

# Junta de Gobernadores

**GOV/2015/15**  
19 de febrero de 2015

Español  
Original: inglés

## Solo para uso oficial

Punto 6 d) del orden del día provisional  
(GOV/2015/14)

# 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

*Informe del Director General*

## Principales novedades

- El Director General mantuvo conversaciones con el Ministro de Relaciones Exteriores del Irán, el Excmo. Sr. Mohammad Javad Zarif, el 7 de febrero de 2015. Ambos convinieron en la importancia de proseguir el diálogo entre el Organismo y el Irán a todos los niveles. El Director General también destacó la necesidad de resolver lo antes posible todas las cuestiones pendientes relacionadas con el programa nuclear del Irán.
- El Irán no ha facilitado explicaciones que permitan al Organismo aclarar las dos medidas prácticas pendientes ni ha propuesto medidas prácticas nuevas para la fase siguiente del Marco de Cooperación.
- El Organismo ha seguido realizando actividades de vigilancia y verificación en relación con las medidas del ámbito nuclear establecidas en el Plan de Acción Conjunto (PAC) prorrogado de nuevo.
- Desde que el PAC entró en vigor, el Irán no ha enriquecido UF<sub>6</sub> por encima del 5 % en U 235 en ninguna de sus instalaciones declaradas y todas sus reservas de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 20 % en U 235 han seguido siendo procesadas mediante su degradación o conversión en óxido de uranio.
- Han proseguido las actividades de enriquecimiento de UF<sub>6</sub> hasta el 5 % en U 235 a un ritmo de producción similar al indicado en los informes anteriores del Director General. La cantidad de material nuclear que sigue estando en forma de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235 es de 7952,9 kg.

- No se han instalado componentes principales adicionales en el reactor IR-40 y no se han realizado actividades de fabricación ni ensayo de combustible para este.
- El Irán ha seguido facilitando al Organismo acceso controlado a los talleres de ensamblaje de centrifugadoras, los talleres de producción de rotores de centrifugadoras y las instalaciones de almacenamiento.

## A. Introducción

1. El presente documento, que el Director General presenta a la Junta de Gobernadores y, de manera paralela, al Consejo de Seguridad, contiene el informe sobre la aplicación del acuerdo de salvaguardias en relación con el TNP<sup>1</sup> y de las disposiciones pertinentes de las resoluciones del Consejo de Seguridad en la República Islámica del Irán (Irán). Contiene información, entre otras cosas, relativa a la aplicación de las medidas con arreglo a la “Declaración Conjunta sobre un Marco de Cooperación” (el Marco de Cooperación) y al Plan de Acción Conjunto (PAC) prorrogado de nuevo.<sup>2</sup>

2. El Consejo de Seguridad ha afirmado que las medidas exigidas por la Junta de Gobernadores en sus resoluciones<sup>3</sup> tienen carácter obligatorio para el Irán<sup>4</sup>. Las disposiciones pertinentes de las resoluciones del Consejo de Seguridad mencionadas<sup>5</sup> fueron aprobadas con arreglo al capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas, y son obligatorias, de conformidad con lo dispuesto en esas resoluciones.<sup>6</sup> El Irán debe cumplir plenamente sus obligaciones para garantizar la confianza internacional en el carácter exclusivamente pacífico de su programa nuclear.

3. Según informes anteriores, el 11 de noviembre de 2013 el Organismo y el Irán firmaron una “Declaración Conjunta sobre un Marco de Cooperación” (GOV/INF/2013/14). En el Marco de Cooperación, el Organismo y el Irán acordaron seguir cooperando con respecto a las actividades de verificación que el Organismo deberá realizar para resolver todas las cuestiones actuales y pasadas, y llevar a cabo esas actividades de forma gradual. Las medidas prácticas acordadas hasta la fecha en relación con el Marco de Cooperación se enumeran en el anexo I.

4. Como se indicó anteriormente, el 24 de noviembre de 2013 se acordó el “Plan de Acción Conjunto” (PAC) entre Alemania, China, los Estados Unidos de América, la Federación de Rusia, Francia y el Reino Unido (E3+3) y el Irán.<sup>7</sup> El PAC entró en vigor el 20 de enero de 2014, en un primer momento por un período de seis meses. Con arreglo a lo solicitado por el E3+3 y el Irán y lo aprobado por la Junta de Gobernadores (en función de la disponibilidad de fondos), el Organismo inició las actividades de vigilancia y verificación en la esfera nuclear necesarias en relación con el PAC, lo que conlleva la realización de actividades que se suman a las que ya se efectúan en virtud del acuerdo de salvaguardias del Irán y de las resoluciones pertinentes de la Junta de Gobernadores y el Consejo de Seguridad. El 24 de julio de 2014 se prorrogó el PAC hasta el 24 de noviembre de 2014.<sup>8</sup>

5. El 24 de noviembre de 2014 se prorrogó nuevamente el PAC hasta el 30 de junio de 2015.<sup>9</sup> Para que el Organismo siguiera realizando las actividades de vigilancia y verificación en la esfera nuclear necesarias, se requería una cantidad adicional de 4,6 millones de euros procedentes de contribuciones

---

<sup>1</sup> Acuerdo concertado entre el Irán y el Organismo para la aplicación de salvaguardias en relación con el Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares (INFCIRC/214), que entró en vigor el 15 de mayo de 1974.

<sup>2</sup> GOV/INF/2014/28, apéndice; GOV/2014/62.

<sup>3</sup> Entre septiembre de 2003 y septiembre de 2012, la Junta de Gobernadores aprobó 12 resoluciones en relación con la aplicación de salvaguardias en el Irán (véase la nota 2 del documento GOV/2013/56).

<sup>4</sup> Resolución 1929 del Consejo de Seguridad (2010).

<sup>5</sup> GOV/2013/56, nota 4.

<sup>6</sup> Parte I.A del Acuerdo sobre las Relaciones entre las Naciones Unidas y el Organismo (INFCIRC/11).

<sup>7</sup> El texto del PAC fue transmitido al Director General por la Alta Representante de la Unión Europea (UE), en nombre del grupo E3+3 (INFCIRC/855), y por el Representante Permanente del Irán ante el OIEA, en nombre del Irán (INFCIRC/856).

<sup>8</sup> GOV/INF/2014/18, Anexo.

<sup>9</sup> Véase la nota 2 del presente informe.

extrapresupuestarias voluntarias.<sup>10</sup> Al 16 de febrero de 2015, las promesas de fondos<sup>11</sup> de varios Estados Miembros se elevaban a 6 millones de euros.

6. El presente informe aborda las novedades habidas desde el informe anterior del Director General (GOV/2014/58 y Corr. 1),<sup>12</sup> así como cuestiones de más larga data.

## **B. Aclaración de cuestiones pendientes**

7. La Junta de Gobernadores, en su resolución de noviembre de 2011 (GOV/2011/69), subrayó que era esencial que el Irán y el Organismo intensificaran su diálogo con miras a resolver urgentemente todas las cuestiones de fondo pendientes a fin de ofrecer aclaraciones sobre esas cuestiones, incluido el acceso a toda la información, la documentación, los emplazamientos, el material y el personal pertinentes en el Irán. En su resolución de septiembre de 2012 (GOV/2012/50), la Junta de Gobernadores decidió que la cooperación del Irán en relación con las peticiones del Organismo encaminadas a resolver todas las cuestiones pendientes era esencial y urgente para restablecer la confianza internacional en el carácter exclusivamente pacífico del programa nuclear del Irán.

8. Como se indicó en el informe anterior del Director General,<sup>13</sup> en octubre y noviembre de 2014 funcionarios del Irán y del Organismo debatieron sobre la aplicación de las dos medidas prácticas acordadas en mayo de 2014 en la tercera fase del Marco de Cooperación que estaban pendientes de aplicación. Estas medidas guardaban relación con la iniciación de explosivos de gran potencia y los cálculos de transporte de neutrones (véase el anexo I). El Irán no facilitó ninguna explicación que permitiera al Organismo aclarar las dos medidas prácticas pendientes. El 2 de noviembre de 2014 se acordó que se celebraría otra reunión técnica para seguir examinando esas dos medidas prácticas lo antes posible pero, a petición del Irán, no antes del 24 de noviembre de 2014 (que en aquel momento era la fecha de vencimiento del PAC).

9. El 7 de febrero de 2015 el Director General mantuvo conversaciones con el Ministro de Relaciones Exteriores del Irán, el Excmo. Sr. Mohammad Javad Zarif, en Múnich. Ambos convinieron en la importancia de proseguir el diálogo entre el Organismo y el Irán a todos los niveles. El Director General también destacó la necesidad de resolver lo antes posible todas las cuestiones pendientes relacionadas con el programa nuclear del Irán.

10. Desde el informe anterior del Director General, el Irán no ha facilitado ninguna explicación que permita al Organismo aclarar las dos medidas prácticas pendientes. El Organismo sigue dispuesto a formular al Irán preguntas adicionales para facilitar esa aclaración.

---

<sup>10</sup> GOV/2014/62, párr. 9.

<sup>11</sup> Al 16 de febrero de 2015, el Organismo había recibido 1,1 millones de euros.

<sup>12</sup> El Director General sigue proporcionando a la Junta de Gobernadores actualizaciones mensuales, la última de las cuales se facilitó en el documento GOV/INF/2015/2, sobre la aplicación por el Irán de las “medidas voluntarias” iniciadas en relación con el PAC.

<sup>13</sup> GOV/2014/58, párr. 8.

11. Como se informó anteriormente, en varias ocasiones desde agosto de 2014 el Organismo ha invitado al Irán a proponer nuevas medidas prácticas que el Irán aplicaría en la fase siguiente del Marco de Cooperación.<sup>14</sup> El Irán no ha propuesto medidas prácticas nuevas.

### **C. Instalaciones declaradas en virtud del acuerdo de salvaguardias del Irán**

12. En virtud de su acuerdo de salvaguardias, el Irán ha declarado al Organismo 18 instalaciones nucleares y nueve lugares situados fuera de las instalaciones donde habitualmente se utilizan materiales nucleares (LFI)<sup>15</sup> (anexo II). Aunque determinadas actividades que está realizando el Irán en algunas de las instalaciones infringen las resoluciones pertinentes de la Junta de Gobernadores y del Consejo de Seguridad, como se indica más adelante, el Organismo sigue verificando la no desviación de materiales nucleares declarados presentes en esas instalaciones y LFI.

### **D. Actividades relacionadas con el enriquecimiento**

13. En contravención de las resoluciones pertinentes de la Junta de Gobernadores y del Consejo de Seguridad, el Irán no ha suspendido todas sus actividades relacionadas con el enriquecimiento en las instalaciones declaradas que se indican más adelante. No obstante, desde el 20 de enero de 2014, el Irán no ha producido UF<sub>6</sub> enriquecido a más del 5 % en U 235 y todas sus reservas de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 20 % en U 235 han seguido siendo procesadas mediante degradación o conversión en óxido de uranio. Todas las actividades relacionadas con el enriquecimiento en las instalaciones declaradas del Irán están sometidas a las salvaguardias del Organismo y todo el material nuclear, las cascadas instaladas y las estaciones de alimentación y extracción en esas instalaciones están sometidas a las medidas de contención y vigilancia del Organismo.<sup>16</sup>

14. El Irán ha declarado que el propósito de enriquecer UF<sub>6</sub> hasta el 5 % en U 235 es la producción de combustible para sus instalaciones nucleares.<sup>17</sup> Ha declarado asimismo que la finalidad del enriquecimiento de UF<sub>6</sub> hasta el 20 % en U 235 es la fabricación de combustible para reactores de investigación.<sup>18</sup>

15. Desde que el Irán comenzó a enriquecer uranio en sus instalaciones declaradas ha producido en ellas:

---

<sup>14</sup> GOV/2014/43, párr. 13.

<sup>15</sup> Todos los LFI se encuentran en hospitales.

<sup>16</sup> De conformidad con la práctica normal de salvaguardias, pequeñas cantidades de material nuclear (por ejemplo, algunos desechos y muestras) pueden no estar sometidas a medidas de contención y vigilancia.

<sup>17</sup> Según lo declarado por el Irán en sus cuestionarios de información sobre el diseño (DIQ) correspondientes a la planta de enriquecimiento de combustible (FEP) de Natanz.

<sup>18</sup> GOV/2010/10, párr. 8; y según lo declarado por el Irán en su DIQ correspondiente a la planta de fabricación de placas de combustible (FPFP).

- 14 174,9 kg<sup>19</sup> (+877,6 kg desde el informe anterior del Director General) de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235, de los cuales 7952,9 kg (-337,4 kg desde el informe anterior del Director General)<sup>20</sup> siguen en forma de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235<sup>21</sup> y el resto se ha seguido procesando (véase el anexo III); y
- hasta el momento en que dejó de producir UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 20 % en U 235, 447,8 kg de ese material nuclear, todo el cual ha sido procesado mediante su degradación o conversión en óxido de uranio<sup>22</sup> (véase el anexo III).

## D.1. Natanz

16. **Planta de enriquecimiento de combustible (FEP):** La FEP es una planta de enriquecimiento por centrifugación para la producción de uranio poco enriquecido (UPE) enriquecido hasta el 5 % en U 235, puesta en funcionamiento por primera vez en 2007. La planta se compone del pabellón de producción A y el pabellón de producción B. Según la información sobre el diseño presentada por el Irán, se prevén ocho unidades para el pabellón de producción A con 18 cascadas en cada unidad, lo que da en total unas 25 000 centrifugadoras en 144 cascadas. Actualmente, una unidad contiene centrifugadoras IR-2m, cinco contienen centrifugadoras IR-1 y las dos restantes no contienen ninguna. El Irán todavía tiene que proporcionar la información sobre el diseño correspondiente al pabellón de producción B. El Organismo sigue verificando que el pabellón de producción B no contiene ninguna centrifugadora.

17. En la unidad que contiene centrifugadoras IR-2m, la situación al 8 de febrero de 2015 se mantenía sin cambios con respecto al informe anterior del Director General: se habían instalado completamente seis cascadas con centrifugadoras IR-2m<sup>23</sup>; en ninguna de estas cascadas se había introducido UF<sub>6</sub> natural; y habían concluido las actividades de instalación preparatorias en relación con las otras 12 cascadas de centrifugadoras IR-2m de la unidad.

18. De las cinco unidades que contienen centrifugadoras IR-1, la situación al 8 de febrero de 2015 se mantenía sin cambios con respecto al informe anterior del Director General: se habían instalado completamente 90 cascadas,<sup>24</sup> en 54 de las cuales se estaba introduciendo UF<sub>6</sub> natural.<sup>25</sup> Como se notificó anteriormente, habían concluido los preparativos para la instalación de 36 cascadas IR-1 en las dos unidades sin centrifugadoras.

---

<sup>19</sup> Esta cifra incluye 115,6 kg de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235 que se ha producido a partir de la degradación de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 20 % en U 235.

<sup>20</sup> Esta cifra ha disminuido porque el Irán, de conformidad con el PAC, introdujo 1215 kg de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235 en el proceso de conversión de la planta de fabricación de polvo de UO<sub>2</sub> enriquecido (EUPP) antes de la fecha de vencimiento del PAC, que en aquel momento era el 24 de noviembre de 2014.

<sup>21</sup> Esta cifra 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.

<sup>22</sup> Además de 0,6 kg de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 20 % en U 235, que están precintados por el Organismo en las instalaciones de enriquecimiento declaradas del Irán donde el material nuclear se ha usado como material de referencia para espectrometría de masas.

<sup>23</sup> Tampoco varió el número de centrifugadoras IR-2m instaladas en la FEP (1008).

<sup>24</sup> Tampoco varió el número de centrifugadoras IR-1 instaladas en la FEP (15 420).

<sup>25</sup> GOV/2014/10, párr. 22. El Organismo ha aplicado medidas de contención y vigilancia adicionales para confirmar que en la FEP no se está introduciendo material nuclear en cascadas IR-1 que no sean esas 54 (que contienen 9156 centrifugadoras).

19. Entre el 15 de noviembre y el 2 de diciembre de 2014, el Organismo llevó a cabo una verificación del inventario físico (VIF) en la FEP a fin de verificar el inventario declarado por el Irán el 16 de noviembre de 2014. El Organismo está evaluando actualmente los resultados de la VIF. Al 7 de febrero de 2015, el Irán había introducido 156 734 kg de UF<sub>6</sub> natural en las cascadas de la FEP desde que comenzó la producción en febrero de 2007, y había producido un total de 13 730 kg de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235.<sup>26</sup>

20. Al 24 de noviembre de 2014, el Irán había degradado alrededor de 4118 kg de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 2 % en U 235 en uranio natural.<sup>27</sup>

21. Sobre la base de los resultados del análisis de las muestras ambientales tomadas en la FEP<sup>28</sup> y de otras actividades de verificación, el Organismo ha concluido que la instalación ha funcionado según lo declarado por el Irán en el correspondiente cuestionario de información sobre el diseño (DIQ).

22. **Planta piloto de enriquecimiento de combustible (PFEP):** La PFEP es una instalación piloto de producción de UPE y de investigación y desarrollo (I+D), que se puso en funcionamiento por primera vez en octubre de 2003. Puede contener seis cascadas y está dividida en una zona designada por el Irán para la producción de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 20 % en U 235 (cascadas 1 y 6) y en una zona designada por el Irán para actividades de I+D (cascadas 2, 3, 4 y 5).

23. Como se indicó en el informe anterior del Director General,<sup>29</sup> entre el 13 y el 30 de septiembre de 2014, el Organismo llevó a cabo una VIF en la PFEP a fin de verificar el inventario declarado por el Irán el 13 de septiembre de 2014. El Organismo está evaluando los resultados de la VIF.

24. **Zona de producción:** Tal como se indicaba en el informe anterior del Director General, el Irán ha dejado de introducir UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235 en las cascadas 1 y 6, y en su lugar está introduciendo UF<sub>6</sub> natural.<sup>30</sup> El 8 de febrero de 2014, el Irán proporcionó una actualización de partes del DIQ en la que indicaba que había adoptado medidas “debido a un cambio en el grado de enriquecimiento” y que dichas medidas “se han adoptado provisionalmente durante la primera fase de aplicación del PAC”.<sup>31</sup> Desde la entrada en vigor del PAC, el Irán no ha hecho funcionar las cascadas 1 y 6 en una configuración interconectada.<sup>32</sup>

25. Al 20 de enero de 2014, momento en que dejó de producir UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 20 % en U 235, el Irán había introducido 1630,8 kg de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235 en las cascadas 1 y 6 desde que se iniciara la producción en febrero de 2010, y había producido un total de 201,9 kg de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 20 % en U 235, cantidad que desde entonces ha sido retirada en su totalidad del proceso y verificada por el Organismo. Entre el 20 de enero de 2014 y el 1 de

---

<sup>26</sup> Sobre la base de las cantidades de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235 verificadas por el Organismo (al 16 de noviembre de 2014) y las cantidades de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235 estimadas por el Irán (para el período comprendido entre el 17 de noviembre de 2014 y el 7 de febrero de 2015).

<sup>27</sup> Esto guarda relación con uno de los compromisos del Irán que figuran en el PAC prorrogado. El material nuclear se origina en las colas que se producen por el enriquecimiento de UF<sub>6</sub> hasta el 20 % en U 235 y en el material nuclear retirado de las cascadas en las que se produce UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235, y no se incluye en la cantidad de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235 indicada en el párr. 15.

<sup>28</sup> El Organismo dispone de los resultados de las muestras tomadas hasta el 10 de noviembre de 2014.

<sup>29</sup> GOV/2014/58, párr. 22.

<sup>30</sup> Al 10 de febrero de 2015, las cascadas 1 y 6 contenían un total de 328 centrifugadoras IR-1 (sin variación).

<sup>31</sup> Prorrogado de nuevo (véase la nota 2 del presente informe).

<sup>32</sup> GOV/2014/10, párr. 28. El Organismo ha aplicado medidas de contención y vigilancia adicionales para confirmar que las cascadas 1 y 6 no están interconectadas.

febrero de 2015, el Irán introdujo 961,6 kg de UF<sub>6</sub> natural en las cascadas 1 y 6 de la PFEP y produjo un total de 91,0 kg de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235.<sup>33</sup>

26. **Zona de I+D:** Desde el informe anterior del Director General, el Irán ha estado introduciendo intermitentemente UF<sub>6</sub> natural en centrifugadoras IR-1, IR-2m, IR-4 e IR-6, a veces individuales y a veces dispuestas en cascadas de diversos tamaños. El Organismo ha verificado que una centrifugadora IR-5 y un prototipo de centrifugadora IR-8<sup>34</sup> están instaladas pero sin conexiones.<sup>35</sup>

27. Entre el 11 de octubre de 2014 y el 1 de febrero de 2015 se introdujeron en total unos 790,9 kg de UF<sub>6</sub> natural en las centrifugadoras de la zona de I+D, pero no se retiró UPE porque el producto y las colas se combinaron de nuevo al final del proceso.

28. Entre el 20 de enero y el 20 de julio de 2014, el Irán degradó 108,4 kg de su inventario de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 20 % en U 235.<sup>36</sup>

29. Sobre la base de los resultados del análisis de las muestras ambientales tomadas en la PFEP<sup>37</sup> y de otras actividades de verificación, el Organismo ha concluido que la instalación ha funcionado según lo declarado por el Irán en el DIQ pertinente.

## D.2. Fordow

30. **Planta de enriquecimiento de combustible de Fordow (FFEP):** La FFEP es, según el DIQ de 18 de enero de 2012, una planta de enriquecimiento por centrifugación para la producción de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 20 % en U 235 y la producción de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235.<sup>38</sup> La instalación, que fue puesta en funcionamiento por primera vez en 2011, está diseñada para contener hasta 2976 centrifugadoras en 16 cascadas, divididas entre las unidades 1 y 2. Hasta la fecha, todas las centrifugadoras instaladas son IR-1. El 8 de febrero de 2014, el Irán proporcionó una actualización de partes del DIQ en la que indicaba que había adoptado medidas “debido a un cambio en el grado de enriquecimiento” y que dichas medidas “se han adoptado provisionalmente durante la primera fase de aplicación del PAC”.<sup>39</sup>

31. Como se indicó anteriormente, el Irán ha dejado de introducir UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235 en las cuatro cascadas de la unidad 2 que antes se utilizaban con ese fin y en su lugar está introduciendo UF<sub>6</sub> natural. Desde la entrada en vigor del PAC, el Irán no ha hecho funcionar esas

---

<sup>33</sup> Sobre la base de las cantidades de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235 verificadas por el Organismo (al 13 de septiembre de 2014) y las cantidades de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235 estimadas por el Irán (para el período comprendido entre el 14 de septiembre de 2014 y el 1 de febrero de 2015).

<sup>34</sup> GOV/2014/58, nota 33.

<sup>35</sup> El 10 de febrero de 2015 había dos centrifugadoras IR-1, 12 centrifugadoras IR-4, una centrifugadora IR-5, 13 centrifugadoras IR-6 y un prototipo de centrifugadora IR-8 instaladas en la cascada 2; 15 centrifugadoras IR-1, dos centrifugadoras IR-2m y 23 centrifugadoras IR-4 instaladas en la cascada 3; 164 centrifugadoras IR-4 instaladas en la cascada 4, y 162 centrifugadoras IR-2m instaladas en la cascada 5.

<sup>36</sup> Al 20 de julio de 2014, de conformidad con el PAC, había finalizado el proceso de degradación.

<sup>37</sup> El Organismo dispone de los resultados de las muestras tomadas hasta el 29 de noviembre de 2014.

<sup>38</sup> GOV/2009/74, párrs. 7 y 14; GOV/2012/9, párr. 24. El Irán ha facilitado al Organismo un DIQ inicial y tres DIQ revisados, con finalidades declaradas distintas para la FFEP. A la luz de la diferencia entre la finalidad inicial declarada de la instalación y la finalidad para la que se usa ahora, se sigue precisando información adicional del Irán.

<sup>39</sup> Prorrogado de nuevo (véase la nota 2 del presente informe).

cascadas en una configuración interconectada.<sup>40</sup> Al 9 de febrero de 2015, en ninguna de las otras 12 cascadas de la FFEP se había introducido UF<sub>6</sub>.<sup>41</sup>

32. Entre el 24 de enero y el 8 de febrero de 2015, el Organismo llevó a cabo una VIF en la FFEP, cuyos resultados está evaluando actualmente.

33. Al 20 de enero de 2014, cuando dejó de producir UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 20 % en U 235, el Irán había introducido 1806 kg de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235 en las cascadas de la FFEP desde que se inició la producción en diciembre de 2011, y había producido un total de 245,9 kg de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 20 % en U 235, cantidad que desde entonces ha sido retirada en su totalidad del proceso y verificada por el Organismo. Entre el 20 de enero de 2014 y el 9 de febrero de 2015, el Irán introdujo 2472,7 kg de UF<sub>6</sub> natural en las cascadas de la FFEP y produjo un total de 238,3 kg de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235.<sup>42</sup>

34. A la luz de los resultados del análisis de las muestras ambientales tomadas en la FFEP<sup>43</sup> y de otras actividades de verificación, el Organismo ha concluido que la instalación ha funcionado según lo declarado por el Irán en el DIQ pertinente.

### **D.3. Otras actividades relacionadas con el enriquecimiento**

35. El Irán sigue facilitando al Organismo acceso controlado periódico a los talleres de ensamblaje de centrifugadoras, los talleres de producción de rotores de centrifugadoras y las instalaciones de almacenamiento.<sup>44</sup> Ese acceso, así como la información conexas mutuamente acordada, también fueron facilitados por el Irán con arreglo a una de las medidas prácticas acordadas en relación con el Marco de Cooperación (véase el anexo I). Como parte de este acceso controlado, el Irán también ha proporcionado al Organismo un inventario de los conjuntos de rotores de centrifugadoras que se emplearán para reemplazar las centrifugadoras que fallen. El Organismo ha analizado la información facilitada por el Irán y, cuando las ha solicitado, ha recibido aclaraciones adicionales. Sobre la base del análisis de toda la información facilitada por el Irán, así como del acceso controlado y otras actividades de verificación realizadas por el Organismo, éste puede confirmar que desde la entrada en vigor del PAC la fabricación y el ensamblaje de rotores de centrifugadoras se ajustan al programa del Irán de sustitución de centrifugadoras averiadas.<sup>45</sup>

---

<sup>40</sup> GOV/2014/10, párr. 36. El Organismo ha aplicado medidas adicionales de contención y vigilancia en la FFEP para confirmar que solo las cuatro cascadas IR-1 se utilizan para enriquecer UF<sub>6</sub> y que no están interconectadas.

<sup>41</sup> Tampoco varió el número de centrifugadoras instaladas en la FFEP (2710).

<sup>42</sup> Sobre la base de las cantidades de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235 verificadas por el Organismo (al 24 de enero de 2015) y las cantidades de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235 estimadas por el Irán (para el período comprendido entre el 25 de enero y el 9 de febrero de 2015).

<sup>43</sup> El Organismo dispone de los resultados de las muestras tomadas hasta el 1 de diciembre de 2014.

<sup>44</sup> Esto guarda relación con uno de los compromisos del Irán que figuran en el PAC.

<sup>45</sup> Esto guarda relación con uno de los compromisos del Irán que figuran en el PAC.

## E. Actividades de reprocesamiento

36. Conforme a las resoluciones pertinentes de la Junta de Gobernadores y del Consejo de Seguridad, el Irán debe suspender sus actividades de reprocesamiento, incluidas las de I+D.<sup>46</sup> Como se notificó anteriormente, el Irán declaró en enero de 2014 que “durante la primera fase (de seis meses de duración), el Irán no pondrá en marcha ninguna etapa de las actividades de reprocesamiento ni construirá ninguna instalación que pueda llevarlas a cabo”.<sup>47</sup> En una carta al Organismo de fecha 27 de agosto de 2014, el Irán indicó que esta “medida voluntaria” se había prorrogado de acuerdo con la prórroga del PAC.<sup>48</sup>

37. El Organismo ha seguido supervisando el uso de celdas calientes en el reactor de investigación de Teherán (TRR)<sup>49</sup> y la instalación de producción de radioisótopos de molibdeno, yodo y xenón (MIX).<sup>50</sup> El Organismo llevó a cabo una inspección y una verificación de la información sobre el diseño (VID) en el TRR el 9 de febrero de 2015, y una VID en la instalación MIX el 10 de febrero de 2015. El Organismo puede confirmar que no se están realizando actividades relacionadas con el reprocesamiento con respecto al TRR, la instalación MIX y las demás instalaciones a las que el Organismo tiene acceso en el Irán.

## F. Proyectos relacionados con el agua pesada

38. En contravención de las resoluciones pertinentes de la Junta de Gobernadores y del Consejo de Seguridad, el Irán no ha suspendido las actividades relativas a todos los proyectos relacionados con el agua pesada.<sup>51</sup> No obstante, desde la entrada en vigor del PAC, el Irán no ha instalado componentes principales en el reactor IR-40 ni ha producido conjuntos de combustible nuclear para ese reactor en la planta de fabricación de combustible (FMP).

39. **Reactor IR-40:** El reactor IR-40, que está sometido a las salvaguardias del Organismo, es un reactor de investigación moderado por agua pesada de 40 MW diseñado para contener 150 conjuntos combustibles con uranio natural en forma de UO<sub>2</sub>.

40. El 8 de febrero de 2015, el Organismo llevó a cabo una VID en el reactor IR-40 y observó que, desde el informe anterior del Director General, no se había instalado ninguno de los componentes principales restantes del reactor.<sup>52</sup> Tal como se indicó anteriormente, de conformidad con una de las

---

<sup>46</sup> GOV/2013/56, nota 28.

<sup>47</sup> Esto guarda relación con uno de los compromisos del Irán que figuran en el PAC.

<sup>48</sup> Prorrogado de nuevo (véase la nota 2 del presente informe).

<sup>49</sup> El TRR es un reactor de 5 MW que funciona con combustible enriquecido al 20 % en U 235 y se utiliza para la irradiación de diferentes tipos de blancos y con fines de investigación y capacitación.

<sup>50</sup> La instalación MIX es un complejo de celdas calientes para la separación de isótopos radiofarmacéuticos de los blancos, incluidos los de uranio, irradiados en el TRR.

<sup>51</sup> GOV/2013/56, nota 32.

<sup>52</sup> GOV/2013/56, párr. 34.

medidas prácticas acordadas en relación con el Marco de Cooperación, en agosto de 2014 el Irán concertó con el Organismo un enfoque de salvaguardias para el reactor IR-40.<sup>53</sup>

41. **Planta de producción de agua pesada (HWPP):** La HWPP es una instalación destinada a la producción de agua pesada con capacidad de diseño para producir 16 toneladas anuales de agua pesada utilizable en reactores.

42. Como ya se comunicó, a pesar de que la HWPP no está sometida a las salvaguardias del OIEA, el 8 de diciembre de 2013 quedó sometida al acceso controlado del Organismo.<sup>54</sup> Durante el acceso controlado, el Irán también facilitó al Organismo información pertinente mutuamente acordada. Además, el acceso al lugar de almacenamiento de agua pesada en la instalación de conversión de uranio (UCF) de Isfahán en febrero de 2014 permitió al Organismo caracterizar el agua pesada.<sup>55</sup>

## G. Conversión de uranio y fabricación de combustible

43. El Irán está llevando a cabo una serie de actividades en la UCF, la planta de fabricación de polvo de  $UO_2$  enriquecido (EUPP), la FMP y la planta de fabricación de placas de combustible (FPFP) de Isfahán, como se indica a continuación, que contravienen sus obligaciones de suspender todas las actividades relacionadas con el enriquecimiento y todos los proyectos relacionados con el agua pesada, pese a que dichas instalaciones están sometidas a las salvaguardias del Organismo.

44. Desde que inició la conversión y la fabricación de combustible en sus instalaciones declaradas, entre otras cosas, el Irán:

- ha producido 550 toneladas de  $UF_6$  natural en la UCF, de las que 170 han sido transferidas a la FEP;
- ha transferido seis toneladas de  $UF_6$  natural a la EUPP. Además, se han transferido 4,3 toneladas de  $UF_6$  enriquecido hasta el 5 % en U 235 de la FEP a la EUPP;
- ha introducido en el proceso de conversión en la EUPP 2720 kg de  $UF_6$  enriquecido hasta el 5% en U 235;
- ha introducido en el proceso de conversión en el marco de la I+D en la UCF 53 kg de  $UF_6$  enriquecido hasta el 3,34 % en U 235 y ha producido 24 kg de uranio en forma de  $UO_2$ ;<sup>56</sup>
- ha introducido en el proceso de conversión en la FPFP 337,2 kg de  $UF_6$  enriquecido hasta el 20% en U 235 y ha producido 162,8 kg de uranio en forma de  $U_3O_8$ ;<sup>57</sup>
- ha utilizado 90,6 kg de uranio en forma de  $U_3O_8$  producidos en la FPFP para la fabricación de productos de combustible para el TRR.

---

<sup>53</sup> GOV/2014/43, párr. 46.

<sup>54</sup> GOV/2014/10, párr. 13.

<sup>55</sup> GOV/2013/56, párr. 39.

<sup>56</sup> GOV/2012/55, párr. 35.

<sup>57</sup> Sin variación desde el informe anterior del Director General.

45. **Instalación de conversión de uranio (UCF):** La UCF es una instalación de conversión para la producción de UF<sub>6</sub> natural y de UO<sub>2</sub> natural, ambos a partir de concentrado de mineral de uranio. Está previsto que la UCF también produzca UF<sub>4</sub> a partir de UF<sub>6</sub> empobrecido, y lingotes de uranio metálico a partir de UF<sub>4</sub> natural y empobrecido.

46. El 26 de julio de 2014, el Irán informó al Organismo de que llevaría a cabo actividades de I+D en la UCF sobre la recuperación de uranio contenido en residuos líquidos y sólidos resultantes de las actividades de conversión realizadas en la UCF. El 16 de febrero de 2015, el Organismo observó que el Irán había iniciado la recuperación de uranio contenido en residuos líquidos resultantes de las actividades de conversión realizadas en la UCF.

47. El Irán ha declarado que, al 16 de febrero de 2015, había producido 13,8 toneladas<sup>58</sup> de uranio natural en forma de UO<sub>2</sub> mediante la conversión de concentrado de uranio.<sup>59</sup> El Organismo ha verificado que en la misma fecha el Irán había transferido 13,2 toneladas<sup>60</sup> de uranio natural en forma de UO<sub>2</sub> a la FMP.

48. **Planta de fabricación de polvo de UO<sub>2</sub> enriquecido (EUPP):** La EUPP es una instalación para la conversión de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235 a polvo de UO<sub>2</sub>.<sup>61</sup> Como se indicó anteriormente, el Irán inició la puesta en servicio de la instalación en mayo de 2014 utilizando uranio natural. Como parte de la puesta en servicio, al 13 de febrero de 2015 el Irán había introducido un total de 5506 kg de UF<sub>6</sub> natural en el proceso de conversión y había producido 1375,5 kg de uranio en forma de UO<sub>2</sub>. Desde que la planta inició las operaciones en julio de 2014, el Irán ha introducido 2720 kg de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235 en el proceso de conversión para la producción de UO<sub>2</sub>.<sup>62,63</sup>

49. **Planta de fabricación de combustible (FMP):** La FMP es una instalación destinada a la fabricación de conjuntos de combustible nuclear para reactores de potencia y de investigación (véase el anexo III).

50. Como resultado de la VIF realizada en la FMP por el Organismo entre el 31 de agosto y el 1 de septiembre de 2014, el Organismo ha verificado, teniendo en cuenta las incertidumbres de medición normalmente asociadas a ese tipo de instalación, el inventario declarado por el Irán el 29 de agosto de 2014.

51. El 15 de febrero de 2015, el Organismo llevó a cabo una inspección y una VID en la FMP y verificó que el Irán había seguido sin producir conjuntos de combustible nuclear utilizando UO<sub>2</sub> natural para el reactor IR-40 y que todos los conjuntos combustibles que se habían producido anteriormente permanecían en la FMP.

52. **Planta de fabricación de placas de combustible (FPFP):** La FPFP es una instalación para la conversión de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 20 % en U 235 a U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> y la fabricación de conjuntos combustibles compuestos de placas de combustible que contienen U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> (véase el anexo III).

53. Tal como se notificó anteriormente, el Irán declaró en enero de 2014 que “durante la primera fase (de seis meses de duración), el Irán declara que no hay ninguna línea de reconversión para reconvertir

---

<sup>58</sup> Sin variación con respecto a la cifra que figura en el informe anterior del Director General.

<sup>59</sup> Esta cantidad se refiere solamente a material nuclear apto para la fabricación de combustible.

<sup>60</sup> Sin variación con respecto a la cifra que figura en el informe anterior del Director General.

<sup>61</sup> GOV/2013/40, párr. 45.

<sup>62</sup> De acuerdo con el compromiso asumido por el Irán en virtud del PAC de convertir en óxido “el UF<sub>6</sub> recientemente enriquecido hasta el 5 % durante el periodo de seis meses”.

<sup>63</sup> Sin variación con respecto a la cifra que figura en el informe anterior del Director General.

óxido de uranio enriquecido hasta el 20 % en U 235 a UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 20 % en U 235”.<sup>64</sup> En una carta al Organismo de fecha 27 de agosto de 2014, el Irán indicó que esta “medida voluntaria” se había prorrogado de acuerdo con la prórroga del PAC<sup>65</sup>. Entre el 9 y el 17 de febrero de 2015, el Organismo llevó a cabo una inspección y una VID en la FPF durante las cuales confirmó que no había ninguna línea de proceso en la planta para la reconversión de óxido de uranio en UF<sub>6</sub>.

54. Entre el 14 y el 16 de diciembre de 2014, el Organismo llevó a cabo una VIF en la FFEP, cuyos resultados está evaluando actualmente.

55. Como se notificó anteriormente, el Irán ha introducido en total 337,2 kg de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 20 % en U-235 (227,6 kg de uranio) en el proceso de conversión de la FPF. Al 17 de febrero de 2015, el Irán había producido 162,8 kg de uranio en forma de U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> y había generado residuos sólidos y líquidos que contenían 55,4 kg de uranio. El resto del uranio introducido en el proceso permanece en el proceso y en los desechos. De los 162,8 kg de uranio de forma de U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>, el Irán ha utilizado 90,6 kg para fabricar productos de combustible para el TRR.

56. En una carta de fecha 28 de diciembre de 2014, el Irán comunicó al Organismo el calendario de operaciones de la FPF e indicó su intención de establecer líneas de proceso para la recuperación de uranio contenido en residuos sólidos y líquidos. En su respuesta de fecha 19 de enero de 2015, el Organismo solicitó que el Irán proporcionase más aclaraciones. El 10 de febrero de 2015, el Organismo observó que las líneas de proceso todavía no estaban en funcionamiento y que el Irán había comenzado actividades de I+D relacionadas con la recuperación de uranio contenido en residuos sólidos.

57. El Organismo ha verificado que, al 10 de febrero de 2015, el Irán había producido en la FPF un conjunto combustible experimental y 32 conjuntos combustibles de tipo TRR. Treinta de estos conjuntos combustibles, comprendido el experimental, habían sido transferidos al TRR.

## H. Posible dimensión militar

58. En informes anteriores del Director General se han señalado cuestiones pendientes relacionadas con la posible dimensión militar del programa nuclear del Irán y las medidas que se requieren de este para resolverlas<sup>66</sup>. El Organismo sigue preocupado por la posible existencia en el Irán de actividades no reveladas relacionadas con la esfera nuclear en las que participan organizaciones del ámbito militar, entre ellas actividades relativas al desarrollo de una carga útil nuclear para un misil. El Irán debe cooperar plenamente con el Organismo en todas las cuestiones pendientes, especialmente las que suscitan preocupación por la posible dimensión militar del programa nuclear del Irán, en particular facilitando sin demora el acceso a todos los emplazamientos, equipos, personas y documentos solicitados por el Organismo<sup>67</sup>.

59. En el anexo del informe del Director General de noviembre de 2011 (GOV/2011/65) se presentó un análisis pormenorizado de la información a disposición del Organismo en aquel momento, que

---

<sup>64</sup> Esto guarda relación con uno de los compromisos del Irán que figuran en el PAC.

<sup>65</sup> Prorrogado de nuevo (véase la nota 2 del presente informe).

<sup>66</sup> Por ejemplo: GOV/2011/65, párrs. 38 a 45 y anexo; GOV/2011/29, párr. 35; GOV/2011/7, anexo; 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; GOV/2008/4, párrs. 35 a 42.

<sup>67</sup> Resolución 1929 del Consejo de Seguridad, párrs. 2 y 3.

indicaba que el Irán ha realizado actividades relacionadas con el desarrollo de un dispositivo nuclear explosivo. El Organismo estima que esta información es, en conjunto, creíble<sup>68</sup>. Desde noviembre de 2011, el Organismo ha obtenido más información que ha vuelto a corroborar el análisis que figura en ese anexo.

60. En febrero de 2012, el Irán desestimó las preocupaciones del Organismo, en gran medida porque consideró que se basaban en alegaciones carentes de fundamento,<sup>69</sup> y en agosto de 2014, el Irán declaró que la “mayoría de las cuestiones” incluidas en el anexo del documento GOV/2011/65 eran “meras alegaciones que no merecen consideración”<sup>70</sup>.

61. Como se indicó anteriormente (párr. 10), desde el informe anterior del Director General, el Irán no ha facilitado ninguna explicación que permita al Organismo aclarar las dos medidas prácticas pendientes relativas a la iniciación de explosivos de gran potencia y a los cálculos de transporte de neutrones (véase el anexo I).

62. Desde el informe anterior del Director General, en un lugar determinado del emplazamiento de Parchin, el Organismo ha observado, mediante imágenes satelitales, la presencia de vehículos, equipo y probables materiales de construcción, pero ningún otro cambio exterior en los edificios del emplazamiento. Como se notificó anteriormente, las actividades que se han realizado en este lugar desde febrero de 2012 probablemente han minado la capacidad del Organismo para efectuar una verificación eficaz<sup>71</sup>. Sigue siendo importante que el Irán dé respuestas a las preguntas del Organismo<sup>72</sup> y brinde acceso al lugar determinado del emplazamiento de Parchin.<sup>73</sup>

63. Tal como se indicó en informes anteriores del Director General y este reiteró tras sus reuniones en Teherán celebradas en agosto de 2014, el Organismo debe poder realizar una evaluación del “sistema” de las cuestiones pendientes contenidas en el anexo del documento GOV/2011/65. Esto supondrá analizar y llegar a entender cada una de las cuestiones por separado, y a continuación integrarlas todas en un “sistema” y evaluar dicho sistema en su conjunto. A este respecto, el Organismo sigue preparado para acelerar la solución de todas las cuestiones pendientes dentro del Marco de Cooperación. Esto puede lograrse mediante una mayor cooperación del Irán y la facilitación oportuna de acceso a toda la información, la documentación, los emplazamientos, el material y el personal pertinentes del Irán, de acuerdo con lo solicitado por el Organismo. Una vez que el Organismo se haya formado una idea del panorama general de las cuestiones con una posible dimensión militar, el Director General informará a la Junta de Gobernadores sobre la evaluación del Organismo.

---

<sup>68</sup> GOV/2011/65, anexo, sección B.

<sup>69</sup> GOV/2012/9, párr. 8.

<sup>70</sup> GOV/2014/43, párr. 64.

<sup>71</sup> Se puede consultar una lista de los cambios más importantes observados por el Organismo en este lugar entre febrero de 2012 y la publicación del informe del Director General de mayo de 2013 en los documentos GOV/2012/55, párr. 44; GOV/2013/6, párr. 52; y GOV/2013/27, párr. 55. Otros cambios fueron notificados por el Director General en sus informes de mayo de 2014 (GOV/2014/28, párr. 59), septiembre de 2014 (GOV/2014/43, párr. 67) y noviembre de 2014 (GOV/2014/58, párr. 59).

<sup>72</sup> GOV/2011/65, anexo, sección C; GOV/2012/23, párr. 5.

<sup>73</sup> De la información recibida por el Organismo de los Estados Miembros se desprende que el Irán había construido una gran vasija (cámara) de contención de explosivos en este lugar para llevar a cabo experimentos hidrodinámicos. Esos experimentos serían claros indicios de una posible fabricación de armas nucleares (GOV/2011/65, anexo, párrs. 49 a 51).

## I. Información sobre el diseño

64. Con arreglo a lo dispuesto en su acuerdo de salvaguardias y en las resoluciones pertinentes de la Junta de Gobernadores y del Consejo de Seguridad, el Irán está obligado a aplicar las disposiciones de la versión modificada de la sección 3.1 de la parte general de los arreglos subsidiarios, relativa al suministro temprano de la información sobre el diseño<sup>74</sup>.

65. En una carta al Irán de fecha 7 de enero de 2015, el Organismo solicitó al Irán que, de conformidad con lo requerido en virtud de las disposiciones de la antes mencionada versión modificada de la sección 3.1, proporcionase la información preliminar sobre el diseño y el calendario de construcción de las centrales nucleares que el Irán había anunciado que tenía previsto construir en el emplazamiento de Bushehr a principios de 2015<sup>75</sup>. En su respuesta de fecha 20 de enero de 2015, el Irán indicó que ya había explicado claramente su postura con respecto a la versión modificada de la sección 3.1 (véase la nota 74 del presente informe, primera oración) pero añadió que sin duda se proporcionaría oportunamente al Organismo más información si la hubiese.

## J. Protocolo adicional

66. Contraviniendo las resoluciones pertinentes de la Junta de Gobernadores y del Consejo de Seguridad, el Irán no está aplicando su protocolo adicional. A menos que el Irán brinde la cooperación necesaria al Organismo, comprendida la aplicación de su protocolo adicional, y hasta ese momento, el Organismo no estará en condiciones de ofrecer garantías fidedignas sobre la ausencia de materiales y actividades nucleares no declarados en el Irán.<sup>76</sup>

## K. Otros asuntos

67. El 20 de enero de 2015, el Organismo llevó a cabo una inspección y una VID en el reactor de agua pesada de potencia nula (HWZPR) de Isfahán y verificó que los 36 prototipos de conjuntos combustibles producidos en la FMP habían sido retirados del núcleo tras el ensayo<sup>77</sup> y almacenados en la instalación.

68. El 8 de febrero de 2015, el Organismo confirmó que en el núcleo del TRR había 16 conjuntos combustibles que habían sido producidos en el Irán y que contienen uranio enriquecido en el Irán hasta

---

<sup>74</sup> En una carta de fecha 29 de marzo de 2007, el Irán informó al Organismo de que había suspendido la aplicación de la versión modificada de la sección 3.1 de los arreglos subsidiarios de su acuerdo de salvaguardias (GOV/INF/2007/8). De conformidad con el artículo 39 del acuerdo de salvaguardias del Irán, los arreglos subsidiarios acordados no se pueden modificar unilateralmente; tampoco se prevé mecanismo alguno en el acuerdo de salvaguardias para la suspensión de disposiciones acordadas en los arreglos subsidiarios. Por lo tanto, la versión modificada de la sección 3.1, aceptada por el Irán en 2003, sigue en vigor. El Irán también está obligado por el párrafo 5 de la parte dispositiva de la resolución 1929 (2010) del Consejo de Seguridad.

<sup>75</sup> Referencia al anuncio público hecho por el Sr. Kamalvandi, portavoz de la Organización de Energía Atómica del Irán (AEOI), el 29 de diciembre de 2014.

<sup>76</sup> El protocolo adicional del Irán fue aprobado por la Junta de Gobernadores el 21 de noviembre de 2003 y firmado por el Irán el 18 de diciembre de 2003, pero no se ha puesto en vigor. El Irán aplicó provisionalmente su protocolo adicional entre diciembre de 2003 y febrero de 2006.

<sup>77</sup> GOV/2013/40, párr. 63.

el 20 % en U 235<sup>78</sup>. En esa misma fecha, el Organismo observó que el prototipo de miniconjunto combustible para el IR-40 se encontraba en la piscina de almacenamiento<sup>79</sup>.

69. Al 9 de febrero de 2015, el Organismo confirmó que había en la instalación MIX una placa de combustible (la misma que se indicó en el informe anterior del Director General) que contenía una mezcla de U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> (enriquecido hasta el 20 % en U 235) y aluminio, transferida desde la FPPF, que se estaba utilizando en actividades de I+D destinadas a optimizar la producción de isótopos de <sup>99</sup>Mo, <sup>133</sup>Xe y <sup>132</sup>I<sup>80</sup>.

70. El Organismo efectuó una inspección y una VID en la central nuclear de Bushehr los días 14 y 15 de febrero de 2015, cuando el reactor estaba funcionando al 70% de su potencia nominal.

## L. Resumen

71. Aunque el Organismo sigue verificando la no desviación de materiales nucleares declarados en las instalaciones nucleares y los LFI declarados por el 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 el Irán y, por consiguiente, concluir que todos los materiales nucleares presentes en el Irán están adscritos a actividades pacíficas<sup>81</sup>.

72. El Director General mantuvo conversaciones con el Ministro de Relaciones Exteriores del Irán, el Excmo. Sr. Mohammad Javad Zarif, el 7 de febrero de 2015. Ambos convinieron en la importancia de proseguir el diálogo entre el Organismo y el Irán a todos los niveles. El Director General también destacó la necesidad de resolver, lo antes posible, todas las cuestiones pendientes relacionadas con el programa nuclear del Irán.

73. El Irán no ha facilitado explicaciones que permitan al Organismo aclarar las dos medidas prácticas pendientes, ni ha propuesto medidas prácticas nuevas para la fase siguiente del Marco de Cooperación.

74. El Organismo sigue preparado para acelerar la solución de todas las cuestiones pendientes dentro del Marco de Cooperación. Esto puede lograrse mediante una mayor cooperación del Irán y la facilitación oportuna de acceso a toda la información, la documentación, los emplazamientos, el material y el personal pertinentes del Irán, de acuerdo con lo solicitado por el Organismo. Una vez que el Organismo se haya formado una idea del panorama general de las cuestiones con una posible dimensión militar, el Director General informará a la Junta de Gobernadores sobre la evaluación del Organismo.

75. El Organismo sigue realizando actividades de vigilancia y verificación en relación con las medidas de la esfera nuclear establecidas en el PAC, nuevamente prorrogado.

76. El Director General seguirá informando según proceda.

---

<sup>78</sup> El 8 de febrero de 2015 había en el núcleo del TRR un total de 33 conjuntos combustibles.

<sup>79</sup> GOV/2013/40, párr. 64.

<sup>80</sup> GOV/2013/40, párr. 65.

<sup>81</sup> La Junta de Gobernadores ha confirmado en numerosas ocasiones, ya en 1992, que el párr. 2 del documento INFCIRC/153, que corresponde al artículo 2 del acuerdo de salvaguardias del Irán, autoriza e impone al Organismo el procurar verificar que no se desvían materiales nucleares de actividades declaradas (es decir, la corrección) y la inexistencia de actividades nucleares no declaradas en el Estado (esto es, la exhaustividad) (véanse, por ejemplo, los documentos GOV/OR.864, párr. 49, y GOV/OR.865, párrs. 53 y 54).

## **Anexo I**

### **Medidas prácticas acordadas hasta la fecha por el Organismo y el Irán, y que este deberá aplicar, en relación con el Marco de Cooperación**

#### **PRIMERA FASE: Seis medidas prácticas (iniciales), acordadas el 11 de noviembre de 2013**

1. Facilitar información pertinente mutuamente acordada y brindar acceso controlado a la mina de Gchine en Bandar Abbas.
2. Facilitar información pertinente mutuamente acordada y brindar acceso controlado a la planta de producción de agua pesada.
3. Facilitar información sobre los reactores de investigación nuevos.
4. Facilitar información con respecto a la identificación de 16 emplazamientos designados para la construcción de centrales nucleares.
5. Aclarar el anuncio formulado por el Irán relativo a instalaciones de enriquecimiento adicionales.
6. Facilitar más aclaraciones sobre el anuncio formulado por el Irán con respecto a la tecnología de enriquecimiento por láser.

#### **SEGUNDA FASE: Siete medidas prácticas, acordadas el 9 de febrero de 2014**

1. Facilitar información pertinente mutuamente acordada y brindar acceso controlado a la mina de Saghand en Yazd.
2. Facilitar información pertinente mutuamente acordada y brindar acceso controlado a la planta de concentración de Ardakan.
3. Presentar un cuestionario de información sobre el diseño (DIQ) actualizado correspondiente al reactor IR-40.
4. Tomar medidas para llegar a un acuerdo con el Organismo sobre la concertación de un enfoque de salvaguardias para el reactor IR-40.
5. Facilitar información pertinente mutuamente acordada y organizar una visita técnica al centro de láser de Lashkar Ab'ad.
6. Facilitar información sobre materiales básicos que no hayan alcanzado la composición y pureza adecuadas para la fabricación de combustible o para su enriquecimiento isotópico, comprendidas las importaciones de dichos materiales, y sobre la extracción por el Irán de uranio contenido en fosfatos.
7. Proporcionar información y explicaciones a fin de que el Organismo pueda sopesar la necesidad o aplicación manifestadas por el Irán en relación con la fabricación de detonadores de tipo puente explosivo con filamento metálico.

#### **TERCERA FASE: Cinco medidas prácticas, acordadas el 20 de mayo de 2014**

1. Intercambiar información con el Organismo sobre las alegaciones relacionadas con la iniciación de explosivos de gran potencia, incluida la experimentación en gran escala con explosivos de gran potencia en el Irán.
2. Proporcionar información mutuamente acordada y explicaciones relativas a estudios realizados y/o documentos publicados en el Irán en relación con el transporte de neutrones y la elaboración de modelos y cálculos conexos y su supuesta aplicación a materiales comprimidos.
3. Facilitar información pertinente mutuamente acordada y organizar una visita técnica a un centro de investigación y desarrollo de centrifugadoras.
4. Proporcionar información mutuamente acordada y acceso controlado a los talleres de ensamblaje de centrifugadoras, los talleres de producción de rotores de centrifugadoras y las instalaciones de almacenamiento.
5. Concertar el enfoque de salvaguardias para el reactor IR-40.

## **Anexo II**

### **Lista de instalaciones nucleares y LFI declarados en el Irán**

#### **Teherán:**

1. Reactor de investigación de Teherán (TRR)
2. Instalación de producción de radioisótopos de molibdeno, yodo y xenón (MIX)
3. Laboratorios plurifuncionales Jabr Ibn Hayan (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<sub>2</sub> 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 del 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)

## Anexo III

**Cuadro 1: Resumen de la producción y los flujos de UF<sub>6</sub>**

	Fecha	Cantidad	Enriquecimiento
Producido en la UCF	16 de febrero de 2015	550 000 kg	natural
Producido por degradación de UF <sub>6</sub> enriquecido hasta el 2 % en U 235	24 de noviembre de 2014	7730 kg	natural
Introducido en la FEP, la PFEP y la FFEP	Febrero de 2015	160 168 kg	natural
Producido en la FEP, la PFEP y la FFEP	Febrero de 2015	14 059,3 kg	hasta el 5 %
Producido por degradación de UF <sub>6</sub> enriquecido hasta el 20% en U 235	20 de julio de 2014	115,6 kg	hasta el 5 %
Introducido en la PFEP	20 de enero de 2014	1630,8 kg	hasta el 5 %
Producido en la PFEP	20 de enero de 2014	201,9 kg	hasta el 20%
Introducido en la FFEP	20 de enero de 2014	1806,0 kg	hasta el 5 %
Producido en la FFEP	20 de enero de 2014	245,9 kg	hasta el 20%

**Cuadro 2: Inventario de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 20 % en U 235**

Producido en la FFEP y la PFEP	447,8 kg
Introducido en el proceso de conversión	337,2 kg
Degradado	110,0 kg*
Almacenado como UF <sub>6</sub>	0,6 kg

\* Esta cifra incluye 1,6 kg anteriormente degradados (GOV/2012/55, párr. 10).

**Cuadro 3: Conversión en la UCF**

Proceso de conversión	Cantidad producida	Transferido a la FMP
UF <sub>6</sub> (~3,4 % en U 235) a UO <sub>2</sub>	24 kg de U	24 kg de U
Concentrado de uranio natural a UO <sub>2</sub>	13 792 kg de U*	13 229 kg de U

\* Contenido de uranio en material apto para la fabricación de combustible.

**Cuadro 4: Conversión de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 20 % en U 235 a U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> en la FPPF**

Cantidad introducida	Cantidad producida
337,2 kg de UF <sub>6</sub> (227,6 kg de U)	162,8 kg de U

**Cuadro 5: Conversión de UF<sub>6</sub> en UO<sub>2</sub> en la EUPP**

Cantidad introducida	Cantidad producida
5506 kg de UF <sub>6</sub> natural (3716,7 kg de U)	1375,5 kg de U*
2720 kg de UF <sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235 (1835,3 kg de U)	- *

\* El resto del material nuclear se encuentra en diferentes fases del proceso.

**Cuadro 6: Fabricación de combustible en la FMP**

Producto	Unidades producidas	Enriquecimiento	Masa del producto (g de U)	Cantidad irradiada
Barra de combustible de ensayo para el reactor IR-40	3	uranio natural	500	1
Barra de combustible de ensayo	2	3,4 %	500	-
Conjunto de barras de combustible	2	3,4 %	6000	1
Prototipo de miniconjunto combustible para el IR-40	1	uranio natural	10 000	1
Prototipo de conjunto combustible para el IR-40	36	uranio natural	35 500	no se aplica
Conjunto combustible para el IR-40	11	uranio natural	56 500	-

**Cuadro 7: Fabricación de combustible para el TRR en la FFPF**

Producto	Unidades producidas	Enriquecimiento	Masa del producto (g de U)	Presentes en el TRR	Cantidad irradiada
Placa de ensayo para el TRR (uranio natural)	4	uranio natural	5	2	1
Placa de ensayo para el TRR	5	19 %	75	5	2
Conjunto combustible de control para el TRR	9	19 %	1000	8	6
Conjunto combustible estándar para el TRR	23	19 %	1400	21	11
Conjunto de ensayo (con 8 placas)	1	19 %	550	1	-

## **Anexo IV**

### **Actualización sobre la aplicación por el Irán de las “medidas voluntarias” adoptadas en relación con el Plan de Acción Conjunto acordado entre el E3+3 y el Irán el 24 de noviembre de 2013**

1. El Organismo confirma que desde el 20 de enero de 2014, el Irán:
  - i. no ha enriquecido uranio por encima del 5 % en U 235 en ninguna de sus instalaciones declaradas;
  - ii. no ha hecho funcionar cascadas en una configuración interconectada en ninguna de sus instalaciones declaradas;
  - iii. ha diluido —hasta alcanzar un grado de enriquecimiento no superior al 5 % en U 235— 108,4 kg de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 20 % en U 235;<sup>82</sup>
  - iv. ha introducido 100 kg de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 20 % en U 235 en el proceso de conversión de la FPFPP para su conversión en óxido de uranio;
  - v. no ha tenido línea de proceso alguna para reconvertir óxidos de uranio de nuevo en UF<sub>6</sub> en la FPFPP;
  - vi. no ha “seguido avanzando” en sus actividades en la FEP, en la FFEP ni en el reactor de Arak (reactor IR-40), comprendidos la fabricación y el ensayo de combustible para el reactor IR-40;
  - vii. ha facilitado un DIQ actualizado para el reactor IR-40 y ha concertado con el Organismo un enfoque de salvaguardias para el reactor<sup>83</sup> (sobre la base del DIQ actualizado y las medidas de salvaguardias acordadas el 5 de mayo de 2014);
  - viii. ha introducido 2720 kg de UF<sub>6</sub> enriquecido hasta el 5 % en U 235 en el proceso de conversión de la EUPP para su conversión en óxido de uranio;
  - ix. ha seguido con sus prácticas de I+D en materia de enriquecimiento sometidas a salvaguardias en la PFEP, sin acumular uranio enriquecido;
  - x. no ha realizado actividades relacionadas con el reprocesamiento en el TRR, en la instalación MIX ni en ninguna de las otras instalaciones a las que el Organismo tiene acceso;
  - xi. ha facilitado información y acceso controlado a la mina y la planta de tratamiento de uranio de Gchine<sup>84</sup>, a la mina de uranio de Saghand<sup>85</sup> y a la planta de producción de uranio de Ardakan<sup>86</sup>;

---

<sup>82</sup> Véanse los detalles en la nota 4 del documento GOV/INF/2014/26.

<sup>83</sup> El 31 de agosto de 2014.

<sup>84</sup> El 29 de enero de 2014.

<sup>85</sup> El 6 de mayo de 2014.

<sup>86</sup> El 7 de mayo de 2014.

- xii. ha seguido facilitando acceso diario a las instalaciones de enriquecimiento de Natanz y Fordow;
- xiii. ha facilitado de manera regular acceso controlado a los talleres de ensamblaje de centrifugadoras, a los talleres de producción de rotores de centrifugadoras y a las instalaciones de almacenamiento, y ha facilitado información al respecto; y
- xiv. ha proporcionado<sup>87</sup>, en relación con el aumento de la vigilancia, lo siguiente:
  - planos de las instalaciones nucleares y una descripción de cada uno de los edificios de cada emplazamiento nuclear;
  - descripciones de la magnitud de las operaciones que se están llevando a cabo en cada uno de los lugares en que se realizan actividades nucleares especificadas; e
  - información sobre las minas y plantas de tratamiento de uranio, y sobre el material básico.

2. Además, el Organismo confirma que desde el 24 de julio de 2014, el Irán:

- i. ha utilizado 31,8 kg de  $U_3O_8$ , convertido a partir de  $UF_6$  enriquecido hasta el 20 % en U 235, para la fabricación de productos de combustible para el TRR;<sup>88,89</sup>
- ii. ha utilizado 0,084 kg de  $U_3O_8$ , convertido a partir de  $UF_6$  enriquecido hasta el 20 % en U 235, para la fabricación de miniplacas de combustible para la producción de  $Mo^{990}$ ; y
- iii. ha diluido alrededor de 4118 kg de  $UF_6$  enriquecido hasta el 2 % en U 235 hasta alcanzar el grado de enriquecimiento del uranio natural.

---

<sup>87</sup> Al 20 de abril de 2014: de acuerdo con el compromiso del Irán de facilitar esta información en el plazo de tres meses a partir de la entrada en vigor del PAC, es decir, el 20 de enero de 2014.

<sup>88</sup> El 25 de noviembre de 2014, de conformidad con su acuerdo de salvaguardias, el Irán interrumpió temporalmente las operaciones de conversión y fabricación de combustible en la FPPF como preparación para la verificación por el Organismo del “inventario físico” realizado en esa instalación. La verificación por el Organismo tuvo lugar entre el 14 y el 16 de diciembre de 2014.

<sup>89</sup> El Organismo ha verificado que, desde el 24 de julio de 2014, se han generado en el proceso de fabricación de combustible 8,0 kg más de este  $U_3O_8$  (6,2 kg antes del 24 de noviembre de 2014 y 1,8 kg desde entonces) y se han retirado del proceso como residuos. El Irán comunicó que este material nuclear, que permanece en la instalación, no cumplía las especificaciones técnicas para la fabricación de combustible.

<sup>90</sup> En una carta de fecha 28 de diciembre de 2014, el Irán comunicó al Organismo que la FPPF iba a empezar a producir miniplacas de combustible para la instalación MIX destinadas a la producción de  $Mo^{99}$ .