

**IAEA**

Átomos para la paz y el desarrollo

Fecha del levantamiento de la reserva: 6 de marzo de 2024

(El presente documento dejó de tener carácter reservado en la reunión de la Junta del 6 de marzo de 2024)

Junta de Gobernadores

GOV/2024/7

27 de febrero de 2024

Distribución reservada

Español

Original: inglés

Solo para uso oficial

Punto 6 del orden del día provisional
(GOV/2024/5 y Add.1)

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

Informe del Director General

A. Introducción

1. El presente informe del Director General a la Junta de Gobernadores y, paralelamente, al Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (el Consejo de Seguridad) trata sobre el cumplimiento por la República Islámica del Irán (el Irán) de sus compromisos relacionados con la energía nuclear en virtud del Plan de Acción Integral Conjunto (PAIC) y sobre asuntos relacionados con la verificación y vigilancia en el Irán a la luz de la resolución 2231 (2015) del Consejo de Seguridad. Este informe abarca el período transcurrido desde la publicación de los anteriores informes del Director General.¹

2. El costo estimado para el Organismo por la aplicación del Protocolo Adicional del Irán y la verificación y vigilancia del cumplimiento de los compromisos del Irán relacionados con la energía nuclear que se exponen en el PAIC asciende a 9,8 millones de euros anuales, de los cuales 4,5 millones se financian mediante contribuciones extrapresupuestarias.² A 13 de febrero de 2024 se habían prometido suficientes fondos extrapresupuestarios para cubrir el costo de las actividades relacionadas con el PAIC hasta mediados de octubre de 2024.³

¹ GOV/2023/57 y GOV/INF/2023/18.

² Estas cifras se han ajustado para reflejar los costos actuales y la última actualización del presupuesto de 2024.

³ Los costos adicionales en los que ha estado incurriendo el Organismo desde el 23 de febrero de 2021, mientras el Irán no ha estado cumpliendo sus compromisos relacionados con la energía nuclear en virtud del PAIC, se comunicarán a su debido tiempo, una vez hayan sido evaluados.

B. Antecedentes

3. El 14 de julio de 2015, Alemania, China, los Estados Unidos de América,⁴ la Federación de Rusia, Francia y el Reino Unido, con la Alta Representante de la Unión Europea para Asuntos Exteriores y Política de Seguridad (el grupo E3/UE+3) y el Irán acordaron el PAIC. El 20 de julio de 2015, el Consejo de Seguridad aprobó la resolución 2231 (2015), en la que, entre otras cosas, solicitaba al Director General que “emprend[iese] la necesaria verificación y vigilancia del cumplimiento de los compromisos del Irán relacionados con la energía nuclear durante todo el período de vigencia de dichos compromisos asumidos en el PAIC” y “en cualquier momento inform[ase] también a la Junta de Gobernadores y, paralelamente, al Consejo de Seguridad, en caso de que el Director General t[uviese] motivos fundados para creer que existe una cuestión preocupante que afecta directamente al cumplimiento de los compromisos del Irán relacionados con la energía nuclear asumidos en el PAIC” (GOV/2015/53 y Corr. 1, párr. 8). En agosto de 2015, la Junta de Gobernadores autorizó al Director General a implementar la necesaria verificación y vigilancia del cumplimiento de los compromisos del Irán relacionados con la energía nuclear según se indica en el PAIC, y a informar consiguientemente al respecto, durante todo el período de vigencia de dichos compromisos a la luz de la resolución 2231 (2015) del Consejo de Seguridad, con sujeción a la disponibilidad de fondos y en consonancia con las prácticas habituales de salvaguardias del Organismo.⁵

C. Actividades de verificación y vigilancia en el marco del PAIC

4. Entre el 16 de enero de 2016 (el Día de Aplicación del PAIC) y el 8 de mayo de 2019, el Organismo verificó y vigiló el cumplimiento por el Irán de sus compromisos relacionados con la energía nuclear con arreglo a las modalidades establecidas en el PAIC,⁶ en consonancia con las prácticas habituales de salvaguardias del Organismo.^{7,8}

5. Desde el 8 de mayo de 2019, no obstante, el Irán dejó paulatinamente de cumplir sus compromisos relacionados con la energía nuclear en virtud del PAIC y, a partir del 23 de febrero de 2021, dejó de cumplirlos por completo, incluido el Protocolo Adicional. Como resultado, el Irán ya no permite al Organismo realizar las siguientes actividades de verificación y vigilancia relacionadas con el PAIC:

- vigilar ni verificar la producción y las existencias de agua pesada del Irán (párrs. 14 y 15⁹);
- verificar que el uso de celdas blindadas en dos lugares, a las que se hace referencia en la decisión de la Comisión Conjunta de 14 de enero de 2016 (INFCIRC/907), se lleva a cabo según lo aprobado por la Comisión Conjunta (párr. 21);

⁴ El 8 de mayo de 2018, el entonces Presidente de los Estados Unidos de América, Sr. Donald Trump, anunció que los “Estados Unidos se retirar[ía]n del acuerdo nuclear del Irán”, ‘Remarks by President Trump on the Joint Comprehensive Plan of Action’, disponible en: <https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/remarks-president-trump-joint-comprehensive-plan-action/>.

⁵ Más información de antecedentes de las cuestiones tratadas en el presente informe puede encontrarse en los informes trimestrales anteriores del Director General (más recientemente en el documento GOV/2021/39).

⁶ Incluidas las aclaraciones a las que se hace referencia en el párr. 3 del documento GOV/2021/39.

⁷ GOV/2016/8, párr. 6.

⁸ Nota de la Secretaría 2016/Note 5.

⁹ Las referencias de los párrafos que figuran entre paréntesis en estos puntos corresponden a los párrafos del “Anexo I — Medidas relacionadas con la energía nuclear” del PAIC.

- ejercer una vigilancia permanente para verificar que todas las centrifugadoras y la infraestructura conexas almacenadas siguen estándolo o se han utilizado como recambio de las centrifugadoras inservibles o averiadas (párr. 70);
- acceder a diario, previa solicitud, a las instalaciones de enriquecimiento de Natanz y Fordow, también para vigilar la producción de isótopos estables del Irán (párrs. 71 y 51);
- verificar el material nuclear poco enriquecido presente dentro del proceso en las instalaciones de enriquecimiento como parte de las existencias totales de uranio enriquecido (párr. 56);
- verificar si el Irán ha llevado a cabo o no ensayos mecánicos de las centrifugadoras, según lo especificado en el PAIC (párrs. 32 y 40);
- vigilar ni verificar la producción y el inventario del Irán de tubos de rotor, fuelles o rotores ensamblados de centrifugadoras; verificar si los tubos de rotor y los fuelles producidos son coherentes con los diseños de centrifugadoras descritos en el PAIC; verificar si los tubos de rotor y los fuelles producidos se han utilizado para fabricar centrifugadoras para las actividades especificadas en el PAIC (párrs. 80.1 y 80.2); verificar si los tubos de rotor y los fuelles se han fabricado utilizando fibra de carbono que cumple los requisitos acordados en virtud del PAIC¹⁰;
- vigilar ni verificar el concentrado de mineral de uranio producido en el Irán u obtenido de cualquier otra fuente; y si dicho concentrado de mineral de uranio se ha trasladado a la UCF (párrs. 68 y 69), y
- verificar los otros compromisos del Irán relacionados con la energía nuclear en el marco del PAIC, incluidos los que figuran en las secciones D, E, S y T del anexo I del PAIC.

6. Esto ha afectado gravemente a las actividades de verificación y vigilancia del Organismo en relación con el PAIC. La situación se vio agravada en junio de 2022 por la decisión del Irán de retirar todo el equipo de vigilancia y monitorización del Organismo en relación con el PAIC. En consecuencia, el Organismo ha perdido la continuidad de los conocimientos sobre la producción y el inventario de centrifugadoras, rotores y fuelles, agua pesada y concentrado de uranio.

C.1. Actividades relacionadas con el agua pesada y el reprocesamiento

7. A 7 de febrero de 2024, las obras de construcción civil proseguían en todos los pisos del edificio del reactor de investigación de agua pesada de Khondab (KHRR). El Irán había informado anteriormente al Organismo de que la puesta en servicio del KHRR estaba prevista para 2023 y que en él se utilizarían conjuntos combustibles simulados IR-20;¹¹ hasta la fecha no se ha comunicado oficialmente al Organismo ninguna actualización de este calendario. El Organismo no observó ningún cambio significativo en comparación con el anterior informe trimestral del Director General.

¹⁰ Decisión de la Comisión Conjunta de 14 de enero de 2016 (INFCIRC/907).

¹¹ Los conjuntos simulados IR-20 ya se han fabricado, sobre la base de un diseño iraní (GOV/2023/57, párr. 8).

C.2. Verificación y vigilancia del cumplimiento de los compromisos del Irán relacionados con la energía nuclear

8. La situación de la verificación y vigilancia por el Organismo del cumplimiento por parte del Irán de sus compromisos relacionados con la energía nuclear en virtud del PAIC es la siguiente:

| Sección del PAIC | Compromiso | Verificación más reciente |
|------------------|---|---|
| B | Reactor de investigación de agua pesada de Arak | 7 de febrero de 2024 |
| C | Planta de producción de agua pesada (HWPP) | Febrero de 2021 ^{12*} |
| D | Otros reactores | No disponible desde febrero de 2021 |
| E | Actividades de reprocesamiento de combustible gastado | TRR: 13 de febrero de 2024 Instalación MIX: 10 de febrero de 2024 JHL: 14 de febrero de 2024 Celdas blindadas: febrero de 2021 |
| F | Capacidad de enriquecimiento | FEP: 24 de febrero de 2024 FFEP: 21 de febrero de 2024 PFEP: 21 de febrero de 2024 |
| G | Investigación y desarrollo en materia de centrifugadoras | 21 de febrero de 2024 |
| H | Planta de enriquecimiento de combustible de Fordow (FFEP) | 21 de febrero de 2024 |
| I | Otros aspectos de las actividades de enriquecimiento | Véanse las anteriores secciones F, G y H |
| J | Existencias y combustibles de uranio | 9 de febrero de 2024 |
| K | Fabricación de centrifugadoras | Febrero de 2021* |
| L | Protocolo Adicional (PA) y versión modificada de la sección 3.1 | Febrero de 2021* |
| N | Tecnologías modernas y presencia del OIEA a largo plazo | Monitor de control ininterrumpido del enriquecimiento: junio de 2022 130-150 inspectores designados |
| O | Transparencia en relación con el concentrado de mineral de uranio | Febrero de 2021* |
| P | Transparencia en relación con el enriquecimiento | Febrero de 2021* |
| Q | Acceso | No disponible desde febrero de 2021 |
| R | Transparencia en la fabricación de componentes para centrifugadoras | Febrero de 2021* |
| S | Otras actividades de separación de isótopos de uranio | Febrero de 2021* |
| T | Actividades que podrían contribuir al diseño y desarrollo de un dispositivo nuclear explosivo | Febrero de 2021* |

* El Irán ya no permite la realización de actividades de verificación y vigilancia.

¹² Sobre la base de su análisis de las imágenes satelitales comerciales, el Organismo consideró que la HWPP había seguido funcionando durante el período que abarca el informe.

C.3. Actividades relacionadas con el enriquecimiento

C.3.1. Capacidad de enriquecimiento

| Instalación | Tipo de centrifugadora | Total de cascadas previstas ¹³ | Cascadas instaladas | Total de cascadas en funcionamiento ¹⁴ |
|---|--------------------------|---|---------------------|---|
| Planta de enriquecimiento de combustible (FEP) ¹⁵ | IR-1 | 36 | 36 | 36 |
| | IR-2m | 21 | 21 | 9 |
| | IR-4 | 12 | 12 | 3 |
| | IR-6 | 3 | 3 | 3 |
| Planta de enriquecimiento de combustible de Fordow (FFEP) ¹⁶ | IR-1 | 16 ¹⁷ | 6 | 6 |
| | IR-6 | | 2 | 2 |
| Planta piloto de enriquecimiento de combustible (PFEP) ¹⁸ | IR-4 (línea 4) | 1 | 1 | 1 |
| | IR-6 (línea 6) | 1 | 1 | 1 |
| | IR-4 e IR-6 (línea 5) | 1 | 1 | 1 |
| | Varios (líneas 1, 2 y 3) | | | |
| | Varios (edificio A1000) | véase la sección C.3.2 | | |

¹³ Las cifras correspondientes a la FEP no incluyen la instalación prevista de centrifugadoras en la sala B1000 ni en una unidad de enriquecimiento adicional en A1000 (véase el documento GOV/2023/39, párr. 16), respecto de la cual el Irán todavía no ha facilitado detalles de los tipos de centrifugadoras ni del número de cascadas.

¹⁴ Se considera que una cascada está en funcionamiento si se ha introducido en ella UF₆ para enriquecer el producto recogido.

¹⁵ El 24 de febrero de 2024, el Organismo verificó en la FEP que se estaba introduciendo UF₆ natural en 35 cascadas de centrifugadoras IR-1, 9 cascadas de centrifugadoras IR-2m, 3 cascadas de centrifugadoras IR-4 y 3 cascadas de centrifugadoras IR-6 para producir UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U 235.

¹⁶ El 21 de febrero de 2024, el Organismo verificó que, en la unidad 2 de la FFEP, el Irán seguía introduciendo UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U 235 en hasta 1044 centrifugadoras IR-1 en tres conjuntos de dos cascadas interconectadas para enriquecer UF₆ hasta el 20 % en U 235, así como en un conjunto de dos cascadas interconectadas de 166 centrifugadoras IR-6 para enriquecer UF₆ hasta el 60 % en U 235.

¹⁷ El Irán ha declarado que las ocho cascadas planificadas en la unidad 1 podrían contener centrifugadoras IR-1 o IR-6 y que sustituirá las seis cascadas de centrifugadoras IR-1 de la unidad 2 por centrifugadoras IR-6.

¹⁸ El 21 de febrero de 2024, el Organismo verificó que las actividades de las líneas 1 a 6 de I+D en la zona original de la PFEP fueron las siguientes:

Líneas 1, 2 y 3 de I+D: el Irán ha seguido acumulando uranio enriquecido hasta el 2 % en U 235 por medio de la introducción de UF₆ natural en cascadas pequeñas e intermedias de hasta: 18 centrifugadoras IR-1; 94 centrifugadoras IR-2m y 4 centrifugadoras IR-2m; 19 centrifugadoras IR-4; 6 centrifugadoras IR-5 y 19 centrifugadoras IR-5; 10 centrifugadoras IR-6; 20 centrifugadoras IR-6, y 19 centrifugadoras IR-6. Las siguientes centrifugadoras individuales estaban siendo sometidas a ensayos con UF₆ natural, pero no acumulaban uranio enriquecido: 2 centrifugadoras IR-2m; 11 centrifugadoras IR-4; 2 centrifugadoras IR-5; 2 centrifugadoras IR-6; 2 centrifugadoras IR-6s; 1 centrifugadora IR-7; 1 centrifugadora IR-8; 1 centrifugadora IR-8B, y 1 centrifugadora IR-9.

Líneas de producción 4, 5 y 6 de I+D: el Irán estaba introduciendo UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U -235 en dos cascadas interconectadas de las líneas de producción 4 y 6 de I+D, que incluyen hasta 164 centrifugadoras IR-4 y hasta 164 centrifugadoras IR-6, respectivamente, para producir UF₆ enriquecido hasta el 60 % en U 235, y que se estaban introduciendo las colas producidas en la línea 6 en una cascada de 164 centrifugadoras IR-4 y 3 centrifugadoras IR-6 de la línea de producción 5 de I+D para producir UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U 235.

No ha habido cambios en el número de cascadas en funcionamiento desde el informe anterior.

9. Además de las cascadas instaladas enumeradas en el cuadro anterior:

- **FEP:** El 24 de febrero de 2024, el Organismo verificó que se había finalizado la instalación de subcolectores en 17 cascadas en la unidad de enriquecimiento adicional de la sala A1000¹⁹ y aún no había comenzado la instalación prevista de unidades de enriquecimiento adicionales en el edificio B1000.
- **FFEP:** el 21 de febrero de 2024, el Organismo verificó que la instalación de la infraestructura necesaria para las ocho nuevas cascadas previstas en la unidad 1, que contienen centrifugadoras IR-1 o IR-6, estaba en curso, pero que la instalación de las centrifugadoras aún no había comenzado. No se habían sustituido centrifugadoras IR-1 por centrifugadoras IR-6 en la unidad 2.

C.3.2. Actividades de investigación y desarrollo (I+D) sobre centrifugadoras

10. En abril de 2023, el Irán comunicó al Organismo que tenía previsto iniciar en la PFEP la puesta en servicio de 6 (identificadas como líneas A a F) de las 18 líneas de producción de I+D que se iban a instalar en el edificio A1000 de Natanz.²⁰ Cada línea de producción de I+D estaría destinada a actividades de I+D, con o sin acumulación de producto, en las que se utilizarían cascadas completas de hasta 174 centrifugadoras IR-4 o IR-6, cascadas pequeñas e intermedias de cualquier tipo de centrifugadora o en las que se utilizarían centrifugadoras individuales de cualquier tipo. A partir de estas actividades podría producirse UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U 235.

11. El 23 de enero de 2024, el Organismo verificó en la PFEP que la instalación de la infraestructura de alimentación y extracción de UF₆ de las 18 líneas de producción de I+D del edificio A1000 se había completado y se encontraba en fase de puesta en servicio.

12. En una carta de fecha 24 de enero de 2024, el Irán comunicó al Organismo que “debido a la inminente puesta en servicio” de las líneas de producción de I+D del edificio A1000 con la introducción de uranio empobrecido, uranio natural y uranio poco enriquecido, las partes pertinentes del cuestionario de información del diseño (DIQ) correspondiente a la PFEP habían sido actualizadas y estaban disponibles en la instalación para que el Organismo procediera a su examen. El 27 de enero de 2024, inspectores del Organismo llevaron a cabo un examen de la información sobre el diseño del DIQ actualizado, y confirmaron que el nivel máximo de enriquecimiento declarado del producto de las líneas de producción de I+D del edificio A1000 seguía siendo hasta el 5 % en U 235.

13. El 3 de febrero de 2024, el Organismo verificó que una cascada de 20 centrifugadoras IR-4 estaba instalada en la línea A, una cascada de 20 centrifugadoras IR-6 estaba instalada en la línea B y una cascada de 20 centrifugadoras IR-6 estaba instalada en la línea C.

14. El 21 de febrero de 2024, el Organismo verificó que no se había introducido material nuclear en la zona de producción de I+D del edificio A1000 y, por lo tanto, a ninguna de las cascadas se le había introducido ese material.

C.4. Actividades relacionadas con el combustible

15. **Planta de fabricación de placas de combustible (FPFP):** El 18 de febrero de 2024, el Organismo verificó que no se habían producido avances en lo que respecta a las dos etapas restantes del proceso²¹

¹⁹ GOV/2023/39, párr. 16.

²⁰ GOV/INF/2020/15, párr. 2.

²¹ GOV/INF/2021/3, párr. 5.

de producción de UF₄ a partir de UF₆. Si bien la instalación del equipo para la primera etapa del proceso se había finalizado, este aún no había sido sometido a ensayo con material nuclear. A 12 de febrero de 2024, el Irán no ha producido uranio metálico durante el período que abarca el presente informe.

16. **UCF:** a 14 de febrero de 2024, el Organismo verificó que no se había introducido material nuclear en la zona de producción de la UCF de Isfahán, donde había finalizado la instalación del equipo para la producción de uranio metálico, y que dicho equipo estaba listo para funcionar.^{22,23}

17. **Reactor de investigación de Teherán (TRR):** a 12 de febrero de 2024, el Organismo había verificado que todos los elementos combustibles previamente irradiados del TRR presentes en el Irán daban una medición de la tasa de dosis de no menos de 1 rem/hora (a un metro en el aire), excepto un conjunto combustible de control.²⁴ Ese mismo día, el Organismo verificó que aún no se habían irradiado 13 conjuntos combustibles estándar no irradiados del TRR y dos conjuntos combustibles de control, recibidos previamente de la FPPF.

C.5. Existencias de uranio enriquecido

18. El Irán ha estimado²⁵ que, entre el 28 de octubre de 2023 y el 9 de febrero de 2024, se produjeron en la FEP 1440,0 kg de UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U 235 a partir de UF₆ natural.

19. El Irán ha estimado que en la PFEP, entre el 28 de octubre de 2023 y el 9 de febrero de 2024:

- se produjeron 130,5 kg de UF₆ enriquecido hasta el 2 % en U 235 en las líneas 1, 2 y 3 de I+D;
- se introdujeron 433,4 kg de UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U 235 en las cascadas instaladas en las líneas de producción 4, 5 y 6 de I+D;
- se produjeron 165,2 kg de UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U 235 en la línea de producción 5 de I+D;
- se acumularon 254,7 kg de UF₆ enriquecido hasta el 2 % en U 235 como colas de la línea de producción 5 de I+D, y
- se produjeron 13,5 kg de UF₆ enriquecido hasta el 60 % en U 235 en las líneas de producción 4 y 6 de I+D.²⁶

20. El Irán ha estimado que en la FFEP, entre el 28 de octubre de 2023 y el 9 de febrero de 2024:

- se produjeron 23,5 kg de UF₆ enriquecido hasta el 60 % en U 235;²⁷

²² GOV/2023/24, párr. 49.

²³ Se ha rectificado la discrepancia en el balance de materiales nucleares en la UCF, detectada en marzo de 2022 (para obtener información más detallada al respecto, véase el documento GOV/2024/8, sección C.2).

²⁴ La cantidad de uranio presente en el conjunto combustible de control irradiado se ha incluido en las existencias de uranio enriquecido.

²⁵ Desde el 23 de febrero de 2021, puesto que el Organismo solo ha podido verificar la producción por el Irán de UF₆ enriquecido en la FEP una vez que el producto de uranio enriquecido ha sido retirado del proceso, solo puede darse una estimación de la cantidad de material nuclear que permanece en el proceso. Del total de UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U 235 producido en la FEP desde el 16 de febrero de 2021, el Organismo ha verificado 11 728,6 kg de UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U 235.

²⁶ Del total producido en la PFEP utilizando las líneas de producción 4, 5 y 6 de I+D, desde el 14 de abril de 2021, el Organismo ha verificado que se habían producido las siguientes cantidades de UF₆: 2026,5 kg de UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U 235, 25,1 kg de UF₆ enriquecido hasta el 20 % en U 235 y los 160,9 kg de UF₆ enriquecido hasta el 60 % en U 235.

²⁷ El Organismo ha verificado los 86,1 kg de UF₆ enriquecido hasta el 60 % en U 235 que se habían producido desde el 21 de noviembre de 2022.

- se produjeron 69,9 kg de UF₆ enriquecido hasta el 20 % en U 235;²⁸
- se introdujeron en cascadas en la FFEP 912,1 kg de UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U 235,²⁹ y
- se acumularon 775,0 kg de UF₆ enriquecido hasta el 2 % en U 235 como colas.

21. Desde el 16 de febrero de 2021, el Organismo no ha podido verificar con precisión las existencias totales de uranio enriquecido del Irán³⁰ en ningún día determinado, por lo que ha tenido que basarse en una pequeña proporción del total que se basa en estimaciones del Irán. Sobre la base de la información proporcionada por el Irán que se describe en los párrafos anteriores y que se resume en el anexo I, el Organismo ha estimado que, a 10 de febrero de 2024, las existencias totales de uranio enriquecido del Irán eran de 5525,5 kg. Esta cifra representa un incremento de 1038,7 kg desde el informe trimestral anterior. Las existencias estimadas comprendían: 5164,5 kg de uranio en forma de UF₆; 203,6 kg de uranio en forma de óxido de uranio y otros productos intermedios; 48,2 kg de uranio en conjuntos combustibles, placas y barras de combustible; 4,4 kg de uranio en blancos; y 104,8 kg de uranio en residuos líquidos y sólidos.

22. A 10 de febrero de 2024, las existencias estimadas totales de uranio enriquecido en forma de UF₆, que son de 5164,5 kg, comprendían:

- 1934,0 kg de uranio enriquecido hasta el 2 % en U 235 (+716,8 kg desde el informe trimestral anterior);
- 2396,8 kg de uranio enriquecido hasta el 5 % en U 235 (+178,7 kg);
- 712,2 kg de uranio enriquecido hasta el 20 % en U 235 (+145,1 kg), y
- 121,5 kg de uranio enriquecido hasta el 60 % en U 235 (-6,8 kg).³¹

23. A 10 de febrero de 2024, el Organismo había verificado que el inventario de uranio enriquecido hasta el 20 % en U 235 en formas distintas al UF₆ era de 31,0 kg, que constaban de 22,7 kg de uranio en conjuntos combustibles³², placas y barras de combustible, 2,8 kg de uranio en blancos, 5,0 kg de uranio en otros productos intermedios y 0,5 kg de uranio en residuos líquidos y sólidos.

24. A 10 de febrero de 2024, el inventario de uranio enriquecido hasta el 60 % en U 235 en formas distintas al UF₆ seguía siendo de 2,0 kg de uranio, como se había notificado anteriormente, que constaban de 1,6 kg de uranio en blancos,³³ verificados el 12 de febrero de 2024 en el TRR, y 0,4 kg de uranio en residuos líquidos y sólidos, verificados el 10 de febrero de 2024 en la FPF.

²⁸ Del total de UF₆ enriquecido hasta el 20 % en U 235 producido en la FFEP desde el 16 de febrero de 2021, el Organismo ha verificado 853,1 kg de UF₆ enriquecido hasta el 20 % en U 235.

²⁹ El Irán estimó que se habían apartado 5,2 kg de UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U 235 (es decir, que no se habían utilizado para el enriquecimiento de UF₆ hasta el 20 % en U 235, pero habían permanecido en el proceso). Esta cantidad se incluye en el inventario de UPE en la FFEP y, una vez que se retire del proceso, el Organismo procederá a su verificación.

³⁰ Comprenden uranio enriquecido producido en la FEP, la PFEP y la FFEP y utilizado como material de alimentación en la PFEP y la FFEP.

³¹ En dos campañas realizadas durante el período que abarca el informe, el Organismo verificó que el Irán mezcló un total de 31,8 kg de uranio enriquecido hasta el 60 % en U 235 con 66,4 kg de uranio enriquecido hasta el 2 % en U 235 para producir 97,9 kg de uranio enriquecido hasta el 20 % en U 235. La diferencia de peso de 0,3 kg de uranio permaneció en el proceso y se incluye en el inventario de uranio presente en la PFEP. Una vez que se retire del proceso, el Organismo procederá a su verificación.

³² Durante el período que abarca el informe, un conjunto combustible sin irradiar que contenía 1,5 kg de uranio enriquecido hasta el 20 % en U 235 se cargó en el núcleo del reactor en el TRR y esta cantidad de material nuclear fue retirada de las existencias.

³³ Irradiados en el TRR y almacenados en la piscina del reactor.

D. Otras informaciones importantes

25. Como se notificó anteriormente,³⁴ en septiembre de 2023, el Irán informó al Organismo de su decisión de revocar la designación de varios inspectores experimentados del Organismo designados para el Irán. Esto se produjo después de la reciente revocación de la designación de otro inspector experimentado del Organismo designado para el Irán. Esta medida, aunque formalmente permitida en virtud del Acuerdo de Salvaguardias en relación con el TNP, fue ejercida por el Irán de tal manera que afecta directa y gravemente a la capacidad del Organismo para llevar a cabo eficazmente sus actividades de verificación en el Irán, en particular en las instalaciones de enriquecimiento. A fines de octubre de 2023, el Director General pidió al Vicepresidente, Sr. Eslami, que reconsiderara la revocación de las designaciones de estos inspectores. En respuesta, el Vicepresidente, Sr. Eslami, reiteró la posición del Irán de que estaba en su derecho de revocar la designación de los inspectores del Organismo, pero declaró que estaba “estudiando posibilidades de responder” a la solicitud del Director General.

26. Durante el período que abarca el presente informe, el Irán no ha reconsiderado su decisión de revocar las designaciones de ninguno de los inspectores mencionados, designados anteriormente para el Irán.

E. Resumen

27. La labor de verificación y vigilancia del Organismo en el marco del PAIC se ha visto gravemente afectada por el hecho de que el Irán ha dejado de cumplir sus compromisos relacionados con la energía nuclear en virtud del PAIC. La situación se ha visto agravada por la ulterior decisión de retirar todos los equipos de vigilancia y monitorización del Organismo relacionados con el PAIC.

28. El Organismo no ha podido realizar actividades de verificación y vigilancia en el marco del PAIC en relación con la producción y el inventario de centrifugadoras, rotores y fuelles, agua pesada y concentrado de mineral de uranio desde hace tres años. En consecuencia, el Organismo ha perdido la continuidad de los conocimientos sobre la producción y el inventario de centrifugadoras, rotores y fuelles, agua pesada y concentrado de uranio.

29. La decisión del Irán de retirar todo el equipo del Organismo previamente instalado en el Irán para las actividades de vigilancia y monitorización en relación con el PAIC también ha tenido implicaciones perjudiciales para la capacidad del Organismo de ofrecer garantías sobre la naturaleza pacífica del programa nuclear del Irán.

30. Además, han transcurrido tres años desde que el Irán dejó de aplicar provisionalmente su Protocolo Adicional y, por consiguiente, desde que presentó declaraciones actualizadas y el Organismo pudo realizar visitas de acceso complementario a emplazamientos y otros lugares del Irán.

31. El Director General lamenta profundamente que el Irán aún no haya dado marcha atrás en su decisión de revocar las designaciones de varios inspectores experimentados del Organismo. Esto resulta esencial para permitir plenamente al Organismo que lleve a cabo sus actividades de verificación en el Irán con eficacia.

32. El Director General seguirá informando según proceda.

³⁴ GOV/INF/2023/14, párr. 1.

Anexo I

Introducción, producción e inventario de UF₆ enriquecido desde el informe trimestral anterior del Director General

| Instalación | Tipo de centrifugadora | Nivel de enriquecimiento del material introducido (% en U 235) | Cantidad introducida (kg UF ₆) | Nivel de enriquecimiento del producto (% en U 235) | Cantidad producida (kg UF ₆) |
|-------------|---------------------------------|--|--|--|--|
| FEP | IR-1 | Natural | - | <5 % | 1440,0 |
| | IR-2m | | | | |
| | IR-4 | | | | |
| | IR-6 | | | | |
| FFEP | IR-1 | <5 % | 912,1 | <2 % | 775,0 |
| | IR-6 | | | <20 % | 69,9 |
| | | | | <60 % | 23,5 |
| PFEP | IR-4 (línea 4) e IR-6 (línea 6) | <5 % | 433,4 | <60 % | 13,5 |
| | IR-4 e IR-6 (línea 5) | Colas de la línea 6 | N/A | <5 % | 165,2 |
| | | | | <2 % | 254,7 |
| | Varios (líneas 1,2 y 3) | Natural | - | <2 % | 130,5 |

| Nivel de enriquecimiento (% en U 235) | Inventario a 28 de octubre de 2023 (kgU) | Cantidad introducida (kgU) | Cantidad producida (kgU) | Inventario a 10 de febrero de 2024 (kgU) |
|---------------------------------------|--|----------------------------|--------------------------|--|
| <2 % | 1217,2 | | 783,2 | 1934,0 ³⁵ |
| <5 % | 2218,1 | 908,2 | 1083,5 | 2396,8 ³⁶ |
| <20 % | 567,1 | | 47,2 | 712,2 ³⁷ |
| <60 % | 128,3 | | 25,0 | 121,5 ³⁸ |

³⁵ Véase la nota 31.

³⁶ Véase la nota 29.

³⁷ Véase la nota 31.

³⁸ Véase la nota 31.

Anexo II

Lista de abreviaciones

| | |
|-----------------|---|
| DIQ | cuestionario de información sobre el diseño |
| FEP | planta de enriquecimiento de combustible |
| PFPP | planta de fabricación de placas de combustible |
| FFEP | planta de enriquecimiento de combustible de Fordow |
| HWPP | planta de producción de agua pesada |
| PAIC | Plan de Acción Integral Conjunto |
| JHL | Laboratorio plurifuncional de investigación Jabr Ibn Hayan |
| KHRR | reactor de investigación de agua pesada de Khondab |
| Instalación MIX | instalación de producción de radioisótopos de molibdeno, yodo y xenón |
| PFEP | planta piloto de enriquecimiento de combustible |
| TRR | reactor de investigación de Teherán |
| UCF | instalación de conversión de uranio |