medios necesarios convenidos entre Teherán y el Organismo.
5. Si no se llegase a un acuerdo, los miembros de la Comisión Conjunta recomendarán los medios necesarios para resolver las preocupaciones del OIEA (por consenso o con el voto a favor de, al menos 5, de sus 8 miembros). El proceso de consulta con los miembros de la Comisión Conjunta y cualquier acción que emprendan no superará el plazo de siete días, e Irán aplicará los medios necesarios en los tres días siguientes¹⁸¹.

Es decir, en el caso de que no exista acuerdo para verificar la ausencia de materiales y actividades nucleares no declarados y actividades incompatibles con el PAIC, Irán dispone de un plazo máximo de 24 días para resolver la cuestión, siendo competencia no del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, sino de los miembros de la Comisión Conjunta decidir acerca de las medidas a adoptar a ese respecto. Dicho plazo ha sido objeto de algunas críticas, que consideran que el enfoque que debía haber seguido el PAIC era el de la aplicación de un régimen más «invasivo» de

180. Cfr. *ibid.*, anexo I del PAIC, párr. 75.

181. Cfr. *ibid.*, anexo I del PAIC, párr. 75-78.

inspecciones ya que, de surgir alguna diferencia, en 24 días Irán podría borrar las huellas de eventuales actividades ilícitas. Sin embargo, no sería fácil hacer desaparecer las trazas de uranio de un lugar donde este material ha sido utilizado en estado gaseoso, porque impregna hasta el último rincón y la propia atmósfera, aunque sí podrían desaparecer los indicios de experimentos que no exigen la utilización de uranio enriquecido y que, sin embargo, pudieran estar relacionados con las posibles dimensiones militares del programa nuclear iraní¹⁸².

Por último, destacar que el PAIC establece un mecanismo especial de solución de controversias. Si alguna de las Partes (o uno de sus integrantes del E3/UE+3 o Irán) no está cumpliendo sus compromisos en virtud de PAIC, se podrá remitir la cuestión a la Comisión Conjunta para que la resuelva en un plazo máximo de 15 días, a menos que ese plazo se prorrogue por consenso. Después del examen por parte de la Comisión Conjunta, si estima que la cuestión aún no se ha resuelto, cualquiera de los participantes podrá remitirla a los Ministros de Asuntos Exteriores, que contarán con un nuevo plazo de quince días para su resolución. Si aun así el asunto sigue sin resolverse, tanto el participante que presenta la queja, como aquél de cuyo cumplimiento se trate, podrá solicitar que la cuestión sea examinada por una Junta Asesora, integrada por tres miembros (dos de ellos nombrados por cada uno de los participantes en la controversia y un tercero independiente). La Junta Asesora deberá emitir una opinión no vinculante sobre la cuestión relativa al cumplimiento en un plazo de quince días. Si a pesar de todo, la cuestión todavía no se ha resuelto a satisfacción del participante que presenta la queja y si este estima que la cuestión constituye un incumplimiento significativo, el participante podrá considerar que la cuestión no resuelta sea un motivo para dejar de cumplir sus compromisos en virtud del PAIC (en su totalidad o en parte), o comunicar al CSNU que, a su juicio, la cuestión constituye un incumplimiento significativo¹⁸³. Este asunto tiene importantes implicaciones en el mecanismo de restablecimiento de sanciones contemplado en el PAIC.

182. ANTÓN, Santiago, *Vigilancia y límites al programa nuclear de Irán...*, op. cit., p. 3.

183. Cfr. Resolución del CSNU 2231 (2015) de 20 de julio, Anexo A (PAIC), párr. 36.

TABLA III
Calendario de aplicación del PAIC

<i>Día de Finalización</i>	14 de julio de 2015 , fecha en la que el E3/UE+3 concluyen las negociaciones sobre el PAIC.
<i>Día de Aprobación</i>	18 de octubre de 2015 , fecha en que se cumplieron noventa días de la aprobación del PAIC por el CSNU en su Resolución 2231 (2015). En ese momento, el PAIC entró en vigor.
<i>Día de Aplicación</i>	16 de enero de 2016 , aunque en rigor, debe considerarse el 20 de enero de 2016 , fecha en que el Consejo de Seguridad recibió el Informe del D. G. del OIEA (GOV/INF/2016/1), confirmando que Irán había adoptado una serie de medidas relacionadas con la energía nuclear especificadas en los párrafos 15.1 a 15.11 del anexo V del PAIC. De forma simultánea, la UE, EE UU y el CSNU se comprometieron a levantar las sanciones impuestas a Irán por su programa y actividades nucleares no declaradas.
<i>Día de Transición</i>	18 de octubre de 2023 , fecha en que se cumplen ocho años desde Día de Aprobación, o la fecha en que el CSNU reciba un Informe del OIEA en que este declare que ha llegado a la «Conclusión más amplia» de que todo el material nuclear presente en Irán está adscrito a actividades pacíficas. En esa fecha, la UE y EE UU adoptarán las medidas descritas en las secciones 20 y 21 del anexo V del PAIC, entre ellas, la terminación de las restricciones a la exportación de misiles balísticos. Irán «procurará» ratificar el Modelo de Protocolo Adicional a su Acuerdo de Salvaguardias con el OIEA.
<i>Día de Terminación de la Resolución 2231 (2015)</i>	Cuando se cumplan diez años del Día de Aprobación (18 de octubre de 2025) , siempre que, entre tanto, no hayan vuelto a aplicarse las disposiciones de las resoluciones anteriores del CSNU, se terminará la aplicación de todas las disposiciones de la Resolución 2231 (2015) y el Consejo de Seguridad habrá concluido su examen de la cuestión nuclear iraní.

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la Resolución 2231 (2015) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (párr. 34 y 35 y del Anexo V del PAIC).

4.1. EL LEVANTAMIENTO DE LAS SANCIONES

Para Irán, la implicación más inmediata e importante del Acuerdo nuclear ha sido el levantamiento completo de todas las sanciones internacionales impuestas desde el año 2006 relacionadas con su programa nuclear, incluidas las medidas restrictivas relativas al acceso a las «*esferas del comercio, la tecnología, la financiación y la energía*»¹⁸⁴. Es decir, el 20 de enero de 2016, fecha en que el CSNU recibió el Informe del D. G. del OIEA (GOV/INF/2016/1¹⁸⁵), confirmando el cumplimiento de los compromisos establecidos en el PAIC por parte de Irán, dejaron de aplicarse las sanciones impuestas por el CSNU en virtud de sus Resoluciones 1696 (2006), 1737 (2006), 1747 (2007), 1803 (2008), 1835 (2008) y 1929 (2010), además de la 2224 (2015), referida a la prórroga del mandato del grupo de expertos vinculado al Comité 1737.

Dichas sanciones constituían, a su vez, la base jurídica para que tanto la UE, como EE UU adoptaran limitaciones al comercio y las transacciones financieras hacia Teherán, además de la prohibición absoluta de transferir material militar. El PAIC insta a los integrantes del E3/UE+3 a «*abstenerse de imponer requisitos discriminatorios en materia de reglamentación y procedimiento en lugar de las sanciones y medidas restrictivas previstas en el presente PAIC*»¹⁸⁶. Esta advertencia va dirigida precisamente a la UE y a EE UU, que han tenido un sistema de sanciones autónomo al del CSNU.

Sin embargo, el levantamiento de las sanciones solo afecta a las impuestas al programa nuclear iraní y a sus actividades conexas, no así a las que se aplican como consecuencia de la violación de los derechos humanos y el apoyo al terrorismo por parte de Irán, que no son parte del PAIC y que, por consiguiente, tanto la UE como EE UU podrán seguir aplicando. Pese a que algunas sanciones muy importantes hayan desaparecido, como las relativas a la venta libre de gas y petróleo iraní a los mercados internacionales, se mantienen determinadas restricciones en materia nuclear, misiles balísticos, armamento convencional y congelación de fondos y prohibición de entrada a determinadas personas y entidades sancionadas. Dicho régimen se recoge en el anexo B de la Resolución 2231(2015) del CSNU, en forma de

184. Cfr. *ibid.*, Anexo A (PAIC), párr. v del preámbulo y disposiciones generales.

185. IAEA, Board of Governors, *Verification and Monitoring in the Islamic Republic of Iran in light of United Nations Security Council Resolution 2231 (2015)*, Report by the Director General, Documento GOV/INF/2001/1, 16 de enero de 2016 (solo en inglés), accesible en <https://www.iaea.org/sites/default/files/gov-inf-2016-1.pdf>.

186. Cfr. Resolución del CSNU 2231 (2015) de 20 de julio, Anexo A (PAIC), párr. viii del preámbulo y disposiciones generales.

Declaración unilateral del grupo E3/UE+3 no suscrita por Irán (denominada «*Stand-alone Statement*»), imponiendo restricciones a Teherán en las áreas mencionados.

En primer lugar, en el ámbito nuclear, el CSNU deberá autorizar caso por caso cualquier actividad con Irán durante un período de diez años (o antes, si el OIEA emite el informe de «Conclusión más amplia» al que ya nos hemos referido). Las actividades sometidas a restricciones figuran en unas listas del Grupo de Suministradores Nucleares, GSN (INFCIRC/254/Rev.12/Parte 1 e INFCIRC/254/Rev.9/Parte 2, o las versiones más recientes de dichas listas)¹⁸⁷ e incluye «*la prestación a Irán de cualquier tipo de asistencia técnica o capacitación, asistencia financiera, servicios de inversiones o intermediación u otros servicios, y la transferencia de recursos o servicios financieros, en relación con el suministro, venta, transferencia, fabricación o utilización de los artículos, materiales, equipos, bienes y tecnologías*» e, incluso, «*la adquisición por Irán de una participación en una actividad comercial de otro Estado que comporte la extracción o producción de uranio o la utilización de los materiales y tecnologías nucleares enumerados en la circular INFCIRC/254/Rev.12/Parte 1*¹⁸⁸». No será necesaria la aprobación previa del Consejo de Seguridad para el suministro, venta o transferencia a Irán de equipo destinado a reactores de agua ligera (LWR).

Como ya se ha señalado, en este ámbito el Grupo de Trabajo sobre Adquisiciones, en el que participan todos los miembros de la Comisión Conjunta, se encarga de evaluar las solicitudes de transferencia de material nuclear o de doble uso a Irán y eleva sus recomendaciones al CSNU. Además, por lo que se refiere a la Unión Europea, el Reglamento (UE) n.º 2015/1861 del Consejo¹⁸⁹ introduce un régimen de autorización previa para la exportación a Irán de ciertos productos y tecnologías de doble uso contenidos en el Anexo I del Reglamento («Lista Nuclear y

187. El Grupo de Suministradores Nucleares (GSN) se crea en 1974, tras la primera explosión nuclear de India. Su objetivo es impedir la proliferación de armas nucleares mediante la aplicación de controles a la exportación de material nuclear y material, equipo, programas y tecnología relacionada, sin obstaculizar la cooperación internacional para usos pacíficos de la energía nuclear. El Grupo está compuesto en la actualidad por 48 Estados, además de la Comisión Europea y la presidencia del Comité Zangger (o grupo de control de exportaciones nucleares del TNP), en calidad de observadores.

188. *Ibid.*, Anexo B, párr. 2.b.

189. *Reglamento (UE) 2015/1861* del Consejo de 18 de octubre de 2015 por el que se modifica el *Reglamento (UE) n.º 267/2012* relativo a medidas restrictivas contra Irán *DOUE L 206/18*, de 1 de agosto de 2015, accesible en <https://www.boe.es/doue/2015/274/L00001-00160.pdf>.

Lista de Productos y Tecnologías de Doble Uso Nuclear del Grupo de Suministradores Nucleares»), Anexo II («Lista Adicional de Bienes y Tecnología de Doble Uso que podrían contribuir a actividades nucleares»), Anexo III («Lista de Productos del Régimen de Control de Tecnología de Misiles, para los que se mantiene el embargo durante cinco años») y anexos IV y VII A-VII B (que se refieren respectivamente a equipos lógicos o software y una lista reducida de productos, como el acero con alto contenido en cromo, aluminio, níquel, titanio o el grafito, en ambos casos, objeto de un régimen de autorización previa para su suministro, venta, transferencia, exportación, asistencia técnica, servicios de intermediación, financiación o asistencia financiera y acuerdos comerciales). La exportación a Irán de los productos contenidos en esas listas requiere de una autorización nacional, además de la autorización previa del CSNU. La importación desde Irán de dichos productos requiere también una autorización nacional del Estado miembro al que pertenezca el operador que desee realizar la exportación¹⁹⁰, además de la autorización previa de la Comisión Conjunta del PAIC. Como regla general, se denegarán las licencias cuando haya motivos razonables para considerar que los bienes o servicios se van a utilizar en actividades nucleares incompatibles con el PAIC, para el programa militar o de misiles balísticos iraní, o vayan a beneficiar directa o indirectamente a la Guardia Revolucionaria Iraní¹⁹¹.

En cuanto a los misiles balísticos, la Resolución 2231 (2015):

«Exhorta a Irán a que no emprenda ninguna actividad relacionada con los misiles balísticos dirigida a transportar armas nucleares, incluidos los lanzamientos que utilicen esa tecnología de misiles balísticos, hasta la fecha en que se cumplan ocho años desde el Día de Aprobación del PAIC o hasta la fecha en que el OIEA presente un informe confirmando la conclusión más amplia, si esto ocurre antes»¹⁹².

En realidad, la palabra «exhorta» no tiene el mismo significado ni fuerza jurídica que «exige», por lo que en este asunto parece que el nivel de ambición del E3/UE+3 ha sido menor que en el ámbito nuclear, máxime

190. En el caso de España, corresponde a la Junta Interministerial para el Comercio y Control del Material de Defensa y Tecnologías de Doble Uso (JIMDDU) informar, con carácter preceptivo y vinculante, acerca de las autorizaciones administrativas de exportación.

191. Cfr. Ministerio de Economía y Competitividad - Secretaría de Estado de Comercio - Dirección General de Comercio e Inversiones Internacionales - Subdirección General de Política Comercial con Países Mediterráneos, África y Oriente Medio, *Nota informativa sobre el levantamiento de sanciones a Irán*, pp. 2 y 3.

192. *Ibid.*, Anexo B, párr. 3.

cuando el CSNU en su Resolución 1829 (2010) ya se había referido a esta cuestión en los siguientes términos:

«Decide también que Irán no deberá llevar a cabo actividad alguna relacionada con misiles balísticos capaces de transportar armas nucleares, incluidos los lanzamientos que utilicen tecnología de misiles balísticos, y que los Estados deberán adoptar todas las medidas necesarias para impedir la transferencia a Irán de tecnología o asistencia técnica en relación con esas actividades»¹⁹³.

Sin embargo, la Resolución 2231 (2015) exige también la autorización del CSNU durante un período de ocho años (o antes, si el OIEA aprueba el informe de «Conclusión más amplia») para llevar a cabo actividades relacionadas con el desarrollo de su programa misiles balísticos, capaces de portar una carga nuclear, basándose para ello en las ya mencionadas Listas del Régimen de Control de Tecnología de Misiles (RCTM o MTCR, por sus siglas en inglés).

Por lo que se refiere al armamento convencional, las restricciones se mantienen por un período de cinco años (o hasta el informe de «Conclusión más amplia»), durante los cuales, todos los Estados deberán:

«Adoptar las medidas necesarias para impedir, salvo que el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas decida otra cosa previamente y caso por caso, el suministro, venta o transferencia de armas o materiales conexos de Irán por sus nacionales, o utilizando buques o aeronaves de su pabellón, tengan o no su origen en el territorio de Irán (...)»¹⁹⁴.

Además, el párrafo 5 del Anexo B extiende la restricción hasta el «Día de Transición» (es decir, ocho años) para el armamento convencional que esté dentro de las categorías recogidas en el Registro de Armas Convencionales de las Naciones Unidas.

Por último, el Anexo B mantiene también la congelación de fondos y otros activos financieros durante ocho años, así como la prohibición de entrada en el territorio de los E3/UE+3 o el tránsito por él, durante cinco años, a una serie de personas y entidades que figuran en la «Lista 2231», basada en una compilación mantenida por el Comité 1737 del CSNU en la fecha de aprobación de la Resolución 2231 (2015) (cuando desaparece el Comité), con excepción de 36 personas y entidades incluidas en el apéndice del Anexo B de dicha Resolución, que fueron suprimidas de la Lista el «Día

193. Resolución del CSNU 1929 (2010) de 9 de junio, párr. 9.

194. Cfr. Resolución del CSNU 2231 (2015) de 20 de julio, Anexo B, párr. 6.b.

de Aplicación». La «Lista 2231» recoge todas aquellas personas y entidades que, habiendo figurado en la Lista original del Comité 1737, no aparecen expresamente recogidas en la primera. En cualquier caso, se trata de una medida que no prejuzga el derecho de cualquier Estado a denegar a sus propios nacionales la entrada en su territorio y que no será aplicable cuando el Consejo de Seguridad determine, caso por caso, que «*el viaje se justifica por razones humanitarias, incluidas las obligaciones religiosas, ni cuando este decida que una exención ayudaría a cumplir de otra manera los objetivos de la nueva Resolución*»¹⁹⁵. El 17 de enero de 2016 el Consejo de Seguridad suprimió una entidad de la nueva «Lista 2231», que comprende en la actualidad un total de 23 personas y 61 entidades¹⁹⁶.

A partir del 31 de julio de 2015 la UE comenzó a levantar las sanciones económicas y financieras impuestas a Irán por su programa nuclear, tal como se especifica en el párrafo 19 del PAIC, a través de la adopción de diferentes actos jurídicos comunitarios¹⁹⁷. El 18 de octubre de 2015 la UE publicó la Decisión del Consejo 2015/1863¹⁹⁸, el Reglamento (UE) 2015/1862 del Consejo¹⁹⁹, además del ya mencionado el Reglamento (UE) 2015/1861. Los tres actos normativos entraron en vigor el «Día de Aplicación» del PAIC, quedando desde ese momento levantadas todas las sanciones de la UE asociadas al programa nuclear iraní.

Sin duda alguna, las sanciones aplicadas por la Unión Europea son las que más daño han causado a la economía iraní. De hecho, la UE introdujo en julio de 2010 medidas económicas y financieras restrictivas contra Teherán que iban mucho más allá de las sanciones adoptadas por el CSNU, llegando,

195. *Ibid.*, Anexo B, párr. 6.e.

196. Cfr. Naciones Unidas - Consejo de Seguridad, *Resolución 2231 (2015)*, *Lista 2231*, accesible en <http://www.un.org/es/sc/2231/list.shtml>.

197. Consejo de la Unión Europea, *Decisión (PESC) 2015/1336* del Consejo, de 31 de julio de 2015, por la que se modifica la *Decisión 2010/413/PESC* relativa a la adopción de medidas restrictivas contra Irán, *DOUE L 206/66*, de 1 de agosto de 2015, accesible en <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015D1336&from=EN>. Véase también el *Reglamento (UE) 2015/1327* del Consejo de 31 de julio de 2015 por el que se modifica el *Reglamento (UE) n.º 267/2012 relativo a medidas restrictivas contra Irán*, *DOUE L 206/18*, de 1 de agosto de 2015, accesible en <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015R1327&from=EN>.

198. Consejo de la Unión Europea, *Decisión (PESC) 2015/1863*, de 18 de octubre de 2015, por la que se modifica la *Decisión 2010/413/PESC* relativa a medidas restrictivas contra Irán *DOUE L 274/174*, de 18 de octubre de 2015, accesible en <https://www.boe.es/doue/2015/274/L00174-00197.pdf>.

199. *Reglamento de ejecución (UE) 2015/1862* del Consejo de 18 de octubre de 2015, por el que se modifica el *Reglamento (UE) n.º 267/2012* relativo a medidas restrictivas contra Irán *DOUE L 274/161*, de 18 de octubre de 2015, accesible en <https://www.boe.es/doue/2015/274/L00161-00173.pdf>.

incluso, a la imposición de un embargo a la importación de gas y petróleo y sanciones adicionales sobre la industria petroquímica y el sector bancario (como la prohibición de realizar transacciones financieras y bancarias, incluyendo una prohibición expresa de realizar operaciones con el Banco Central iraní o la suspensión de Irán de la aplicación del sistema SWIFT, necesario para la realización de operaciones interbancarias). Otros sectores afectados por las sanciones de la UE fueron los seguros y reaseguros, los equipos y la tecnología naval, el acceso a los aeropuertos europeos y el comercio en oro, diamantes y otros materiales preciosos²⁰⁰.

En concreto, el PAIC insta a la UE a levantar todas esas sanciones, además de otras especialmente significativas para la economía iraní como:

«el apoyo financiero para el comercio con Irán (créditos, garantías o seguros para la exportación); los compromisos de conceder subvenciones, asistencia financiera y préstamos en condiciones favorables al Gobierno de Irán; las transacciones con títulos públicos o de garantía pública; la exportación de equipo o tecnología clave para los sectores del petróleo, el gas y los productos petroquímicos; las inversiones en los sectores del petróleo, el gas y los productos petroquímicos; la entrega de billetes y monedas iraníes»²⁰¹.

No obstante, como ya se ha señalado, quedan aún un buen número de sanciones en pie, que son aquellas no relacionadas con el programa nuclear y, por consiguiente, fuera del ámbito de aplicación del PAIC. En concreto, por parte de la UE continúan en vigor²⁰²:

1. El embargo de armas, que prohíbe la venta o suministro de armas y materiales relacionados, incluyendo la munición, los vehículos y el equipamiento militar y sus repuestos.
2. La prohibición sobre la venta o suministro de bienes o tecnología de misiles.

200. Consejo de la Unión Europea, *Decisión 2012/35/PESC* del Consejo, de 23 de enero de 2012, por la que se modifica la Decisión 2010/413/PESC relativa a la adopción de medidas restrictivas contra Irán, *DOUE L 19*, de 24 de enero de 2012, accesible en <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:019:0022:0030:Es:PDF>. Para una relación de todas las sanciones adoptadas por la UE en contra de Irán véase, *European Union, Restrictive measures (sanctions) in force, Regulations based on Article 215 TFEU and Decisions adopted in the framework of the Common Foreign and Security Policy*, accesible en http://eeas.europa.eu/cfsp/sanctions/docs/measures_en.pdf.

201. Cfr. Resolución del CSNU 2231 (2015) de 20 de julio, Anexo A (PAIC), párr. 18.

202. Cfr. *Nota informativa sobre el levantamiento de sanciones a Irán...*, op. cit., p. 3; véase también *Information Note on EU sanctions to be lifted under the Joint Comprehensive Plan of Action (JCPOA)*, Bruselas, 16 de enero de 2016, accesible en <http://www.comercio.gob.es/tmpDocsCanalPais/01C63D798675D073564C7229FA998E5B.pdf>.

3. La congelación de activos y la prohibición de visado sobre una serie de personas y entidades. Aunque se han levantado las restricciones sobre muchos de ellos, los relacionados con el armamento nuclear, la violación o represión de los derechos humanos y el apoyo a actividades terroristas, continúan sujetos a sanciones. Los bancos que aún están sujetos a sanciones son el Ansar, Saderat, Saderat PLC, Mehr, Sepah y Sepah Internacional.
4. Con respecto a las sanciones impuestas por la situación de los derechos humanos y el apoyo al terrorismo se mantiene, además, una prohibición expresa de exportación de equipo para represión interna y vigilancia de telecomunicaciones, así como algunas medidas restrictivas impuestas con relación a la guerra en Siria.

Por lo que se refiere a EE UU, la situación es más confusa e incierta. La legislación estadounidense distingue entre sanciones primarias (las que se aplican a las personas estadounidenses o residentes en su territorio, impidiéndoles determinadas transacciones) y las secundarias (aplicadas a personas no residentes en EE UU y/o a transacciones realizadas fuera de su territorio). En cuanto a las sanciones primarias, solo han sido levantadas un número reducido de ellas, como por ejemplo, la prohibición de importar alfombras y alimentos a EE UU o la venta de aeronaves de uso civil, previa autorización concedida caso por caso. Las sanciones levantadas a partir de la aplicación del PAIC son principalmente las secundarias, que son las que aparecen recogidas en su anexo II y que afectan a:

«(...) las transacciones financieras y bancarias con bancos e instituciones financieras iraníes especificados en el anexo II, incluido el Banco Central de Irán, y con las personas y entidades que figuren como pertenecientes al Gobierno de Irán en la Lista de Nacionales Especialmente Designados y de Personas Bloqueadas (Lista SDN) de la Oficina de Control de Activos Extranjeros (incluida la apertura y el mantenimiento de cuentas de corresponsales y de pago intermedio en instituciones financieras no estadounidenses, las inversiones, las operaciones de cambio de divisas y las cartas de crédito); las transacciones en riales iraníes; el suministro de billetes de Estados Unidos al Gobierno de Irán; las limitaciones al comercio bilateral de los ingresos iraníes en el extranjero, incluidas las limitaciones de su transferencia; la compra, suscripción o facilitación de la emisión de deuda soberana iraní, incluidos títulos del Gobierno; la prestación de servicios de mensajería financiera al Banco Central de Irán y a las instituciones financieras iraníes que figuran en el apéndice 3 del anexo II; los servicios de cobertura, seguros o reaseguros; las medidas tomadas para reducir las ventas

de petróleo crudo de Irán; las inversiones, incluida la participación en empresas mixtas, bienes, servicios, información, tecnología y especialización y apoyo técnicos a los sectores del petróleo, el gas y los productos petroquímicos de Irán; la compra, adquisición, venta, transporte o comercialización de petróleo, productos petroquímicos y gas natural de Irán; la exportación, venta o suministro a Irán de productos derivados del petróleo refinados y productos petroquímicos; las transacciones con el sector energético de Irán; las transacciones con los sectores del transporte marítimo y la construcción naval de Irán y sus operadores portuarios; el comercio de oro y otros metales preciosos; la supresión de la Lista SDN, la Lista de Extranjeros Evasores de las Sanciones y la Lista No SDN de la Ley de Sanciones contra Irán de las personas y entidades que figuran en el apéndice 3 del anexo II²⁰³».

Sin embargo, pese a que Washington se comprometió a levantar las sanciones vinculadas al el programa nuclear iraní (no las anteriores), las restricciones a las empresas estadounidenses aún siguen vigentes²⁰⁴. Se han cancelado parcialmente las prohibiciones impuestas a empresas, entidades e individuos no estadounidenses para disuadirles de hacer negocios con Irán. Las más llamativas eran las que impedían la compra de petróleo iraní y la inversión en su industria de hidrocarburos. Sin embargo, aún existen muchas incertidumbres al respecto, sobre todo, a la hora de conocer cuál será la política del nuevo Presidente estadounidense, Donald Trump.

El 7 de octubre de 2016 Barack Obama anunció la aprobación de una nueva guía para las empresas extranjeras que deseen hacer negocios con Irán, señalando que la misma no reducía las sanciones restantes impuestas al país. Es decir, se mantienen las sanciones secundarias a compañías extranjeras y a algunas personas concretas, conocidas como «*nacionales específicamente designados*» (NED o SDN, por sus siglas en inglés), impuestas por el apoyo de Irán a organizaciones terroristas, las violaciones y abusos en materia de derechos humanos, la injerencia en los asuntos de algunos Estados de la región (es decir, Israel) y a su programa avanzado de misiles balísticos y armas convencionales²⁰⁵. Es importante destacar que han

203. Cfr. Resolución del CSNU 2231 (2015) de 20 de julio, Anexo A (PAIC), párr. 21.

204. U.S. Department of Treasury, *Iran Sanctions. Statement Relating to the Joint Comprehensive Plan of Action «Implementation Day» of January 16, 2016*, accesible en <https://www.treasury.gov/resource-center/sanctions/Programs/Pages/iran.aspx>. En esta página también se pueden consultar todos los documentos relevantes relativos a la aplicación de las sanciones a Irán por parte de Estados Unidos.

205. Para un análisis acerca de esta cuestión véase, KATZMAN, Kenneth, *Iran Sanctions*, Congressional Research Service, Washington D.C., 14 de diciembre de 2016, accesible en <https://fas.org/sgp/crs/mideast/RS20871.pdf>.

sido eliminadas de las listas estadounidenses de sancionados más de 400 personas, permaneciendo aun en las mismas unas 200 (físicas y jurídicas), con congelación de activos y prohibición de entrada en territorio de EE UU²⁰⁶.

El Departamento del Tesoro estadounidense afirmó en su nueva guía explicativa (que no tiene carácter legislativo) que la actualización de las normas simplemente aclaraba el alcance del levantamiento de las «*sanciones en conformidad con el Acuerdo nuclear y qué sanciones continuaban vigentes, sin que ello represente una reducción adicional de las mismas*». Sin embargo, en las aclaraciones se explica que, algunas transacciones en dólares con Irán, mediante banca extraterritorial (también conocida como «*banca offshore*») y que anteriormente estaban prohibidas, ahora están permitidas mientras no ingresen en el sistema financiero de Estados Unidos. Eso quiere decir, por ejemplo, que un banco europeo con intereses en EE UU puede trabajar con clientes iraníes, mientras que un banco estadounidense solo lo podrá hacer de forma indirecta, si la transacción se realiza íntegramente fuera de su sistema financiero. Según la aclaración, «*lo que se elimina es la prohibición total a las transacciones extranjeras con firmas iraníes controladas por alguna persona todavía sujeta a sanciones no nucleares estadounidenses*»²⁰⁷. Además, el Gobierno de EE UU se ha comprometido a facilitar licencias a las empresas estadounidenses para que puedan realizar operaciones comerciales en algunos sectores de interés, como la venta de repuestos de aviación comercial o la importación de alfombras, caviar y pistachos iraníes²⁰⁸.

La principal novedad de la nueva legislación estadounidense tras la entrada en vigor del PAIC es la concesión de la denominada «*Licencia General H*», que autoriza determinadas transacciones con Irán a entidades establecidas fuera de EEUU y controladas por personas estadounidenses²⁰⁹. Con objeto de que las filiales extranjeras de matrices estadounidenses puedan llevar a cabo las transacciones autorizadas por la «*General License*

206. El listado actualizado con todas las sancionados se puede consultar en la página Web del Departamento del Tesoro de EE UU, <https://www.treasury.gov/resource-center/sanctions/SDN-List/Pages/default.aspx>.

207. U.S. Department of Treasury, *Frequently Asked Questions Relating to the Lifting of Certain U.S. Sanctions Under the Joint Comprehensive Plan of Action (JCPOA) on Implementation Day*, 16 de enero de 2016 (última actualización de 15 de diciembre de 2016), accesible en https://www.treasury.gov/resource-center/sanctions/Programs/Documents/jcpoa_faqs.pdf.

208. ESPINOSA, Ángeles, «¿Qué sanciones se levantan a Irán?», *El País*, 16 de enero de 2016.

209. A este respecto, véase la página Web del Tesoro de EE UU, https://www.treasury.gov/resource-center/sanctions/Programs/Documents/iran_glh.pdf.

H», dicha norma autoriza a las empresas matrices americanas a modificar las directrices internas de la empresa, así como implantar en sus filiales en el exterior los sistemas de comunicación, correo electrónico (e-mail), gestión empresarial y de proyectos que se usen en la empresa matriz, siempre que sean sistemas automatizados. Sin embargo, es importante recordar que la «Licencia H» no autoriza a personas físicas estadounidenses a participar en el proceso de toma de decisiones sobre transacciones con Irán, ni tampoco autoriza la reexportación de material o tecnología estadounidenses a dichas filiales, sino que siguen sometidas a las siguientes restricciones²¹⁰:

1. No está permitido el uso del sistema financiero norteamericano para liquidar operaciones, aunque sí la utilización de dólares en transacciones con Irán. Los pagos en otras monedas que no se liquiden en EE UU no están sometidos a sanciones. Por tanto, podría darse el caso de realizar contratos en dólares que se liquiden en otras divisas.
2. En cualquier operación, el contenido máximo de los productos o tecnología de origen estadounidense incorporados a los bienes exportados no puede superar el 10 por ciento del valor de la exportación.

La decisión del Tesoro estadounidense de modificar el lenguaje de las sanciones está siendo muy discutida. El Tesoro sostiene que la nueva guía no refleja cambio alguno en su política, ni una flexibilización de las sanciones hacia Irán. Según este, «*las transacciones extranjeras con entidades no sancionadas que, sin embargo, sean de propiedad minoritaria, o controladas total o parcialmente por un nacional iraní o una persona relacionada con Irán que figure en la Lista de NED, de acuerdo con las normas de Estados Unidos, no son necesariamente sancionables*»²¹¹. Sin embargo, para los más críticos (principalmente, los detractores del Acuerdo nuclear), la nueva guía reduce efectivamente las sanciones, al alentar a las firmas extranjeras a que busquen acuerdos con Irán y, en particular, con compañías iraníes vinculadas a grupos considerados como terroristas por parte de EE UU, como la Guardia Revolucionaria Iraní. Por consiguiente, en opinión de dichos sectores, el resultado de la nueva política de flexibilización de sanciones será un mayor

210. Cfr. *Nota informativa sobre el levantamiento de sanciones a Irán...*, op. cit., p. 5.

211. «*It is not necessarily sanctionable for a non-U.S. person to engage in transactions with an entity that is not on the SDN List but that is minority owned, or that is controlled in whole or in part, by an Iranian or Iran-related person on the SDN List. However, OFAC recommends exercising caution when engaging in transactions with such entities to ensure that such transactions do not involve Iranian or Iran-related persons on the SDN*»; cfr. U.S. Department of Treasury, *Frequently Asked Questions...*, op. cit., sección M, apartado 10.

volumen de dinero fluyendo hacia Irán y los grupos terroristas apoyados por esta²¹².

Retomando ahora el mecanismo de solución de controversias, el CSNU se reserva el derecho a volver a reintroducir el régimen de sanciones en caso de que se produzca un incumplimiento significativo de los compromisos asumidos por Irán en el PAIC. Este mecanismo especial (conocido en inglés como «Snapback») y que parece ser fue una condición *sine qua non* exigida por Francia para la firma del Acuerdo²¹³, presenta algunas peculiaridades en cuanto a su procedimiento de activación:

«Una vez recibida la notificación del participante que presenta la citada queja, incluida una descripción de las gestiones que haya realizado de buena fe para agotar el proceso de solución de controversias especificado en el presente PAIC, el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, de conformidad con sus procedimientos, someterá a votación una resolución para continuar el levantamiento de las sanciones. Si dicha resolución no se ha aprobado dentro de los 30 días siguientes a la notificación, volverán a aplicarse las disposiciones de las resoluciones anteriores del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, a menos que este decida otra cosa»²¹⁴.

En definitiva, en el caso de total desacuerdo, este sistema obliga a aprobar una nueva resolución para mantener el levantamiento de las sanciones (razón por la cual es considerado por algunos como una especie de «veto a la inversa»²¹⁵) y paraliza los eventuales vetos de los otros Miembros permanentes del CSNU que pudieran oponerse al restablecimiento de las sanciones, concediendo al E3 (o P3, en terminología del Consejo de Seguridad) capacidad para imponer su veto y obligar a volver al régimen de sanciones anterior. No obstante, dichas sanciones no se aplicarían con efecto retroactivo a los contratos firmados por cualquiera de las Partes e Irán, o personas y entidades iraníes antes de la fecha de aplicación, siempre y cuando las actividades previstas en esos contratos y su ejecución sean

212. «Estados Unidos afirma que no hay reducción de sanciones a Irán», diario *El Día* (República Dominicana), 8 de octubre de 2016, accesible en <http://eldia.com.do/estados-unidos-afirma-que-no-hay-reduccion-de-sanciones-a-iran>.

213. *Vid.* «France's firm role led to robust deal on Iran, says Paris», France in the United Kingdom, Embassy of France in London, 23 de Julio de 2015, accesible en <http://www.ambafrance-uk.org/France-s-firm-role-led-to-robust-deal-with-Iran-says-France>.

214. Cfr. Resolución del CSNU 2231 (2015) de 20 de julio, párr. 37.

215. Término utilizado por el Profesor Weckel; cfr. BERMEJO, Romualdo y Gutiérrez Espada, Cesáreo, *Del programa nuclear de la República Islámica de Irán y su evolución...*, op. cit., p. 57.

compatibles con el PAIC, la Resolución 2231 (2015) del Consejo de Seguridad y las resoluciones anteriores. Sin embargo, Irán dejó claro en el PAIC que:

«en el caso de que las sanciones se vuelven a instaurar en su totalidad o en parte, (Irán) considerará este hecho como un motivo para dejar de cumplir sus compromisos en virtud del presente PAIC en su totalidad o en parte»²¹⁶.

Hay que señalar que EE UU también ha establecido un mecanismo de restablecimiento automático de sanciones en el caso de que Irán incumpla sus compromisos en virtud del PAIC, con independencia de las sanciones que puedan imponer a posteriori como consecuencia de la realización de actividades fuera de la cobertura del Acuerdo (como por ejemplo, la realización de ensayos con misiles balísticos, opción que no hay que descartar).

La Resolución 2231 (2015) pone asimismo fin al Comité de Sanciones 1737, órgano subsidiario del CSNU establecido por medio de la Resolución 1929 (2010) y presidido por España durante su pertenencia como Miembro no permanente del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (2015-2016). En su lugar, se crea un Comité de seguimiento para verificar la aplicación de la Resolución 2231 (2015) y vigilar el cumplimiento de los compromisos de Irán bajo el PAIC, en el que España pasa a ser «facilitadora»²¹⁷. Las tareas de facilitador recaen en el Representante Permanente de España ante las Naciones Unidas, el Embajador Román Oyarzun, correspondiendo al mismo informar cada seis meses a los demás miembros del Consejo de Seguridad acerca de su labor y sobre la aplicación de la Resolución 2231 (2015)²¹⁸.

4.2. PAPEL DE LA UNIÓN EUROPEA

El mayor reto de la política de no proliferación europea desde hace más de una década ha sido, probablemente, la crisis nuclear con Irán. La UE ha desplegado instrumentos de carácter político, diplomático y económico, con una política de «palo y la zanahoria», basada en un severo régimen

216. Cfr. Resolución del CSNU 2231 (2015) de 20 de julio, párr. 37.

217. Vid. Gobierno de España, «España coordinará los trabajos del Consejo de Seguridad sobre el cumplimiento del programa nuclear iraní», *La Moncloa*, nota de prensa, 17 de enero de 2016, accesible en <http://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/maec/Paginas/2016/170116programa-irani.aspx>.

218. Cfr. Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, *Tareas del Consejo de Seguridad en virtud de su resolución 2231(2015)*, Nota de la Presidencia del Consejo de Seguridad, Documento S/2016/44 de 16 de enero de 2016, accesible en <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=S/2016/44>.

de sanciones y reuniones de diálogo político, destinadas a la búsqueda de una solución negociada bajo el estricto respeto del TNP, la aplicación de las resoluciones del CSNU y de la Junta de Gobernadores del OIEA.

En 2001, tras varios años de deliberaciones, el Consejo de la UE asumió el mandato de comenzar a negociar con Irán un Acuerdo Global de Comercio y Cooperación, así como un Acuerdo de Diálogo Político. Las negociaciones se vieron paralizadas tras el informe del OIEA en el que se revelaba que Irán tenía instalaciones nucleares sin declarar en Natanz y Arak²¹⁹. Entre 2002 y 2005 la UE estableció reuniones de diálogo político con Teherán en diferentes áreas (incluido los derechos humanos) e incorporó incentivos económicos a un posible Acuerdo Global de Comercio y Cooperación y otro específico de Diálogo Político. Las negociaciones sobre dichos Acuerdos se paralizaron en 2003, debido al rechazo iraní a la propuesta comunitaria y, sobre todo, tras la reanudación del programa de enriquecimiento de uranio. Sin embargo, el aspecto más importante de dichas negociaciones será el papel que a partir de ese momento jugará la UE durante toda la crisis nuclear con Irán. El grupo inicial de negociadores, conocido por las siglas EU+3 constituirá la plataforma de diálogo político bilateral sobre el programa nuclear iraní, demostrando tanto la flexibilidad, como el pragmatismo institucional desarrollado dentro de la PESC. Por todo ello, los esfuerzos de la UE a la hora de gestionar la crisis nuclear con Irán han sido considerados como «la acción más ambiciosa y de más alto nivel llevada a cabo por los europeos en el ámbito de la no proliferación»²²⁰.

Desde el punto de vista diplomático, la acción exterior de la Unión Europea con respecto a Irán se ha caracterizado por, al menos, cuatro desarrollos importantes. En primer lugar, la UE ha tenido por vez primera el liderazgo en la gestión de una crisis nuclear (algo que no pudo hacer ni en la de Irak, ni en la de Corea del Norte), pese a la oposición inicial de EE UU, partidario de remitir la cuestión directamente al CSNU y evitar así cualquier posible «injerencia» de la Unión. En segundo lugar, el formato creado por la UE para llevar adelante las negociaciones era totalmente

219. A este respecto, véase, OIEA, Junta de Gobernadores, *Aplicación del Acuerdo de Salvaguardias en relación con el TNP en la República Islámica del Irán*, Resolución aprobada por la Junta el 12 de septiembre de 2003, documento GOV/2003/69, de 15 de septiembre de 2003, accesible en https://www.iaea.org/sites/default/files/gov2003-69_sp.pdf.

220. Cfr. MEIER, Oliver, *European efforts to solve the conflict over Iran's nuclear programme: how has the European Union performed?*, EU Non-Proliferation Papers, n.º 27, EU Non-Proliferation Consortium, Consortium, febrero de 20134, p. 1, accesible en <http://www.sipri.org/research/disarmament/eu-consortium/publications/nonproliferation-paper-27>.

novedoso y no coincidía con el formato institucionalizado de la «troika» comunitaria rotatoria entre los Estados miembros de la Unión. Tercero, las sanciones aprobadas por la Unión Europea (y EE UU) durante la crisis (y solo tras el fracaso de la política de incentivos económicos) tuvieron un impacto considerable sobre la economía iraní, hasta el punto de condicionar su acceso al sistema financiero internacional. Y, por último, en materia de cooperación internacional, la acción exterior de la UE facilitó la recuperación de los contactos de alto nivel entre Estados Unidos e Irán, posibilitando una colaboración más estrecha entre la Unión y las Naciones Unidas, especialmente, en el seno del Consejo de Seguridad²²¹.

Por otra parte, la Unión Europea ha conseguido a lo largo de todos estos años mantener la vía diplomática abierta entre Irán y la comunidad internacional, evitando un conflicto mayor y, sobre todo, dando una imagen de coherencia y unidad interna y externa en sus negociaciones con el Gobierno iraní. Como señala Benjamin Kienzle, esto no significa que «*los Estados miembros de la UE hayan estado siempre de acuerdo, especialmente en lo que se refiere a las sanciones, pero en última instancia las divisiones internas no han prevalecido. (...) En resumen, el formato E3/UE+3 ha facilitado la construcción de puentes eficaces que han mantenido los canales de negociación abiertos hasta hoy día*»²²². El abandono de los diálogos políticos (así como la negación de ampliación de los mismos, como ya ocurrió en 2005), la retirada de Irán del TNP y, en última instancia, la fabricación de armamento nuclear, supondría el fracaso del régimen de no proliferación nuclear y el descrédito internacional de la acción exterior de la UE en ese ámbito.

El caso iraní también ha servido para poner de manifiesto las limitaciones de algunos instrumentos específicos de la UE para hacer frente a la no proliferación y, de forma específica, la cláusula de no proliferación (o «cláusula ADM»), adoptada por el Consejo Europeo de Bruselas de noviembre de 2003²²³ con el objetivo de promover los compromisos de no proliferación a través de las relaciones exteriores de la Unión. La Cláusula

221. Vid. PORTELA, Clara, *The EU's evolving responses to nuclear proliferation crisis: from incentives to sanctions*, Non-Proliferation Papers, n.º 46, EU Non-Proliferation Consortium, julio de 2015, pp. 9-10, accesible en <http://www.sipri.org/research/disarmament/eu-consortium/publications/eu-nonproliferation-paper-46>.

222. Cfr. KIENZLE, Benjamin, «La Unión Europea y la Política de No Proliferación de Armas de Destrucción Masiva», en BARBÉ, Esther (dir.), *La Unión Europea en las Relaciones Internacionales*, Tecnos, Madrid, 2014, p. 392.

223. European Council, *Fight against the proliferation of weapons of mass destruction. Mainstreaming non-proliferation policies into the EU's wider relations with third countries*, documento 14997/03, Bruselas, 19 de noviembre de 2003, accesible solo en inglés en <https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cmsUpload/st14997.en03.pdf>.

fue concebida como una medida de condicionalidad especial que debía ser incluida en todos los nuevos Acuerdos mixtos (o su renovación), a suscribir entre la UE y terceros Estados. Con ello se conseguía, además, fomentar y facilitar la incorporación de cada vez más Estados no comunitarios al régimen mundial.

A través de la Cláusula de no proliferación la UE se obliga a incluir un compromiso específico sobre esa materia en todos los acuerdos que se refieran a aspectos económicos (ámbito de competencia comunitaria) y políticos (en el marco de la PESC y la PCSD y, por consiguiente, dentro del ámbito competencial de los Estados miembros). De este modo, los Acuerdos mixtos entre la UE y terceros Estados permiten a la Unión (al menos, teóricamente) hacer depender la asistencia en materia económica, comercial, de desarrollo o cualquier otro ámbito competencial de la Comunidad del cumplimiento de los compromisos de no proliferación que están bajo el marco de la PESC. Sin embargo, aunque la Cláusula fue diseñada específicamente para hacer frente a los riesgos derivados del programa nuclear iraní, incluso, en el contexto actual, existen dudas acerca de que esta puede ser aceptada por las autoridades iraníes para su incorporación en los futuros Acuerdos mixtos, pese a que el Gobierno iraní argumente que, de hecho, cumple con todas las obligaciones contempladas en la misma²²⁴.

Por lo que se refiere al PAIC, interesa destacar que la UE sale fortalecida en el Acuerdo, al convertirse en uno de los ocho miembros de pleno derecho en la Comisión Conjunta que se establece para vigilar la correcta aplicación del Acuerdo. El grupo E3/UE+3 e Irán se reunirán a nivel ministerial cada dos años (o antes, si es necesario), para revisar los progresos en la aplicación del PAIC y las decisiones para adoptar un acuerdo acerca de una controversia que se le someta a la Comisión (por ejemplo, relativa al acceso de los inspectores del OIEA a una instalación nuclear) requerirá un mínimo de cinco votos.

5. A MODO DE CONCLUSIÓN: EL ACUERDO NUCLEAR UN AÑO DESPUÉS

Desde la publicación el 16 de enero de 2016 del primer informe del D. G. del OIEA sobre «*Verificación y vigilancia en la República Islámica de Irán*

224. Acerca de esta cuestión véase, GRIP, Lina, *The EU Non-Proliferation Clause: a preliminary assessment*, SIPRI Background Paper, SIPRI, Solna (Suecia), noviembre de 2009, p. 44, accesible en <http://books.sipri.org/files/misc/SIPRIBP0911.pdf>.

a la luz de la Resolución 2231 (2015) del CSNU»²²⁵, dando paso al «Día de Aplicación» del Acuerdo, el Organismo ha confirmado el cumplimiento de los compromisos relacionados con la energía nuclear en virtud del PAIC por parte de Irán. En su último Informe, de 10 de noviembre de 2016, el Organismo confirmó de nuevo que Irán estaba cumpliendo el Acuerdo, con base a los siguientes elementos²²⁶:

1. No ha seguido construyendo el reactor de investigación de agua pesada de Arak existente (reactor IR-40) sobre la base de su diseño original.
2. Ha continuado informando al Organismo sobre las existencias y producción de agua pesada en su instalación (HWPP)²²⁷.
3. No ha habido aumento en el número de centrifugadoras instaladas en la planta de Natanz, ni su diseño ha sufrido cambios (5.060 centrifugadoras del tipo más básico, IR-1). En la planta enriquecimiento de combustible de Fordow (FFEP) se han mantenido 1044 centrifugadoras IR-1. Todas las centrifugadoras y la infraestructura conexas almacenadas han permanecido bajo la vigilancia constante del Organismo y la investigación y desarrollo, fabricación e inventario en relación con las centrifugadoras se ha realizado dentro de los límites definidos por el PAIC.
4. No ha enriquecido uranio por encima del 3,67 por ciento de U-235, con unas existencias totales por debajo de los 300 kg.
5. Ha seguido aplicando las medidas de transparencia fijadas en el Acuerdo permitiendo el acceso del Organismo a sus instalaciones y vigilar todo el concentrado de mineral de uranio producido en Irán u obtenido de cualquier otra fuente. También ha expedido a los

225. *Del programa nuclear de la República Islámica de Irán y su evolución...*, op. cit., cita 125, p. 56.

IAEA, Board of Governors, *Verification and Monitoring in the Islamic Republic of Iran in light of United Nations Security Council Resolution 2231 (2015)*, Report by the Director General, Documento GOV/INF/2001/1, 16 de enero de 2016 (solo inglés), accesible en <https://www.iaea.org/sites/default/files/gov-inf-2016-1.pdf>.

226. Cfr. OIEA – Junta de Gobernadores, *Verificación y vigilancia en la República Islámica del Irán a la luz de la resolución 2231(2015) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas*, documento GOV/2016/55, de 10 de noviembre de 2016, accesible en https://www.iaea.org/sites/default/files/16/11/gov2016-55_sp.pdf.

227. El 8 de noviembre de 2016, el Organismo verificó que las existencias de agua pesada de Irán habían sobrepasado los niveles permitidos, situándose en un total de 130,1 toneladas métricas. El 9 de noviembre de 2016 Irán informó al OIEA, por medio de una carta, acerca del plan de Irán de hacer preparativos para trasladar cinco toneladas métricas de su agua pesada de pureza nuclear fuera del país.

inspectores del OIEA visados de larga duración y ha proporcionado espacio de trabajo adecuado para el Organismo en los emplazamientos nucleares.

6. Ha seguido aplicando de forma provisional el Protocolo Adicional s su Acuerdo de Salvaguardias con el OIEA.

Por su parte, con motivo del primer aniversario de la aplicación del PAIC, la Alta Representante de la UE para Asuntos Exteriores y Política de Seguridad, Federica Mogherini, señalaba que Irán está cumpliendo el Acuerdo, como demuestran los cuatro informes publicados por el OIEA y que además, este era importante por las razones siguientes:

«(...) is now a key pillar of a strengthened international non-proliferation agenda. For their part, the UN, EU and US have lifted their nuclear-related economic sanctions as promised in the Agreement. As a result there has been a surge in bilateral trade and investment with Iran, contributing to better living prospects for the benefit of all. The full and effective implementation throughout the entire lifetime of the JCPOA remains essential (...). The rigorous implementation of commitments by all sides is the best way to continue to build trust, to strengthen the JCPOA and to overcome the hurdles that are part of all comprehensive and far-reaching deals»²²⁸.

El día siguiente a dicha declaración, en un artículo publicado por el diario *The Guardian*²²⁹, la Alta Representante precisaba que «*el Acuerdo nuclear iraní es un éxito y ha hecho del mundo un lugar más seguro*» a la vez que refutaba a todos aquellos que lo criticaban de «forma equivocada»:

«Comprobad de cerca los datos. El Acuerdo ya ha dado sus frutos resolviendo pacíficamente una tensa y larga disputa. Sin él, hoy puede que nos estuviésemos enfrentando un conflicto militar más en una región que ya está demasiado desestabilizada. (...) El Acuerdo también está funcionando para Irán. Importantes empresas están invirtiendo su dinero en el país: el sector petrolífero, la industria automovilística, la aviación comercial, solo por dar algunos ejemplos, son sectores en los que se han firmado significativos

228. EU External Service, *Statement by Federica Mogherini on the first Anniversary of the Implementation of the JCPOA*, Bruselas, 16 de enero de 2016, accesible en https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/18609/statement-federica-mogherini-first-anniversary-implementation-jcpoa_hr.

229. MOGHERINI, Federica, «The Iran nuclear deal is a success – and the whole world is safer for it», *The Guardian*, 17 de enero de 2017, accesible en <https://www.theguardian.com/commentisfree/2017/jan/17/iran-nuclear-deal>; el artículo, traducido al español fue publicado por *El Diario*, en su edición de ese mismo día, accesible en http://www.eldiario.es/theguardian/acuerdo-nuclear-lugar-seguro-gracias_0_602990464.html.

contratos. (...) Por lo tanto, y a pesar de las críticas que falsamente insisten en las deficiencias que se desprenden del Acuerdo pero pasan por alto sus probados beneficios, es importante decir tajantemente: el Acuerdo nuclear con Irán está funcionando. No deben existir dudas de que la UE respalda firmemente el Acuerdo, el cual es un esfuerzo multilateral. El Acuerdo fue corroborado por los esfuerzos de los signatarios (...). Pero ahora pertenece a toda la comunidad internacional, después de haber sido respaldado por el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas. Sin este Acuerdo, la situación en la región sería incluso más alarmante. Y estaríamos pasando por alto una oportunidad histórica si desaprovechásemos la posibilidad de construir un entorno regional más cooperativo».

En este extracto del artículo están contenidos, a nuestro juicio, los elementos más importantes para evaluar la situación actual en la que se encuentra el PAIC. En primer lugar, es cierto que el Acuerdo ha puesto fin a más de dos décadas de disputas sobre el programa nuclear iraní y su naturaleza no exclusivamente civil. Pero además, el Acuerdo ha alejado, de momento, la posibilidad, no muy lejana, de un confrontación militar en la región, ya que, el hecho que Irán pudiese dotarse de capacidad nuclear militar propia siempre fue visto como una grave amenaza para la paz y seguridad internacionales y, especialmente, para el *statu quo estratégico* de Israel en la región. De hecho, la posibilidad de una acción militar de Estados Unidos o, incluso, de Israel, contra las instalaciones nucleares iraníes, se asumía como un hecho seguro hasta mayo de 2006²³⁰.

En segundo lugar, en una valoración de conjunto, se trata de un buen Acuerdo. Obviamente, no es un Acuerdo perfecto desde el punto de vista técnico y aun siendo duradero, no es indefinido. Estos son los dos aspectos que quizás despiertan las mayores críticas. Ambas partes, como en todo proceso negociador, han tenido que realizar concesiones importantes.

230. En diciembre de 2005 varios diarios alemanes informaron acerca de los planes de un ataque militar de Estados Unidos e Israel contra las instalaciones nucleares iraníes, previsto para la primavera de 2006. La agencia de noticias DDP informó que también se había comunicado a Arabia Saudí, Jordania, Omán y Pakistán que el ataque militar se consideraba como una posible opción. Por su parte, Benjamín Netanyahu anunció que, de ser reelegido Primer Ministro en las elecciones de marzo de 2006, haría «*lo que hicimos contra el reactor de Sadam (Hussein), lo que nos dio veinte años de tranquilidad*»; véanse también las declaraciones de la Secretaria de Estado estadounidense, Condoleezza Rice, de 14 de abril de 2006, señalando: «*(...) El Presidente Bush tiene varias opciones sobre la mesa, incluida la respuesta militar si Irán fracasa en el cumplimiento de las demandas de la comunidad internacional*»; vid. *News Bulletin*, Information Resoruce Center of The Embassy of the United States of America, 17 de abril de 2006, p. 4.

El principal objetivo del PAIC, como ya se ha señalado, era detener el programa nuclear iraní, no poner fin al mismo, ni tampoco desmantelarlo porque, pese a la pretensión de algunos países (como Arabia Saudí y, sobre todo, Israel) ello iría contra del derecho inalienable de todo Estado a utilizar la energía nuclear con propósitos pacíficos, como reconoce el artículo IV del TNP. Sí se consigue, en cambio, ralentizar el programa nuclear iraní entre diez y quince años, y extender a un año el tiempo necesario para que Irán pueda fabricar una bomba nuclear (el *Breakout time*), en el caso que el Acuerdo dejase de aplicarse. Durante ese mismo tiempo, Irán retiene el derecho a seguir utilizando sus instalaciones nucleares, con las limitaciones impuestas por el PAIC (la principal, la necesidad de reconvertir el reactor de agua pesada de Arak a un reactor de agua ligera), conservando de ese modo su capacidad para enriquecer uranio.

Desde el punto de vista técnico, este es sin duda el aspecto más controvertido del Acuerdo ya que, el límite impuesto con respecto al nivel máximo de enriquecimiento (3,67 por ciento) es de quince años, transcurridos los cuales, Irán podría el material fisible necesario para fabricar una bomba nuclear. Frente a esas críticas, algunos funcionarios estadounidenses se han apresurado a asegurar que el Acuerdo no concede ningún derecho de enriquecimiento de uranio a Irán²³¹. Pese a que, efectivamente, en el PAIC no existe ninguna disposición que vincule el enriquecimiento de uranio al derecho de uso de la energía nuclear con propósitos pacíficos, un gran número de países considera que el Acuerdo con Irán sienta las bases para que el reconocimiento del derecho de enriquecimiento (dentro de los límites poco definidos del TNP), como un derecho soberano de todos los Estados y que ninguno puede reservarse para sí mismo²³². Sin embargo, en términos reales, dicho debate es intencionadamente exagerado ya que, el único Estado parte en el TNP que ha manifestado interés en enriquecer uranio (y tiene la capacidad para ello) es Corea del Sur. Los otros dos países que podrían tener interés (para contrarrestar a Irán) son Arabia Saudí y Turquía. El primero tendría motivaciones para reclamar su derecho a enriquecer uranio, pero

231. Cfr. U.S. Department of State - Office of the Spokesperson, «Kerry's Interview With Reuters on Iran's Nuclear Program», 11 de agosto de 2015, accessible en <http://iipdigital.usembassy.gov/st/english/texttrans/2015/08/20150812316777.html#ixzz4JgTSh3XQ>.

232. PERKOVICH, George, *Looking Back...*, op. cit.

carece de suficientes medios técnicos propios (no así económicos)²³³; el segundo tiene más capacidad, pero le falta motivación²³⁴.

Desde el punto de vista de la verificación y la transparencia, el PAIC impone compromisos muy estrictos a Irán para garantizar la naturaleza estrictamente civil de su programa nuclear, que le obligan a aceptar un régimen de control sobre sus actividades futuras, mucho más exigente, incluso, que el que se le aplica a cualquier otro Estado no nuclear parte en el TNP. No obstante, y pese a que Irán ya esté aplicando de forma provisional el Protocolo Adicional a su Acuerdo de Salvaguardias con el OIEA, como medida de confianza, es muy importante su ratificación ya que, a diferencia del PAIC, el Protocolo Adicional, una vez en vigor, tiene una duración indefinida.

En tercer lugar, las perspectivas de crecimiento de la economía iraní son bastante halagüeñas, como consecuencia del levantamiento de las sanciones y la liberalización del mercado de inversiones. El objetivo final del Gobierno iraní es acelerar al máximo la recuperación de su economía para escalar posiciones y restaurar su sistema a la situación anterior a la crisis nuclear, ya que, durante la misma, Irán perdió veinte posiciones en los Indicadores de Competitividad Global. Tras el levantamiento de las sanciones, Irán consiguió escalar hasta la posición 76, con una previsión de mejora de dos puestos, hasta el número 74 para el año 2017²³⁵. A medio plazo, Irán aspira a escalar otros unos veinte puestos y situarse en los niveles de Turquía, Sudáfrica o, incluso, Rusia, como potencia económica media.

Esta cuestión, aunque hipotética, despierta preocupación en Israel y sus vecinos rivales del Golfo (sobre todo, pero no exclusivamente, Arabia Saudí), que ven con suspicacias como el levantamiento de las sanciones puede ayudar a la recuperación económica iraní y, a la postre, acaben convirtiéndola en una potencia regional, referente para la población chií, enfrentada no solo a Israel, sino a las monarquías suníes, aliados

233. *Vid.*, VOLPE, Tristan, *Calling «Out the Saudi Nuclear Bluff»*, *Carnegie Endowment for International Peace*, Washington D. C., 25 de agosto de 2015, accessible en <http://carnegieendowment.org/publications/?fa=61095>.

234. A este respecto véase, PERKOVICH, George y ÜLGEN, Sinan, «Why Turkey Won't Go Nuclear», *Carnegie Endowment for International Peace*, Washington D.C., 14 de abril de 2015, accessible en <http://carnegieendowment.org/2015/04/14/why-turkey-won-t-go-nuclear-pub-59776>.

235. Cfr. SCHWAB, Klaus (edit.), *The Global Competitiveness Report 2016–2017*, World Economic Forum, Ginebra, 2016, p. 15, accessible en http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf.

tradicionales de EE UU en la zona²³⁶. Además, como señala José Ignacio Castro:

«a los temores sauditas e israelíes ante un Irán que aproveche su futuro fortalecimiento para proyectar su influencia en su entorno, se opone la narrativa que los iraníes emplean para contrarrestar la expansión del autodenominado Estado Islámico o Daesh. La extensión del Daesh a través de Irak y Siria ha situado a Irán en un contexto de abierta oposición hacia el Estado Islámico. Hay que tener en cuenta que los Gobiernos sirios e iraquí son aliados de Irán y que el Daesh se caracteriza por su orientación sunnita de carácter totalmente radical»²³⁷.

El Fondo Monetario Internacional (FMI) ha estimado un crecimiento real del PIB iraní del 6,6 por ciento en 2016-2017²³⁸. Teherán ha recuperado 42.600 millones de dólares gracias al PAIC, que constituye la baza más valiosa de Hasan Rohaní ante las elecciones presidenciales de mayo de 2017, frente al ala más conservadora, opuesta al Acuerdo. El sector que se espera más crezca es el petrolero, tanto por el aumento de la producción y el incremento de las exportaciones de crudo, como por la recuperación de los activos congelados en el extranjero provenientes de las ventas. En el año 2011 Irán exportaba 2,6 millones de barriles de crudo al día (incluido un pequeño porcentaje de condensados de gas) y la cifra llegó a 3,4 millones de barriles diarios, años antes. Tras la introducción del régimen de sanciones económicas y financieras por su programa nuclear el número de barriles exportados se redujo a 1,3 millones en 2013. Traducido a números, pasó de ingresar 118.000 millones de dólares a tan solo 56.000 millones. Aunque tras la firma del PAC, a finales de 2013, pudo incrementar esa cantidad hasta cerca de los 1,5 millones, el derrumbe del precio del petróleo (de 115 dólares/barril en junio de 2014, a menos de 30 dólares en 2015) se comió

236. Sobre esta cuestión, véase, EINHORN, Robert, «Iran's regional rivals aren't likely to get nuclear weapons-here's why», *Brookings*, 2 de junio de 2016, accesible en <https://www.brookings.edu/blog/markaz/2016/06/02/irans-regional-rivals-arent-likely-to-get-nuclear-weapons-heres-why>.

237. Cfr. CASTRO, José Ignacio, «El resurgimiento de Irán como potencia tras el levantamiento de las sanciones internacionales», *Revista de Estudios en Seguridad Internacional*, Vol. 2, No. 2, (2016), pp. 15-16, accesible en <http://www.seguridadinternacional.es/?q=es/content/el-resurgimiento-de-ir%C3%A1n-como-potencia-tras-el-levantamiento-de-las-sanciones>.

238. International Monetary Found, «IMF Staff Completes 2016 Article IV Mission to Islamic Republic of Iran», Press Release 16/569, 19 de diciembre de 2016, accesible en <https://www.imf.org/en/News/Articles/2016/12/19/PR16569-Islamic-Republic-of-Iran-IMF-Staff-Completes-2016-Article-IV-Mission>.

el beneficio²³⁹. Desde el mismo día de levantamiento de las sanciones se autorizó a Irán un incremento de su producción de petróleo de 500.000 barriles diarios. En la actualidad, el precio del barril Brent es de unos 56 dólares y se espera que alcance los 60 dólares en 2017. Por todo ello, no es de extrañar las declaraciones en defensa del PAIC realizadas por el Presidente Rohaní el 9 de enero de 2017 durante una entrevista televisiva:

«(...) Sin el PAIC nuestras exportaciones de petróleo habrían caído a 250.000 barriles diarios. (...) Las exportaciones de crudo habían descendido hasta un millón de barriles diarios en el momento de la implantación, en enero de 2016, y ahora, Irán exporta 2,7 millones de barriles diarios (...)»²⁴⁰.

Además, hay que tener en cuenta que la OPEP, en su reunión de 30 de noviembre de 2016, autorizó a Irán a incrementar su producción hasta los 3,97 millones de barriles diarios durante los próximos ocho años²⁴¹, algo imposible de alcanzar sin una modernización del sector, lo que exigirá una fuerte inversión extranjera.

Con respecto a otros ámbitos, desde el «Día de Aplicación» del PAIC Irán ha recuperado 30.000 millones de dólares en activos congelados en bancos extranjeros (en lingotes de oro y divisas), que se suman a los otros 12.600 millones de dólares que ya recuperó durante los dos años anteriores en los que se estaba negociando el Acuerdo, a razón de 700 millones mensuales. Asimismo, después de casi cuatro décadas sin ningún tipo de relaciones diplomáticas ni comerciales con EE UU, Irán recibió, a comienzos de enero de 2017, el primer Airbus 321, de un total de 100 aeronaves que ha encargado a esa compañía. Además, en diciembre de 2016 Boeing anunció la venta de otros 50 aviones a Homa, la compañía aérea iraní, cuya primera entrega está prevista en 2018; Irán aspira a que gran parte de los 4.000 millones de dólares anuales que los iraníes gastan en billetes de avión de compañías aéreas extranjeras se queden en casa²⁴².

Otros sectores que se han visto también beneficiados a consecuencia del levantamiento de las sanciones son la minería y el sector de la automoción.

239. «Irán exporta ya más de dos millones de barriles de petróleo al día», *El País*, 3 abril de 2016, accesible en http://economia.elpais.com/economia/2016/04/03/actualidad/1459678670_099038.html.

240. Citado por ESPINOSA, Ángeles, «Irán ha recuperado 40.000 millones gracias al acuerdo nuclear», *El País*, 16 de enero de 2017, accesible en http://internacional.elpais.com/internacional/2017/01/15/actualidad/1484489373_262249.html.

241. «La OPEP acuerda la primera rebaja de la producción de petróleo en ocho años», *El País*, 30 de noviembre de 2016, accesible en http://economia.elpais.com/economia/2016/11/30/actualidad/1480502974_963205.html.

242. Cfr. ESPINOSA, Ángeles, *Irán ha recuperado 40.000 millones...*, op. cit.

En el primero, Irán ha recibido 10.000 millones de dólares en inversiones procedentes de firmas chinas y europeas, liderando la lista la italiana Danieli, con la que Teherán cerró un acuerdo a comienzos de 2016 para el establecimiento de una empresa conjunta («*Joint venture*», en inglés) por valor de 5.700 millones de euros. Los sectores de fabricación de cobre y las exportaciones del acero y el hierro también han visto como desde comienzos de 2016 mejoraban considerablemente el volumen de negocio. En el sector de la automoción, uno de los sectores económicos con más peso en la economía iraní, la compañía francesa PSA Peugeot Citroën ha suscrito también un acuerdo con su socio local Irán Khodro por valor de 400 millones de euros. La compañía gala producirá en Irán 500.000 vehículos al año²⁴³.

Sin embargo, no todo depende del levantamiento de las sanciones. Para seguir creciendo, Irán debe atraer mucha más inversión extranjera y para ello, además de crear confianza en el país y en su firme compromiso de cumplimiento del PAIC, debe realizar importantes reformas internas, a nivel institucional, mercado laboral, protección y facilidades de inversiones extranjeras y, sobre todo, una mayor innovación en los sectores clave de la economía, como el gasístico y el petrolero.

No obstante, la máxima incertidumbre de estos momentos es saber cuál será la política hacia Irán del nuevo Presidente de EE UU, Donald Trump. El 1 de diciembre de 2016 el Senado estadounidense aprobó la renovación de la Ley de Sanciones contra Irán por un período de diez años, semanas después de que la Cámara de Representantes hiciera lo propio. Los defensores de mantener las sanciones señalaron durante la votación que la prórroga de las mismas tenía como finalidad «*enviar a los iraníes un mensaje claro acerca de las consecuencias que tendrá cualquier incumplimiento del Acuerdo nuclear*» ya que, «*no nos podemos permitir que expiren las sanciones en curso contra el desarrollo de armas convencionales de destrucción masiva sin que existan otras que las replacen*»²⁴⁴. Dicha posición ha sido criticada por Irán, que señaló que «*la prórroga de las sanciones constituye una violación del Acuerdo nuclear alcanzado en 2015*»²⁴⁵. Sin embargo, el entonces Presidente electo de Estados Unidos se mostró satisfecho con la decisión de ambas Cámaras.

243. «Irán, mucho más que petróleo tras el fin de las sanciones», *El Mundo*, 4 de febrero de 2016, accesible en http://internacional.elpais.com/internacional/2017/01/15/actualidad/1484489373_262249.html.

244. «Senate Votes to Extend Iran Sanctions Authority», *The New York Times*, 1 de diciembre de 2016, accesible en https://www.nytimes.com/2016/12/01/us/politics/iran-nuclear-sanctions-senate.html?_r=0.

245. «Teherán dice que la ampliación de las sanciones por parte del Congreso de EEUU viola el acuerdo nuclear», *Europa Press*, 2 de diciembre de 2016, accesible en <http://>

Durante la campaña electoral Donald Trump declaró en varias ocasiones que el Acuerdo era «*un desastre*» y que su desmantelamiento constituiría la «*prioridad número uno de su administración*». Obviamente, una cosa es lo que se dice como candidato y otra distinta lo que se haga en el despacho oval. Como Presidente de EE UU, para Trump va ser muy difícil denunciar unilateralmente el PAIC con la finalidad de terminar con él (hay que recordar que no se trata de un acuerdo bilateral entre EE UU e Irán, sino de un acuerdo multilateral, entre siete Estados, además de la UE). Sin embargo, la convivencia no va a ser fácil. Para Donald Trump, la alianza con Israel constituye uno de los elementos fundamentales de su mandato y ambos países desean limitar la influencia iraní en los países en donde existe población chií y por lo tanto, donde Irán tiene también intereses estratégicos, como el Líbano, Bahrein, Siria o Yemen.

Por otra parte, pese a la situación inicial de satisfacción por la firma del PAIC, la desconfianza internacional hacia Irán a la hora de su cumplimiento efectivo no ha desaparecido. El Acuerdo bloquea y, hasta cierto punto, desmantela, la capacidad nuclear iraní para fabricar una bomba, pero no elimina esa posibilidad. Por ello, durante los próximos años, la verificación jugará un papel esencial en todo el proceso.

Por último, conviene recordar que existen otras cuestiones conexas al programa nuclear iraní sin resolver y que, pese a quedar fuera del ámbito de aplicación del PAIC, podrían influir en la evolución de los acontecimientos si se produjese un aumento de las tensiones entre las partes, (especialmente, entre EE UU e Irán). Nos referimos al desarrollo y el ensayo por parte iraní de misiles balísticos y vehículos de lanzamiento y la respuesta, en forma de nuevas sanciones, que pudiera adoptar el nuevo Presidente de EE UU.