

Junta de Gobernadores

GOV/2025/8

27 de febrero de 2025

Distribución reservada

Español

Original: inglés

Solo para uso oficialPunto 7 del orden del día provisional
(GOV/2025/7, Add.1 y Add.2)

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 10,4 millones de euros anuales, de los cuales 4,6 millones se financian mediante contribuciones extrapresupuestarias.² A 12 de febrero de 2025 se habían prometido suficientes fondos extrapresupuestarios para cubrir el costo de las actividades relacionadas con el PAIC hasta finales de 2025.³

¹ GOV/2024/61, GOV/INF/2024/16, GOV/INF/2024/17, GOV/INF/2024/18.

² Estas cifras se han ajustado para reflejar los costos actuales y la última actualización del presupuesto de 2025.

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, 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.⁴

4. El 8 de mayo de 2018, el Presidente de los Estados Unidos de América, Sr. Donald Trump, anunció la retirada de los Estados Unidos del “acuerdo nuclear del Irán”.⁵

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

5. 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}

6. 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 de ello, 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);

⁴ Puede encontrarse más información de antecedentes de las cuestiones tratadas en el presente informe en los informes trimestrales anteriores del Director General (más recientemente en el documento GOV/2021/39).

⁵ ‘Remarks by President Trump on the Joint Comprehensive Plan of Action’, disponible en: <https://trumpwhitehouse.archives.gov/briefings-statements/remarks-president-trump-joint-comprehensive-plan-action/>.

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;

- 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).
- 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 PAIC;¹⁰
- 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 instalación de conversión de uranio (UCF) (párrs. 68 y 69);
- 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.

7. 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. Al no haber podido realizar actividades de verificación y vigilancia en relación con el JCPOA desde hace cuatro años, el Organismo ha perdido la continuidad de los conocimientos sobre la producción y el inventario actual de centrifugadoras, rotores y fuelles, agua pesada y concentrado de uranio, continuidad que no será posible restablecer.

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

C.1. 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	5 de febrero de 2025
C	Planta de producción de agua pesada (HWPP)	Febrero de 2021 ^{11*}
D	Otros reactores	No disponible desde febrero de 2021
E	Actividades de reprocesamiento de combustible gastado	TRR: 4 de febrero de 2025 Instalación MIX: 8 de febrero de 2025 JHL: 29 de enero de 2025 Celdas blindadas: Febrero de 2021*
F	Capacidad de enriquecimiento	FFEP: 22 de febrero de 2025 FEP: 19 de febrero de 2025 PFEP: 18 de febrero de 2025
G	Investigación y desarrollo en materia de centrifugadoras	18 de febrero de 2025
H	Planta de enriquecimiento de combustible de Fordow (FFEP)	22 de febrero de 2025
I	Otros aspectos de las actividades de enriquecimiento	Véanse las anteriores secciones F, G y H
J	Existencias y combustibles de uranio	7 de febrero de 2025
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 125 inspectores designados actualmente
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.

¹¹ 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.2. Actividades relacionadas con el agua pesada y el reprocesamiento

9. A 5 de febrero de 2025 proseguían las obras menores de construcción civil en el reactor de investigación de agua pesada de Khondab (KHRR). Aunque la puesta en servicio del KHRR con conjuntos simulados IR-20 estaba prevista para 2023,¹² el Irán informó al Organismo en agosto de 2024 de que la puesta en servicio estaba prevista para 2025 y el inicio de las operaciones, para 2026. El 5 de febrero de 2025, el Organismo no observó ningún cambio significativo en el KHRR en comparación con el anterior informe trimestral del Director General.

C.3. Actividades relacionadas con el enriquecimiento

C.3.1. Resumen de la capacidad de enriquecimiento del Irán

Instalación	Tipo de centrifugadora	Total de cascadas previstas ¹³	Cascadas instaladas	Total de cascadas en funcionamiento ¹⁴
Planta de enriquecimiento de combustible de Fordow (FFEP)	IR-1		6	6
	IR-6	16 ¹⁵	10	7 (+5)*
Planta de enriquecimiento de combustible (FEP)	IR-1	36	36	36
	IR-2m	39	39 (+2)	27 (+12)
	IR-4	30 (+18)	18 (+6)	12
	IR-6	3	3	3
Planta piloto de enriquecimiento de combustible (PFEP)	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)			
	IR-2m (sala A1000, líneas D-R)	15 ¹⁶ (+14)	1 (+1)	1 (+1)
	IR-6 (sala A1000, líneas D-R)		2 (+1)	1
	Varios (sala A1000, líneas A, B, C y E)			

* Las cifras entre paréntesis indican los cambios desde el anterior informe trimestral del Director General.

¹² Los conjuntos simulados IR-20 ya se han fabricado, sobre la base de un diseño iraní (GOV/2023/57, párr. 8).

¹³ Las cifras correspondientes a la FEP no incluyen la instalación prevista de centrifugadoras en la sala B1000, respecto de la cual el Irán todavía no ha facilitado detalles de los tipos de centrifugadores 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 Irán ha declarado que sustituirá las seis cascadas de centrifugadoras IR-1 de la unidad 2 por centrifugadoras IR-6.

¹⁶ El Irán informó al Organismo de que podía instalar centrifugadoras IR-2m, IR-4 y/o IR-6 en 15 líneas de producción de I+D (identificadas como líneas D-R). A 18 de febrero de 2025, no se habían instalado centrifugadoras IR-4 en las líneas D-R.

C.3.2. Novedades habidas en instalaciones de enriquecimiento

FFEP

10. El 2 de diciembre de 2024, el Irán comunicó al Organismo que tenía la intención de introducir en lo sucesivo, en las dos cascadas de centrifugadoras IR-6 que producen UF₆ enriquecido hasta el 60 % en U 235 en la FFEP, UF₆ enriquecido hasta el 20 % en U 235, en lugar de UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U 235, sin alterar el nivel de enriquecimiento del producto.¹⁷ El 5 de diciembre de 2024, el Irán comenzó a alimentar las dos cascadas de centrifugadoras IR-6 en consecuencia. El efecto de este cambio ha sido aumentar considerablemente la tasa de producción de UF₆ enriquecido hasta el 60 % en la FFEP hasta más de 34 kg de uranio en forma de UF₆ por mes.¹⁸ Ese mismo día, el Organismo verificó que el Irán había empezado a introducir UF₆ natural en dos de las ocho cascadas de centrifugadoras IR-6 instaladas en la unidad 1 para la producción de UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U 235. El producto de las cascadas de centrifugadoras IR-6 de la unidad 1 se combina con las colas de las cascadas de centrifugadoras IR-6 de la unidad 2 y se recoge: cada corriente incluye UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U 235.

11. El Irán accedió a la petición del Organismo de aumentar la frecuencia y la intensidad de la aplicación de las medidas de salvaguardias y está facilitando la aplicación de este enfoque de salvaguardias reforzado en la FFEP.¹⁹

12. El 17 de diciembre de 2024, el Organismo verificó que el Irán había empezado a introducir UF₆ natural en dos cascadas de centrifugadoras IR-6 adicionales instaladas en la unidad 1 para la producción de UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U 235.

13. El 22 de febrero de 2025, el Organismo verificó en la FFEP en la unidad 2 que el Irán estaba 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; UF₆ enriquecido hasta el 20 % en U 235 en hasta 350 centrifugadoras IR-6 en un conjunto de dos cascadas interconectadas para enriquecer UF₆ hasta el 60 % en U 235, y, en la unidad 1, UF₆ empobrecido en hasta 870 centrifugadoras IR-6 en cinco cascadas para enriquecer UF₆ hasta el 5 % en U 235. Ese mismo día, el Organismo verificó también que aún no se había sustituido ninguna centrifugadora IR-1 por centrifugadoras IR-6 en la unidad 2.

14. El 22 de febrero de 2025, el Organismo verificó la aún no habían comenzado la pasivación de las tres cascadas de centrifugadoras IR-6 restantes de la unidad 1²⁰ ni la reinstalación de la estación de alimentación y extracción de la unidad 1;²¹ y que el producto de la unidad 1 seguía siendo recogido en el mismo cilindro receptor que se utilizaba para recoger las colas producidas en la unidad 2.²²

FEP

15. El 16 de noviembre de 2024, el Organismo verificó que se había completado la instalación de las 18 cascadas IR-2m previstas en una unidad de enriquecimiento de la sala A1000. El Organismo verificó también que aún no había comenzado la instalación prevista de unidades de enriquecimiento adicionales

¹⁷ GOV/INF/2024/17, párr. 3.

¹⁸ Esto se compara con la tasa de producción alcanzada, por ejemplo, en el período que abarca el informe trimestral anterior, de 4,7 kg de uranio en forma de UF₆ por mes.

¹⁹ GOV/INF/2024/18, párr. 3.

²⁰ La pasivación es una actividad preparatoria realizada antes del enriquecimiento, mediante la cual se recombinan las colas y el producto.

²¹ GOV/2024/41, párr. 11.

²² GOV/INF/2024/17, párr. 8.

en la sala B1000. El 11 de febrero de 2025, el Organismo verificó que el Irán había comenzado a introducir UF₆ natural en cuatro de estas cascadas de centrifugadoras IR-2m para producir UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U 235.

16. El 22 de noviembre de 2024, el Irán informó al Organismo de que tenía la intención de instalar 18 cascadas, cada una de ellas con hasta 166 centrifugadoras IR-4, en otra unidad de enriquecimiento de la sala A1000 de la FEP.²³ El 18 de febrero de 2025, el Organismo verificó que, de la instalación prevista de 18 cascadas IR-4, se había completado la instalación de 6 cascadas y estaba en curso la instalación de otra cascada.

17. El 9 de diciembre de 2024, el Organismo verificó que el Irán había empezado a introducir UF₆ natural en seis cascadas de centrifugadoras IR-2m adicionales instaladas en una unidad de enriquecimiento en la sala A1000 de la FEP en Natanz para producir UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U 235.²⁴

18. El 19 de febrero de 2025, el Organismo verificó en la FEP que se estaba introduciendo UF₆ natural en 36 cascadas de centrifugadoras IR-1, 27 cascadas de centrifugadoras IR-2m, 12 cascadas de centrifugadoras IR-4 y 3 cascadas de centrifugadoras IR-6 para producir UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U 235.

PFEP

19. El 22 de noviembre de 2024, el Irán informó al Organismo de que, en las 18 líneas de producción de investigación y desarrollo (I+D) de la PFEP, en la sala A1000, tenía la intención de: seguir ensayando cascadas individuales, pequeñas, intermedias y completas en tres líneas de I+D (identificadas como líneas A-C); ensayar cascadas intermedias y completas de hasta 174 centrifugadoras IR-4, IR-6 o IR-2m en las quince líneas de producción de I+D restantes (identificadas como líneas D-R), y permitir que seis de estas líneas de producción de I+D (identificadas como líneas M-R) funcionen como pares de cascadas independientes o interconectadas. En estas líneas de I+D y de producción de I+D el Irán producirá UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U-235, a partir de UF₆ natural o empobrecido.²⁵

20. También el 22 de noviembre de 2024, el Irán informó al Organismo de que tenía la intención de instalar una cascada de hasta 1152 centrifugadoras IR-6 en la segunda unidad de enriquecimiento de la sala A1000 de la PFEP para producir UF₆ enriquecido hasta el 5% en U-235, a partir de UF₆ natural o empobrecido.²⁶

21. El 18 de febrero de 2025, el Organismo verificó que las actividades en la PFEP eran las siguientes:

- Líneas 1, 2 y 3 de I+D en la zona original de la PFEP: 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: 12 centrifugadoras IR-1; 92 centrifugadoras IR-2m y 10 centrifugadoras IR-2m; 10 centrifugadoras IR-4; 9 centrifugadoras IR-5 y 19 centrifugadoras IR-5; 19 centrifugadoras IR-6 en cada una de tres cascadas separadas. Las siguientes centrifugadoras individuales estaban siendo sometidas a ensayos con UF₆ natural, pero no acumulaban uranio enriquecido: 3 centrifugadoras IR-2m; 6 centrifugadoras IR-4; 3 centrifugadoras IR-5; 4 centrifugadoras IR-6; 1 centrifugadora IR-6s; 1 centrifugadora IR-7; 1 centrifugadora IR-8; 1 centrifugadora IR-8B, y 1 centrifugadora IR-9.

²³ GOV/INF/2024/16, párr. 7.

²⁴ GOV/INF/2024/18, párr. 4.

²⁵ GOV/INF/2024/16, párr. 9.

²⁶ GOV/INF/2024/16, párr. 10.

- Líneas de producción 4, 5 y 6 de I+D en la zona original de la PFEP: 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 se estaban introduciendo las colas producidas en la línea de producción 6 de I+D en una cascada de hasta 168 centrifugadoras IR-4 y 4 centrifugadoras IR-6 de la línea de producción 5 de I+D.
- Zona en la sala A1000 de la PFEP: el Irán ha seguido acumulando uranio enriquecido hasta el 5 % en U 235 mediante la introducción de UF₆ empobrecido en cascadas pequeñas e intermedias de hasta 19 centrifugadoras IR-4, 4 centrifugadoras IR-6, 20 centrifugadoras IR-6 y 20 centrifugadoras IR-6s en las líneas A, B y C de I+D y en una cascada completa de hasta 174 centrifugadoras IR-6 en la línea de producción D de I+D y una cascada completa de hasta 174 centrifugadoras Ir-2m en la línea E. Se instaló una cascada completa de 174 centrifugadoras IR-6 en la línea R y estaba en curso la instalación de una segunda cascada completa de hasta 174 centrifugadoras IR-6 en la línea Q.

C.4. Actividades relacionadas con el combustible

22. **Planta de fabricación de placas de combustible (FPFP):** el 3 de febrero de 2025, el Organismo verificó que no se habían producido avances en lo que respecta a las dos etapas restantes del proceso²⁷ de producción de UF₄ a partir de UF₆. Si bien se había finalizado la instalación del equipo para la primera etapa del proceso, este aún no había sido sometido a ensayo con material nuclear. El Irán no ha producido uranio metálico en el período que abarca el presente informe. A 9 de febrero de 2025, el Irán había introducido dos cilindros que contenían 31,6 kg de uranio en forma de UF₆ enriquecido hasta el 20 % en U 235 en el proceso de conversión para la conversión a U₃O₈. De este material, el Irán había producido tres conjuntos combustibles de control y tres conjuntos combustibles estándar que contenían un total de 7,7 kg de uranio en forma de U₃O₈, que habían sido verificados y colocados bajo precinto por el Organismo. Se había producido un conjunto combustible estándar adicional que contenía 1,45 kg de uranio en forma de U₃O₈, pero todavía no se había sometido a control de la calidad.

23. **UCF:** a 12 de febrero de 2025, el Organismo verificó que no se había introducido material nuclear en la zona de producción de uranio metálico de la UCF de Isfahán, donde había finalizado la instalación del equipo, que estaba listo para funcionar.²⁸

24. **Reactor de investigación de Teherán (TRR):** a 4 de febrero de 2025, 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.²⁹ Ese mismo día, el Organismo verificó que aún no se habían irradiado 11 conjuntos combustibles estándar no irradiados del TRR y un conjunto combustible de control, recibido previamente de la FPFP.

25. **Campaña de conversión de uranio:** como se notificó anteriormente, en agosto de 2024, el Irán informó al Organismo de que la campaña para convertir en UO₂ 650 kg de UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U 235, que había comenzado el 21 de mayo de 2024 en las instalaciones de Isfahán, tenía como objetivo producir conjuntos combustibles de uranio poco enriquecido (UPE) para el KHRR.³⁰ La campaña de conversión a UPE incluye líneas individuales de conversión y de conjuntos combustibles

²⁷ GOV/INF/2021/3, párr. 5.

²⁸ GOV/2023/24, párr. 49.

²⁹ La cantidad de uranio presente en el conjunto combustible de control irradiado se ha incluido en las existencias de uranio enriquecido.

³⁰ GOV/2024/41, párr. 23.

en la planta de fabricación de polvo de UO_2 enriquecido (EUPP), la FFPF, la UCF y la planta de fabricación de combustible (FMP). Entre el 30 de octubre de 2024 y el 7 de febrero de 2025, se recibieron en la FMP de la UCF 368 kg de uranio en forma de UO_2 enriquecido hasta el 5 % en U 235, de los cuales 343 kg de uranio se habían introducido para producir pastillas de combustible del KHRR.

C.5. Existencias de uranio enriquecido

26. El Irán ha estimado³¹ que en la FFEP, entre el 26 de octubre de 2024 y el 7 de febrero de 2025:

- se produjeron 117,9 kg de UF_6 enriquecido hasta el 60 % en U 235;^{32,33}
- se introdujeron en cascadas 359,5 kg de UF_6 enriquecido hasta el 20 % en U 235;
- se produjeron 61,9 kg de UF_6 enriquecido hasta el 20 % en U 235;³⁴
- se introdujeron en cascadas 683,4 kg de UF_6 enriquecido hasta el 5 % en U 235;
- se produjeron 105,2 kg de UF_6 enriquecido hasta el 5 % en U 235;
- se acumularon 254,4 kg de UF_6 enriquecido hasta el 5 % en U 235 como colas;
- se acumularon 601,7 kg de UF_6 enriquecido hasta el 2 % en U 235 como colas, y
- se acumularon 146,2 kg de UF_6 enriquecido hasta el 2 % en U 235 como elemento apartado.³⁵

27. El Irán ha estimado³⁶ que, entre el 26 de octubre de 2024 y el 7 de febrero de 2025, se produjeron en la FEP 2205,2 kg de UF_6 enriquecido hasta el 5 % en U 235 a partir de UF_6 natural.

28. El Irán ha estimado³⁷ que en la PFEP, entre el 26 de octubre de 2024 y el 7 de febrero de 2025:

- se produjeron 17,3 kg de UF_6 enriquecido hasta el 60 % en U 235 en las líneas de producción 4 y 6 de I+D;³⁸

³¹ La cantidad de UF_6 enriquecido hasta el 60 % en U 235 producida en la FFEP se basa en la cantidad verificada por el Organismo cuando los cilindros colectores se separan del proceso. Para otras categorías de materiales presentes en la FFEP, se indican las estimaciones del Irán.

³² La cantidad de UF_6 enriquecido hasta el 60 % en U 235 comprende 111,2 kg de UF_6 que fueron recogidos en cilindros para producto final UF_6 y 6,7 kg de UF_6 que fueron acumulados y descargados desde las trampas frías de descarga de UME durante el período que abarca el presente informe.

³³ El Organismo ha verificado los 265,7 kg de UF_6 enriquecido hasta el 60 % en U 235 que se han producido desde el 21 de noviembre de 2022.

³⁴ Del total de UF_6 enriquecido hasta el 20 % en U 235 producido en la FFEP desde el 16 de febrero de 2021, el Organismo ha verificado 1083,3 kg de UF_6 enriquecido hasta el 20 % en U 235.

³⁵ Total estimado por el Irán del elemento apartado de todos los procesos de enriquecimiento en la FFEP (es decir, no utilizado para el enriquecimiento de UF_6 ni transformado en otras formas de material retenido en el equipo de procesos), del cual 115,3 kg de UF_6 fue descargado de las trampas frías de UPE y se incluye en las existencias de UF_6 enriquecido hasta el 2 % en U 235 en el presente informe.

³⁶ Desde el 23 de febrero de 2021, puesto que el Organismo solo ha podido verificar la producción por el Irán de UF_6 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 UF_6 enriquecido hasta el 5 % en U 235 producido en la FEP desde el 16 de febrero de 2021, el Organismo ha verificado 17 412,4 kg de UF_6 enriquecido hasta el 5 % en U 235.

³⁷ La cantidad de UF_6 enriquecido hasta el 60 % en U 235 producida en la PFEP se basa en la cantidad verificada por el Organismo cuando los cilindros colectores se separan del proceso. Para otras categorías de materiales presentes en la PFEP, se indican las estimaciones del Irán.

³⁸ El Organismo ha verificado los 216,3 kg de UF_6 enriquecido hasta el 60 % en U 235 que se han producido en la PFEP desde el 14 de abril de 2021.

- se introdujeron 471,9 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 141,2 kg de UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U 235 en la línea de producción 5 de I+D;
- se produjeron 20,7 kg de UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U 235 en la sala A1000, en las líneas A, B y C de I+D y la línea de producción D de I+D;
- se produjeron 59,8 kg de UF₆ enriquecido hasta el 2 % en U 235 en las líneas 1, 2 y 3 de I+D, y
- se acumularon 313,7 kg de UF₆ enriquecido hasta el 2 % en U 235 como colas de la línea de producción 5 de I+D.

29. Desde el 16 de febrero de 2021, el Organismo no ha podido verificar con precisión las existencias totales de uranio enriquecido del Irán³⁹ 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 8 de febrero de 2025, las existencias totales de uranio enriquecido del Irán eran de 8294,4 kg. Esta cifra representa un incremento de 1690,0 kg desde el informe trimestral anterior. Las existencias estimadas comprendían: 7464,0 kg de uranio en forma de UF₆; 626,9 kg de uranio en forma de óxido de uranio y otros productos intermedios; 60,8 kg de uranio en conjuntos combustibles, placas y barras de combustible; 4,4 kg de uranio en blancos; y 138,3 kg de uranio en residuos líquidos y sólidos.

30. A 8 de febrero de 2025, el Organismo ha estimado que las existencias totales de uranio enriquecido en forma de UF₆, que son de 7464,0 kg, comprendían:

- 2927,0 kg de uranio enriquecido hasta el 2 % en U 235 (+736,1 kg desde el informe trimestral anterior);⁴⁰
- 3655,4 kg de uranio enriquecido hasta el 5 % en U 235 (+1060,6 kg);
- 606,8 kg de uranio enriquecido hasta el 20 % en U 235 (-232,4 kg), y
- 274,8 kg de uranio enriquecido hasta el 60 % en U 235 (+92,5 kg).^{41,42}

31. A 8 de febrero de 2025, el Organismo había verificado que el inventario de uranio enriquecido hasta el 20 % en U 235 en formas distintas al UF₆ era de 56,1 kg, que constaban de 35,3 kg de uranio en conjuntos combustibles⁴³, placas y barras de combustible, 2,8 kg de uranio en blancos, 12,4 kg de uranio en otros productos intermedios y 5,6 kg de uranio en residuos líquidos y sólidos.

³⁹ Comprenden uranio enriquecido producido en la FEP, la PFEP y la FFEP y utilizado como material de alimentación en la PFEP y la FFEP.

⁴⁰ Esto incluye 115,3 kg de UF₆ (77,8 kg de uranio) que fueron descargados desde las trampas frías de UPE durante el período que abarca el presente informe (véase la nota 32).

⁴¹ Esto incluye 1,2 kg de uranio enriquecido hasta el 60 % en U 235 que fueron acumulados en las trampas frías de descarga de UME en la FFEP antes del período que abarca el presente informe, pero que fueron descargados durante el período que abarca el presente informe (véase la nota 29).

⁴² Se genera una pequeña cantidad de UF₆ con un nivel de enriquecimiento entre el 20 % y el 60 % en U 235 a partir de la mezcla, en la PFEP, de UF₆ con un nivel de enriquecimiento próximo al 20 % en U 235 y UF₆ con un nivel de enriquecimiento próximo al 60 % en U 235 durante la homogeneización y la toma de muestras. Esta cantidad no se incluye en las existencias.

⁴³ Durante el período que abarca el informe, se produjeron siete conjuntos de combustible no irradiado que contenían 9,15 kg de uranio y 95 placas que contenían 7,4 kg de uranio enriquecido hasta el 20 % en U 235 para su uso en el reactor de investigación de Teherán.

32. A 8 de febrero de 2025, 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 irradiados,⁴⁴ verificados el 9 de febrero de 2025 en el TRR, y 0,4 kg de uranio en residuos líquidos y sólidos, verificados el 9 de febrero de 2025 en la FPPF.

D. Otras informaciones importantes

33. Como se notificó anteriormente,⁴⁵ 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. El Director General pidió al Irán que anulara su decisión de revocar las designaciones.

34. Durante las reuniones de alto nivel celebradas entre el Organismo y el Irán en Teherán el 14 de noviembre de 2024, el Irán acordó que respondería a las preocupaciones del Organismo relacionadas con la revocación por el Irán de las designaciones de varios inspectores experimentados del Organismo planteándose la posibilidad de aceptar la designación de otros cuatro inspectores experimentados.

35. El Irán, en una carta de fecha 16 de diciembre de 2024, informó al Organismo de que, “teniendo en cuenta los acontecimientos que tuvieron lugar y que comprometieron los esfuerzos conjuntos del Irán y el Organismo antes de la reciente reunión de la Junta de Gobernadores”, no aceptaba las designaciones de cuatro inspectores propuestas por el Organismo en una carta de fecha 12 de diciembre de 2024.

E. Resumen

36. 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 del Irán de que se retiraran todos los equipos de vigilancia y monitorización del Organismo relacionados con el PAIC.

37. El Organismo ha perdido la continuidad de los conocimientos sobre la producción y el inventario actual de centrifugadoras, rotores y fuelles, agua pesada y concentrado de uranio, continuidad que no podrá restablecer al no haber podido realizar actividades de verificación y vigilancia en relación con el PAIC desde hace cuatro años.

38. 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.

⁴⁴ Irradiados en el TRR y almacenados en la piscina del reactor.

⁴⁵ GOV/INF/2023/14, párr. 1.

39. Además, han transcurrido cuatro años desde que el Irán dejó de aplicar provisionalmente su Protocolo Adicional. Por consiguiente, durante este período el Irán no ha presentado declaraciones actualizadas y el Organismo no ha podido realizar visitas de acceso complementario a emplazamientos y otros lugares del Irán.

40. El aumento considerable de la producción y la acumulación de uranio muy enriquecido por parte del Irán, único Estado no poseedor de armas nucleares que produce ese material nuclear, es motivo de grave preocupación.

41. El Director General lamenta profundamente que el Irán, a pesar de haber manifestado su voluntad de plantearse la posibilidad de aceptar la designación de otros cuatro inspectores experimentados del Organismo, no haya aceptado las designaciones de estos.

42. El Director General seguirá informando según proceda.

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)
FFEP	IR-1	<5 %	683,4	<20 %	61,9
				<2 %	601,7
	IR-6	Natural, Empobrecido	-	<5 %	105,2
				<60 % ⁴⁶	117,9
				<5 %	254,4
FEP	IR-1	Natural	-	<5 %	2205,2
	IR-2m				
	IR-4				
	IR-6				
PFEP	IR-4 (línea 4) e IR-6 (línea 6)	<5 %	471,9	<60 %	17,3
	IR-4 e IR-6 (línea 5)	Colas de la línea 6	N/A	<5 %	141,2
				<2 %	313,7
	Varias (líneas 1, 2 y 3)	Natural	-	<2 %	59,8
Sala A1000: Varias (líneas A, B y C), IR-6 (línea D) e IR-2m (línea E)	Natural, Empobrecido	-	<5 %	20,7	

⁴⁶ Se introdujo UF₆ enriquecido hasta el 5 % en U 235 en las cascadas de centrifugadoras IR-6 que producen UF₆ enriquecido hasta el 60 % en U 235 entre el 26 de octubre y el 3 de diciembre de 2024.

Nivel de enriquecimiento (% en U 235)	Inventario a 26 de octubre de 2024 (kgU)	Cantidad introducida (kgU)	Cantidad producida (kgU)	Inventario a 8 de febrero de 2025 (kgU)
<2 %	2190,9		658,3	2927,0 ⁴⁷
<5 %	2594,8	779,8	1840,5	3655,4
<20 %	839,2	242,7	41,8	606,8 ⁴⁸
<60 %	182,3		91,3	274,8 ⁴⁹

⁴⁷ Véase la nota 40.

⁴⁸ Véase el párr. 22.

⁴⁹ Véase la nota 37.

Anexo II

Lista de abreviaciones

EUPP	planta de fabricación de polvo de uranio enriquecido
FEP	planta de enriquecimiento de combustible
FFEP	planta de enriquecimiento de combustible de Fordow
FMP	planta de fabricación de combustible
PFPP	planta de fabricación de placas de combustible
HWPP	planta de producción de agua pesada
Instalación	
MIX	instalación de producción de radioisótopos de molibdeno, yodo y xenón
JHL	Laboratorio Plurifuncional de Investigación Jabr Ibn Hayan
KHRR	reactor de investigación de agua pesada de Khondab
PAIC	Plan de Acción Integral Conjunto
PFEP	planta piloto de enriquecimiento de combustible
TRR	reactor de investigación de Teherán
UCF	instalación de conversión de uranio
UOC	concentrado de mineral de uranio