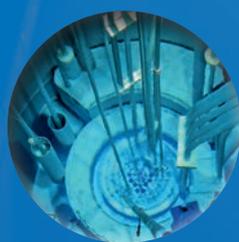


# Programa y Presupuesto del Organismo para 2018-2019



IAEA

60 años

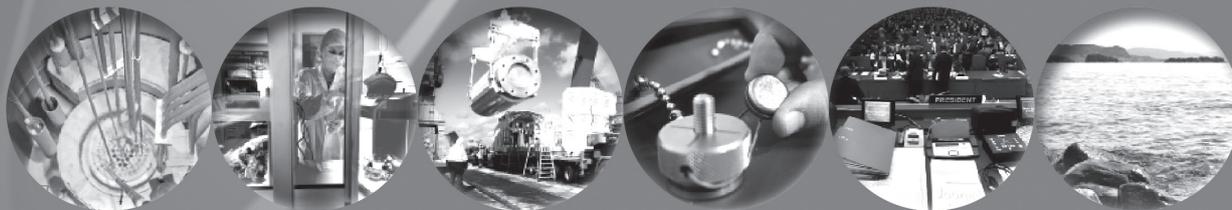
Átomos para la paz y el desarrollo

GC(61)/4

**Se puede acceder electrónicamente al documento en el sitio web del OIEA:**

**[www.iaea.org](http://www.iaea.org)**

# Programa y Presupuesto del Organismo para 2018-2019



60 años

IAEA *Átomos para la paz y el desarrollo*

GC(61)/4

Impreso por el  
Organismo Internacional de Energía Atómica  
Julio de 2017



# Índice

	Página
Introducción .....	iii
Programa y Presupuesto para 2018-2019 en síntesis .....	v
 <b>PARTE I Programa y Presupuesto del Organismo para 2018-2019</b>	
I.1 Panorama general .....	1
I.2 Panorama financiero.....	9
I.3 Panorama general del Programa y Presupuesto, por programa principal.....	19
I.4 Inversiones de capital importantes .....	35
I.5 Proyectos de resolución para 2018.....	47
A. Consignaciones de créditos en el presupuesto ordinario para 2018 .....	48
B. Asignaciones de fondos para el Fondo de Cooperación Técnica 2018.....	52
C. Fondo de Operaciones .....	52
 <b>PARTE II Desglose del Programa y Presupuesto del Organismo para 2018-2019 por programa principal</b>	
II.1 Programa Principal 1. Energía Nucleoeléctrica, Ciclo del Combustible y Ciencias Nucleares .....	55
II.2 Programa Principal 2. Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental .....	81
II.3 Programa Principal 3. Seguridad Nuclear Tecnológica y Física .....	109
II.4 Programa Principal 4. Verificación Nuclear .....	141
II.5 Programa Principal 5. Servicios en materia de Políticas, Gestión y Administración....	163
II.6 Programa Principal 6. Gestión de la Cooperación Técnica para el Desarrollo .....	173
 <b>Anexos</b>	
Anexo 1. Lista de abreviaciones .....	179
Anexo 2. Organigrama .....	183



## Introducción

El entorno en que opera el Organismo se caracteriza por un aumento del número de sus miembros y un mayor uso de las tecnologías y aplicaciones nucleares, así como por una creciente adhesión de los países a los instrumentos jurídicos internacionales relativos a la seguridad nuclear tecnológica y física y a las salvaguardias. Ello ha dado lugar a un incremento de la demanda de los servicios del Organismo por parte de los Estados Miembros. La integración en el presupuesto ordinario de la financiación de las actividades de verificación y vigilancia del Organismo en la República Islámica del Irán conforme a lo establecido en el Plan de Acción Integral Conjunto (PAIC) también afecta al Programa y Presupuesto para 2018-2019. Teniendo en cuenta el objetivo estatutario del Organismo de “acelerar y aumentar la contribución de la energía atómica a la paz, la salud y la prosperidad en el mundo entero”, y la importante contribución de su labor en apoyo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se presta la debida atención a las actividades del Organismo que respaldan la consecución de los ODS en los Estados Miembros.

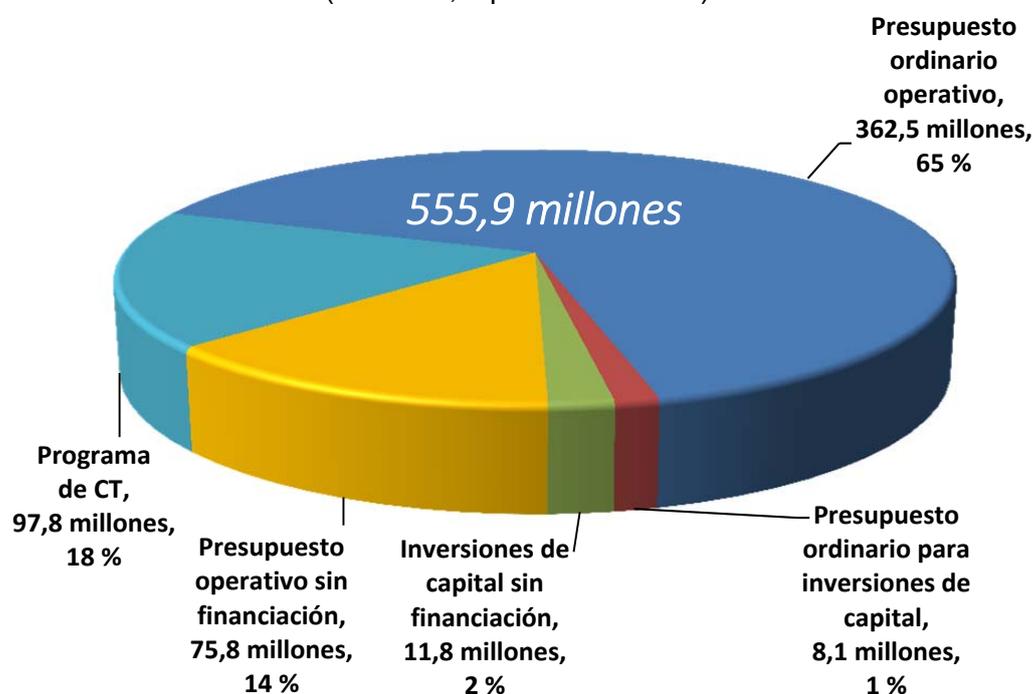
Al mismo tiempo, es probable que en el próximo bienio se mantenga la difícil situación económica mundial y persistan las restricciones financieras en muchos Estados Miembros. En el proceso de preparación del presupuesto se volvió a aplicar el enfoque en dos etapas, ya firmemente establecido en el Organismo, para determinar las posibles formas de aumentar la eficiencia y centrarse en las prioridades esenciales que debían incorporarse al Programa y Presupuesto para 2018-2019. En la presente propuesta se ha aplicado nuevamente el enfoque basado en los resultados al elaborar los programas del Organismo y establecer los objetivos.

Las prioridades del Organismo para el próximo bienio son la cooperación técnica, incluido el Programa de Acción para la Terapia contra el Cáncer (PACT), que presenta el aumento porcentual más alto; la seguridad nuclear tecnológica y física; la verificación y vigilancia de los compromisos del Irán en el ámbito nuclear establecidos en el PAIC; y el proyecto ReNuAL+ (Renovación de los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares), que se centra en los elementos del plan ReNuAL inicial que no pudieron ser atendidos en la fase anterior. De conformidad con las funciones establecidas en el Estatuto del Organismo, la energía nuclear seguirá siendo una prioridad.



# Programa y Presupuesto para 2018-2019 en síntesis

## Sinopsis de los recursos totales para 2018 (en euros, a precios de 2018)<sup>1</sup>



370,5 millones de euros

presupuesto ordinario de 2018 (operativo y para inversiones de capital)

1,1 %

1,1 % de crecimiento real del presupuesto ordinario operativo con respecto a 2017, lo que incluye un aumento del 0,3 % correspondiente al PAIC, conforme a lo acordado por los Estados Miembros<sup>2</sup>

1,2 % de disminución del presupuesto ordinario para inversiones de capital con respecto a 2017

0,1 %

promedio global del ajuste de precios para 2018<sup>3</sup>

1,1 millones de euros

correspondientes a la integración de la financiación relacionada con el PAIC en el presupuesto ordinario de cada uno de los años del bienio 2018-2019

2,0 millones de euros

asignados a ReNuAL+ en el presupuesto ordinario para inversiones de capital de 2018

2,9 %

de aumento de la financiación de la Gestión de la Cooperación Técnica para el Desarrollo con respecto a 2017

56 puestos

menos en el cuadro de servicios generales en comparación con 2011, cuando se inició la aplicación el AIPS (6 %)

<sup>1</sup> A menos que se especifique otra cosa, todas las cifras del presente documento están calculadas a precios de 2018. Debido al redondeo, es posible que las sumas de las cifras de los cuadros no coincidan con los totales señalados.

<sup>2</sup> Actualización del Presupuesto del Organismo para 2017 (GC(60)/2).

<sup>3</sup> El ajuste de precios para 2019 se presentará en el Proyecto de Actualización del Presupuesto del Organismo para 2019.



---

## PARTE I

# Programa y Presupuesto del Organismo para 2018-2019

---



---

## I.1 Panorama general

---



## Visión general

1. El entorno en que opera el Organismo se caracteriza por un aumento del número de sus miembros y un mayor uso de las tecnologías y aplicaciones nucleares, así como por una creciente adhesión de los países a los instrumentos jurídicos internacionales relativos a la seguridad nuclear tecnológica y física y a las salvaguardias. Ello ha dado lugar a un incremento de la demanda de los servicios del OIEA por parte de los Estados Miembros.

2. El presupuesto ordinario del Organismo viene experimentando un crecimiento limitado desde hace algún tiempo. Ello es reflejo de la situación económica mundial y de las dificultades y los retos financieros que afrontan muchos Estados Miembros, que probablemente persistan en el periodo 2018-2019. Consciente de que no cabe esperar que el presupuesto del Organismo aumente en la misma medida que la demanda de sus servicios, el Director General propone un incremento modesto para el próximo bienio.

3. El *Programa y Presupuesto del Organismo para 2018-2019* tiene en cuenta las deliberaciones celebradas en 2016 y los acuerdos alcanzados en el contexto de la *Actualización del Presupuesto del Organismo para 2017 (GC(60)/2)*. En consecuencia, los costos relacionados con la verificación y vigilancia, por el Organismo, del cumplimiento de los compromisos adquiridos por la República Islámica del Irán en relación con la energía nuclear con arreglo al PAIC, que ascienden a 1,1 millones de euros, se han integrado en cada año del bienio 2018-2019. El aumento relacionado con el PAIC representa el 0,3 % del crecimiento real propuesto para 2018; el crecimiento real total propuesto para 2018 es del 1,1 %.

4. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible reconoce el papel de la ciencia, la tecnología y la innovación como factores esenciales para el desarrollo, y concede prioridad a las alianzas como medio de ejecución fundamental. Se están empleando técnicas nucleares para hacer frente a muchos

de los problemas que dificultan el desarrollo, como los que se relacionan con el hambre, la salud humana, la energía y el cambio climático. El Organismo colabora estrechamente con los Estados Miembros y, principalmente por medio de sus proyectos de cooperación técnica y de un amplio espectro de actividades programáticas, apoya sus esfuerzos por alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

5. Teniendo en cuenta el objetivo estatutario del Organismo de “acelerar y aumentar la contribución de la energía atómica a la paz, la salud y la prosperidad en el mundo entero”, y la importante contribución de su labor en apoyo de los ODS, se presta la debida atención a las actividades del Organismo que respaldan la consecución de los ODS en los Estados Miembros.

6. Para 2018, se propone un presupuesto ordinario total de 370,5 millones de euros, lo que supone un aumento global de 4,2 millones de euros, o el 1,2 %, con respecto a 2017. Esta cifra incluye un ajuste de precios del 0,1 %.

7. El presupuesto ordinario operativo que se propone para 2018 es de 362,5 millones de euros, incluido el ajuste de precios (que representa un incremento de 4,3 millones de euros); el presupuesto ordinario para inversiones de capital se mantiene en 8,0 millones de euros (8,1 millones de euros, si se incluye el ajuste de precios).

8. Para 2019, ya se ha previsto en esta fase una partida adicional de 1,1 millones de euros para financiar las actividades relacionadas con el PAIC. Cualquier otro cambio importante que se haga en el programa, así como el ajuste de precios para 2019, se presentará en el proyecto de actualización del presupuesto para 2019.

9. A menos que se especifique otra cosa, todas las cifras de este documento se presentan en euros.

## Prioridades<sup>4</sup>

10. El *Programa y Presupuesto del Organismo para 2018-2019* se ha elaborado teniendo en cuenta las siguientes prioridades permanentes señaladas por el Director General:

- La cooperación técnica, incluido el Programa de Acción para la Terapia contra el Cáncer (PACT), con el aumento porcentual más alto de todos los programas principales — un incremento del 2,9 % con respecto a 2017 (25,5 millones de euros en el presupuesto ordinario para 2018);
- La seguridad nuclear tecnológica y física — con un aumento del 1,3 % respecto de 2017 (35,6 millones de euros en el presupuesto ordinario para 2018, incluidos el fortalecimiento de los servicios de vigilancia radiológica y la capacidad del Regulador de la seguridad radiológica y la seguridad nuclear, así como la regularización de los puestos de la División de Seguridad Física Nuclear);
- Las actividades de verificación y vigilancia en la República Islámica del Irán, conforme a lo dispuesto en la resolución 2231 (2015) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas — con 1,1 millones de euros en el presupuesto ordinario para 2018 (lo que supone un 0,3 % del crecimiento real total y un 0,8 % del crecimiento real del Programa Principal 4), y 1,1 millones de euros adicionales en el presupuesto ordinario para 2019 (véase la *Actualización del Presupuesto del Organismo para 2017* (GC (60)/2));
- La Renovación de los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares (ReNuAL+) en Seibersdorf, que se centrará en los elementos del plan ReNuAL inicial que no han podido ser atendidos hasta ahora — con 2,0 millones de euros en el presupuesto ordinario para inversiones de capital de 2018 y otros 2,0 millones de euros en el de 2019; y

- La energía nuclear — con un aumento del 1,1 % respecto de 2017 (39,8 millones de euros en el presupuesto ordinario para 2018 y la creación del nuevo subprograma 1.2.5, “Clausura y rehabilitación ambiental”).

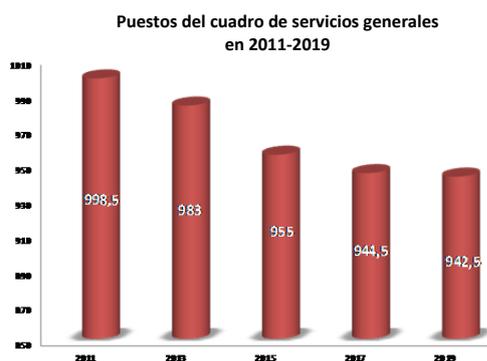
## Mejoras de la eficiencia

11. La Secretaría siguió adoptando iniciativas de mejora de la eficiencia y medidas de austeridad, prestando particular atención a:

- la determinación de la prioridad de los viajes, incluidos los del personal directivo superior;
- el uso más amplio de equipo estándar en todos los ámbitos, en particular en la instrumentación de salvaguardias, aprovechando las economías de escala y los costos de mantenimiento más bajos;
- la utilización de herramientas innovadoras, como la selección preliminar por vídeo en la contratación de personal altamente cualificado;
- la optimización continua del uso de la tecnología de la información (TI);
- una mayor racionalización del volumen de trabajo, utilizando el Sistema de Información de Apoyo a los Programas a nivel del Organismo (AIPS).

12. Los puestos del cuadro de servicios generales seguirán disminuyendo hasta el final de 2019, en relación con 2017, lo que elevará a 56 el número total de puestos de ese cuadro suprimidos desde 2011. Ello representa una reducción global del 6 % en comparación con el período anterior a la aplicación del AIPS. Por otra parte, la creciente demanda de puestos de servicios generales para actividades relacionadas con la ejecución de proyectos de cooperación técnica y para tareas técnicas, por ejemplo en los laboratorios, limita las posibilidades de seguir reduciendo esos puestos.

<sup>4</sup> Los aumentos porcentuales se han calculado con respecto a los precios de 2017.



13. La implantación del AIPS está prácticamente terminada. Los esfuerzos por establecer la planificación de los recursos institucionales (ERP) y reorganizar los procesos operacionales siguen generando beneficios gracias al uso de flujos de trabajo optimizados, la reducción de la carga administrativa y la menor necesidad de funciones de apoyo (por ejemplo, mediante la completa automatización de la nómina de sueldos del personal de plantilla, un mayor empleo de las funciones de autoservicio por los empleados y el personal directivo, y un uso máximo de las aprobaciones electrónicas).

14. Las decisiones adoptadas por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su septuagésimo período de sesiones con respecto al informe de la Comisión de Administración Pública Internacional (CAPI) correspondiente a 2015<sup>5</sup> tienen consecuencias para la remuneración total y las condiciones de empleo del personal del cuadro orgánico y de categorías superiores del Organismo; algunas de ellas fueron sometidas a la decisión de la Junta de Gobernadores en 2016. Como consecuencia de ello, se estima que en 2018 los costos se reducirán en 0,3 millones de euros, con respecto a los costos estimados de 2017. Además, para 2019 se prevé una reducción estimada de los costos de 0,2 millones de euros, en comparación con los costos estimados de 2018. Estas reducciones se han tenido en cuenta al elaborar la presente propuesta.

<sup>5</sup> El texto íntegro del informe de la CAPI puede consultarse en Documentos Oficiales de la Asamblea General de las Naciones Unidas, septuagésimo período de sesiones, Suplemento N° 30 (documento A/70/30).

*En la preparación del presupuesto para 2018-2019 prosiguió el esfuerzo por acrecentar la eficiencia, aprovechando los logros del pasado y buscando nuevos ámbitos en que se pudiera mejorar la eficiencia y aumentar la productividad.*

## Sinergias

15. El Organismo es consciente de la importancia de las sinergias internas e interinstitucionales para lograr una ejecución eficiente y eficaz de los programas, y hará un esfuerzo concertado para potenciar la interacción y la cooperación tanto a nivel interno como con las contrapartes externas. Para ello, el Organismo seguirá aprovechando las orientaciones estratégicas, las competencias fundamentales y las enseñanzas extraídas, y evitando la duplicación en las actividades programáticas.

16. El Organismo busca sinergias tanto internas como externas a fin de prestar a los Estados Miembros un servicio colectivo, basándose en un enfoque unitario.

17. La cooperación interna se plasma tradicionalmente en la asistencia técnica que los Programas Principales 1, 2, 3 y 5 prestan al diseño y la ejecución del programa de cooperación técnica (programa de CT) administrado por el Programa Principal 6. La interacción de todos los programas principales se manifiesta en las actividades coordinadas de investigación, y en las tecnologías, los procedimientos y las normas que elaboran, en particular, los Programas Principales 1, 2 y 3, cuyos resultados nutren, en muchos casos, los conocimientos técnicos y la capacidad que se transfieren a los Estados Miembros por medio del programa de CT. Los servicios prestados por el Programa Principal 3 contribuyen al uso seguro de las tecnologías nucleares respaldado por los Programas Principales 1 y 2. Todos los programas principales colaboran en la prestación de asistencia a los Estados Miembros que están considerando la posibilidad de implantar o ampliar la generación de energía nucleoelectrónica.

18. Diversos mecanismos internos, como el Grupo de Cooperación Técnica – Departamentos Técnicos, han hecho una útil contribución a la alineación y la estrecha coordinación de las actividades de los programas principales.

19. El Organismo seguirá colaborando con sus contrapartes externas. Por ejemplo, proseguirá su colaboración con la Agencia para la Energía Nuclear de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (la AEN de la OCDE) en varias esferas clave, como la elaboración cada dos años de un informe conjunto sobre los recursos, la producción y la demanda de uranio. El Organismo también interactúa con otras organizaciones internacionales que desarrollan actividades relacionadas con la energía y el cambio climático.

20. Proseguirán los esfuerzos para fortalecer la relación con los asociados clave, en particular con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (por medio de la División Mixta FAO/OIEA de Técnicas Nucleares en la Alimentación y la Agricultura), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). La cooperación con la OMS se ha fortalecido a través de los esfuerzos del Organismo por responder a los brotes de infecciones por el virus del Ébola y el virus del Zika.

21. El Organismo también coopera con la OMS y con la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en el ámbito de la protección radiológica. El Organismo elabora normas de seguridad utilizando la información aportada por el Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas (UNSCEAR). En lo que respecta a la preparación y respuesta para casos de emergencias e incidentes nucleares o radiológicos, el Organismo colabora estrechamente con 18 organizaciones intergubernamentales internacionales en el marco del Comité Interinstitucional sobre Emergencias Radiológicas y Nucleares (IACRNE). De conformidad con las resoluciones de la Conferencia General y las decisiones de la Junta de Gobernadores, el

Organismo desempeña un papel central en la coordinación de las actividades de seguridad física nuclear con las Naciones Unidas, en particular de las que se realizan en virtud de la resolución 1540 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, así como con otras organizaciones e iniciativas relacionadas con la seguridad física nuclear, de conformidad con los mandatos respectivos de los órganos interesados. En la promoción de la Enmienda de la Convención sobre la Protección Física de los Materiales Nucleares (CPFMN) se tienen plenamente en cuenta las responsabilidades de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) en lo referente a los aspectos de la penalización que se abordan en las convenciones internacionales.

22. Existe una estrecha cooperación entre el Organismo y los sistemas nacionales y regionales de contabilidad y control de materiales nucleares (SNCC/SRCC), que son componentes clave de los acuerdos de salvaguardias y un elemento esencial para la aplicación eficaz y eficiente de las salvaguardias. El Organismo sigue valiéndose de los Programas de Apoyo de los Estados Miembros (PAEM) para ejecutar su programa de investigación y desarrollo relativo a la verificación nuclear, y de la Red de Laboratorios Analíticos (RLA), que comprende instituciones de los Estados Miembros y la Comisión Europea, para prestar apoyo analítico respecto de las salvaguardias.

23. La participación en los órganos de coordinación de alto nivel, como la Junta de los Jefes Ejecutivos del Sistema de las Naciones Unidas para la Coordinación (JJE) y el Comité de Alto Nivel sobre Gestión (HLCM), brindará la oportunidad de aprovechar las sinergias que existen con otras organizaciones de las Naciones Unidas y permitirá estar al corriente de las novedades en las prácticas óptimas de gestión de todo el sistema. El Organismo también coopera con otras organizaciones de las Naciones Unidas en los ámbitos de los recursos humanos, las compras y adquisiciones, la seguridad física y las tecnologías de la información, mediante el intercambio de las prácticas óptimas y la elaboración de enfoques comunes.

24. Cuando se estima pertinente y adecuado, se elaboran y ejecutan proyectos de cooperación técnica en coordinación y consulta con los organismos de las Naciones Unidas y las organizaciones de desarrollo competentes. El Organismo participa cada vez más en los procesos de desarrollo del Marco de Asistencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo (MANUD), y es cosignatario de 46 documentos. Ello le permite determinar los ámbitos en que la programación conjunta con las partes interesadas de las Naciones Unidas puede producir un mayor impacto socioeconómico y en que contribuye al esfuerzo de los Estados Miembros para alcanzar los ODS. El Organismo ha acrecentado sus actividades de consulta y coordinación, y en algunos casos ha concertado acuerdos prácticos con asociados como la FAO, la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUUDI), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CLD), el PNUMA, el Centro Internacional de Física Teórica “Abdus Salam” (CIFT) y el Centro Internacional de Agricultura Biosalina. Además, los proyectos de cooperación técnica relativos a la medicina radiológica para el diagnóstico y tratamiento del cáncer se complementan con actividades conjuntas del OIEA y la OMS para la lucha contra el cáncer a través del PACT.

## Asociaciones y movilización de recursos

25. La aplicación por el Organismo de las Directrices Estratégicas sobre las Asociaciones y la Movilización de Recursos (GOV/2015/35) aprobadas por la Junta de Gobernadores en junio de 2015 ha contribuido a establecer un enfoque más coordinado e integral de las asociaciones y las actividades de movilización de recursos.

26. El Organismo seguirá buscando oportunidades de movilizar recursos y ampliar

sus asociaciones, también con el sector privado, a fin de aumentar los logros relacionados con los objetivos del Organismo, que pueden incluir metas estratégicas, programáticas u operacionales.

## Estrategia de Mediano Plazo<sup>6</sup>

27. La Estrategia de Mediano Plazo (EMP) para 2018-2023 se elaboró mediante un proceso conjunto de consultas entre los Estados Miembros y la Secretaría. En la EMP se afirma que, de conformidad con el Estatuto del Organismo y con sujeción a las decisiones de los órganos rectores, que cimientan y orientan las actividades del Organismo, la EMP proporciona a la Secretaría orientación estratégica y una hoja de ruta para preparar el programa y presupuesto del Organismo durante el período correspondiente a la Estrategia, al determinar las prioridades entre los programas y dentro de estos durante tres bienios, con miras a alcanzar los objetivos estatutarios del Organismo en un entorno internacional en evolución. En la EMP para 2018-2023 se establecen los siguientes seis objetivos estratégicos que se perseguirán en todos los programas de manera coordinada, eficaz y eficiente y de modo que se refuercen mutuamente:

### Objetivos de la Estrategia de Mediano Plazo

- A. Facilitar el acceso a la energía nucleoelectrónica y a otras tecnologías nucleares.*
- B. Fortalecer la promoción y el desarrollo de la ciencia, la tecnología y las aplicaciones nucleares.*
- C. Mejorar la seguridad nuclear tecnológica y física.*
- D. Prestar una cooperación técnica eficaz.*
- E. Aplicar las salvaguardias del Organismo de manera eficaz y eficiente.*
- F. Llevar a cabo una gestión eficaz, eficiente e innovadora y una planificación sólida del programa y el presupuesto.*

<sup>6</sup> En su 1450ª sesión, celebrada el 17 de noviembre de 2016, la Junta de Gobernadores tomó nota de la Estrategia de Mediano Plazo para 2018-2023.

## Gestión basada en los resultados

28. Uno de los atributos del enfoque de la gestión basada en los resultados (GBR) para la evaluación de la ejecución es que cuantifica el logro de los resultados prácticos previstos. Estos resultados se miden en relación con la base de referencia y la meta respectivas establecidas durante la fase de planificación, utilizando indicadores de ejecución cuantitativos. Ello permite comparar los resultados de varios ciclos y aumenta la disciplina en la planificación del trabajo, ya que los directivos tienen que pensar por adelantado en los resultados que se pretende alcanzar, y medir y recopilar las cifras reales para su notificación.

29. De conformidad con las mejores prácticas del sistema de las Naciones Unidas, la Secretaría siguió aplicando el enfoque de la GBR y los indicadores de ejecución SMART (específicos, mensurables, alcanzables, pertinentes y sujetos a plazos), para lograr una evaluación efectiva de la ejecución de los programas.

30. La gestión de los riesgos es una parte fundamental de la gestión basada en los resultados. Se refiere a la determinación y mitigación de los sucesos, tanto internos como externos, que podrían menoscabar la capacidad del Organismo de entregar sus productos, alcanzar sus resultados prácticos o lograr sus objetivos.

31. El Organismo sigue aplicando un sistema de gestión de riesgos en toda la organización para lograr una gestión eficaz a ese respecto. Para ello tiene un registro oficial de riesgos, que se examina y actualiza periódicamente y en que los riesgos evaluados se registran de manera centralizada. La gestión de riesgos está plenamente integrada en los principales procesos del Organismo, a saber, la planificación estratégica, la elaboración del programa y presupuesto y la planificación del trabajo, a fin de asegurar que la labor de adopción de decisiones incluya sistemáticamente la determinación, consideración y mitigación de los riesgos.

### SMART:

- **Específicos (Specific):** Las metas son claras e inequívocas.
- **Mensurables (Measurable):** Los indicadores de ejecución ayudan a evaluar los avances en el cumplimiento de la tarea.
- **Alcanzables (Achievable):** Las metas y los indicadores de ejecución son realistas y asequibles: no están fuera del alcance ni por debajo de la norma.
- **Pertinentes (Relevant):** Las metas son acordes con los objetivos generales más amplios de la organización.
- **Sujetos a plazos (Time-Bound):** La evaluación está vinculada a un marco temporal específico.

---

## I.2 Panorama financiero

---



## Recursos totales

32. Los recursos totales del Organismo consisten en el presupuesto ordinario, los recursos extrapresupuestarios y los recursos destinados al programa de cooperación técnica (programa de CT). Para el bienio 2018-2019 los recursos totales del Organismo ascienden a 1 101,3 millones de euros a precios de 2018.

Sinopsis de los recursos totales para 2018-2019  
(en millones)

Fuente de financiación	2018	2019	Total
Presupuesto ordinario operativo	362,5	363,4	725,9
Presupuesto ordinario para inversiones de capital	8,1	8,1	16,1
Recursos extrapresupuestarios operativos	75,8	69,1	144,8
Inversiones de capital sin financiación	11,8	7,5	19,3
Programa de CT	97,8	97,3	195,1
<b>TOTAL</b>	<b>555,9</b>	<b>545,3</b>	<b>1 101,3</b>

33. El presupuesto ordinario consta de un componente operativo y de un componente de inversiones de capital, este último para financiar inversiones en infraestructuras importantes de conformidad con el Plan de Inversiones de Capital Importantes. Siguiendo la estructura del programa de trabajo del Organismo, las estimaciones del presupuesto ordinario se presentan divididas en seis programas principales.

34. El Organismo sigue dependiendo de los fondos extrapresupuestarios, que recibe principalmente de los Estados Miembros, para llevar a cabo las actividades sin financiación prevista en el presupuesto ordinario. En lo que respecta a 2018, las actividades actualmente sin financiación que se han incluido en el presupuesto ordinario y para las que se necesitarían recursos extrapresupuestarios suman 75,8 millones de euros. En el presente documento, las antiguas categorías “Sin financiación” y “Recursos extrapresupuestarios” se han unificado en todos los cuadros del presupuesto bajo la denominación “Sin

financiación”<sup>7</sup>. Esta forma de consignar las necesidades de financiación para las que no se dispone de fondos se utiliza tanto en las secciones del presupuesto operativo como en las del presupuesto para inversiones de capital.

35. Para el programa de CT, se prevé que en 2018 se dispondrá de 97,8 millones de euros: 78,8 millones para la financiación básica estimada de los proyectos, complementados con 2,0 millones correspondientes a los gastos nacionales de participación y 17,0 millones procedentes de contribuciones extrapresupuestarias en apoyo del programa de CT. En 2019 se espera contar con un total de 97,3 millones de euros.

## Recursos del presupuesto ordinario operativo

36. *El Programa y Presupuesto del Organismo para 2018-2019* se ha preparado aplicando un enfoque en dos etapas, al igual que en años anteriores. La primera etapa consistió en fijar los límites presupuestarios en el 95 % del presupuesto de 2017. El objetivo era determinar las posibilidades de aumentar la eficiencia e identificar las actividades de baja prioridad que pudieran suspenderse o reducirse. En la segunda etapa del proceso se establecieron los límites presupuestarios definitivos de cada programa principal, con el fin de prever financiación para las nuevas actividades de alta prioridad o para la expansión de las ya establecidas. El aumento en 2019 se debe a la integración final en el presupuesto ordinario de los fondos necesarios para las actividades de verificación y vigilancia del Organismo en relación con los compromisos del Irán en el ámbito nuclear establecidos en el PAIC, con arreglo a lo acordado por los Estados Miembros. En el gráfico en el cuadro que siguen se presenta el presupuesto ordinario operativo.

<sup>7</sup> Los gastos de apoyo al programa (PCS) se incluyen en la categoría “Sin financiación” de cada año del bienio 2018-2019, como parte integrante de la estimación correspondiente a las actividades financiadas mediante contribuciones extrapresupuestarias.



Programa principal	2018	2019
1 Energía Nucleoeléctrica, Ciclo del Combustible y Ciencias Nucleares	39,8	39,8
2 Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental	40,5	40,5
3 Seguridad Nuclear Tecnológica y Física	35,6	35,6
4 Verificación Nuclear	142,0	143,0
5 Servicios en materia de Políticas, Gestión y Administración	79,1	79,0
6 Gestión de la Cooperación Técnica para el Desarrollo	25,5	25,5
<b>TOTAL</b>	<b>362,5</b>	<b>363,4</b>

### Recursos para inversiones de capital

37. Los recursos para inversiones de capital de 2018 se han asignado con miras a atender a las prioridades permanentes de inversiones de capital del Organismo. En el cuadro que figura a continuación se presenta el presupuesto ordinario para inversiones de capital de 2018. En la sección I.4 se proporciona información detallada.

**Presupuesto ordinario para inversiones de capital para 2018-2019**  
(en millones)

Programa principal	2018	2019
2 Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental	2,0	2,0
3 Seguridad Nuclear Tecnológica y Física	0,3	0,3
4 Verificación Nuclear	2,0	1,0
5 Servicios en materia de Políticas, Gestión y Administración	3,8	4,8
<b>TOTAL</b>	<b>8,1</b>	<b>8,1</b>

### Otros aspectos financieros

#### Ajuste de precios

38. El promedio general del ajuste de precios para 2018 es del 0,1 %. Esto se basa en tres factores que se aplican por grupo de gasto:

- ningún cambio en los costos de personal del cuadro orgánico y de consultores; se aplaza el ajuste (véase más adelante);
- una reducción de los costos de personal del cuadro de servicios generales del 0,7 %;
- un aumento de todas las demás partidas de gasto del 0,8 %.

39. El ajuste de precios general se ha calculado empleando la metodología estándar del promedio trienal móvil del Organismo, que se basa en el concepto de la presupuestación semicompleta. Esta metodología toma en consideración las novedades más recientes y corrige las previsiones demasiado altas o demasiado bajas que se habían elaborado anteriormente.

40. Las tendencias y expectativas en relación con los costos de personal se basan en las previsiones de la Comisión de Administración Pública Internacional y en el factor de ajuste de la escala de sueldos mínimos de Austria (*Tariflohn*), mientras que, en el caso de todas las demás partidas de gastos, el Organismo emplea los datos estadísticos más recientes disponibles sobre el índice de precios de consumo armonizado (IPCA) de la Unión Europea.

41. En vista del examen de la remuneración total del personal del cuadro orgánico que está llevando a cabo la CAPI, la Secretaría ha aplazado la consideración de los costos de personal de esa categoría hasta 2017, cuando se incluirá en la *Actualización del Presupuesto del Organismo para 2017*. Esta propuesta tiene en cuenta los efectos de reducción de costos de las decisiones adoptadas por la Junta de Gobernadores en relación con las decisiones de la Asamblea

General de las Naciones Unidas sobre el informe de la CAPI correspondiente a 2015<sup>8</sup>.

42. La CAPI tiene el mandato de regular y coordinar las condiciones de servicio del personal del régimen común de las Naciones Unidas, y para ello efectúa exámenes periódicos de los componentes salariales y utiliza, entre otros instrumentos, un estudio periódico sobre el costo de la vida. Las previsiones actuales de la CAPI no incluyen el efecto de ese estudio, ya que la Comisión no aplicará los resultados relativos a Viena hasta abril de 2017. Por esa razón, el Programa y Presupuesto actual no comprende el efecto del ajuste en los costos de personal del cuadro orgánico correspondientes a 2017. Ese efecto se reflejará, mediante la metodología del promedio móvil, en la *Actualización del Presupuesto del Organismo para 2019*, y podría hacer necesario un ajuste al alza de las proyecciones anteriores.

43. Dado que, como se indicó anteriormente, los factores de ajuste de precios aplicados son diferentes en los tres grupos de gastos, el ajuste de precios varía de un programa principal a otro y dentro de cada uno de ellos, según la combinación de categorías de gastos previstas.

44. El ajuste de precios del Organismo para 2018, del 0,1 %, es inferior a la mayoría de los demás índices internacionales pertinentes para la zona del euro al mes de octubre de 2016. Por ejemplo, en la publicación *Perspectivas de la Economía Mundial* del Fondo Monetario Internacional se prevé un 1,6 %. La previsión de las proyecciones económicas mundiales de Pricewaterhouse Coopers es del 1,4 %, y el pronóstico de inflación del Banco Central Europeo se sitúa en el 1,6 %.

#### **Cambios estructurales y organizativos**

45. En vista del aumento de la demanda en relación con la gestión de desechos radiactivos,

<sup>8</sup> Véanse la resolución A/RES/70/244 de la Asamblea General de las Naciones Unidas y los documentos GOV/2016/7 y GOV/2016/54.

la clausura de instalaciones nucleares y la gestión de las fuentes radiactivas selladas en desuso, así como con la rehabilitación dentro y fuera de los emplazamientos en caso de accidente, se propone crear un nuevo subprograma 1.2.5, "*Clausura y rehabilitación ambiental*", en el Programa Principal 1. Las actividades correrán a cargo de una nueva sección que se creará en la División del Ciclo del Combustible Nuclear y de Tecnología de los Desechos.

#### **Pasivo por seguro médico después de la separación del servicio**

46. El Organismo cumple con sus obligaciones relativas a la financiación del seguro de enfermedad de los antiguos funcionarios con cargo al presupuesto ordinario, aplicando un régimen de aportaciones en función de los ingresos corrientes. Actualmente no hay fondos asignados para hacer frente a esas obligaciones financieras a largo plazo, que ascienden a 175 millones de euros<sup>9</sup>. La mayoría de las organizaciones de las Naciones Unidas tienen el problema de la financiación de las obligaciones después de la separación del servicio. Los Auditores Externos del Organismo recomendaron que se abordara esa situación financiera.

47. La Secretaría está considerando la posibilidad de resolver el problema mediante el establecimiento de un mecanismo de financiación de las obligaciones después de la separación del servicio. La propuesta no afectará al presupuesto ordinario para 2018-2019. Los detalles relativos a las obligaciones después de la separación del servicio, junto con el análisis pertinente y la propuesta conexa, se presentarán a los Estados miembros a su debido tiempo.

#### **Ingresos varios, moneda y tipo de cambio del presupuesto**

48. Con respecto a 2017, no hay ningún cambio general significativo en las previsiones relativas a los trabajos reembolsables realizados para otras organizaciones y los ingresos varios.

<sup>9</sup> Según lo indicado en los *Estados Financieros del Organismo correspondientes a 2015* (GC(60)/3).

49. La moneda funcional del Organismo es el euro. Al igual que en ocasiones anteriores, las estimaciones del presupuesto ordinario se han elaborado en euros, utilizando un tipo de cambio presupuestario de 1,00 dólares por 1,00 euros. Todos los cuadros y gráficos de este documento se presentan en euros, sobre la base de este tipo de cambio presupuestario. El Organismo calcula las cuotas de los Estados Miembros en euros y en dólares de los Estados Unidos de acuerdo con la escala de prorratio fijada por la Conferencia General y la división entre las dos monedas requerida. Aproximadamente el 88 % de los gastos del Organismo se realizan en euros. El prorratio en dos monedas protege al Organismo en caso de fluctuaciones monetarias entre el euro y el

dólar. La Secretaría estará atenta a los cambios que se produzcan en las proporciones de las monedas en que se realizan los gastos y, de ser necesario, informará a los Estados Miembros al respecto.

#### **Informe sobre el presupuesto presentado a la Asamblea General de las Naciones Unidas**

50. De conformidad con el artículo XVI del acuerdo sobre las relaciones entre las Naciones Unidas y el Organismo (INFCIRC/11, parte I), el presupuesto puede ser examinado por la Comisión Consultiva en Asuntos Administrativos y de Presupuesto (CCAAP), que informaría sobre los aspectos administrativos correspondientes a la Asamblea General de las Naciones Unidas.

Cuadro 1. Presupuesto ordinario — por programa y programa principal

Programa / Programa principal	2018					2019		
	Presupuesto para 2017	Estimaciones para 2018 a precios de 2017	Variación respecto de 2017		Estimaciones para 2018 a precios de 2018	Ajuste de precios	Estimaciones preliminares para 2019 a precios de 2017	Estimaciones preliminares para 2019 a precios de 2018
			EUR	%				
<b>1. Energía Nucleoeléctrica, Ciclo del Combustible y Ciencias Nucleares</b>								
Gestión y coordinación generales y actividades comunes	3 300 581	3 139 314	(161 266)	(4,9 %)	3 134 965	(0,1 %)	3 132 394	3 127 961
Energía nucleoeléctrica	8 591 037	8 692 752	101 715	1,2 %	8 698 141	0,1 %	8 692 711	8 698 100
Tecnologías del ciclo del combustible y de los materiales nucleares	6 896 576	7 343 778	447 202	6,5 %	7 352 806	0,1 %	7 343 743	7 352 362
Creación de capacidad y conocimientos nucleares para el desarrollo energético sostenible	10 300 660	10 325 593	24 933	0,2 %	10 326 191	0,0 %	10 273 849	10 274 673
Ciencias nucleares	10 289 512	10 302 912	13 400	0,1 %	10 331 978	0,3 %	10 302 897	10 332 019
<b>Programa Principal 1</b>	<b>39 378 365</b>	<b>39 804 349</b>	<b>425 984</b>	<b>1,1 %</b>	<b>39 844 081</b>	<b>0,1 %</b>	<b>39 745 594</b>	<b>39 785 115</b>
<b>2. Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental</b>								
Gestión y coordinación generales y actividades comunes	7 853 122	7 830 913	(22 209)	(0,3 %)	7 842 153	0,1 %	7 830 523	7 841 280
Alimentación y agricultura	11 572 565	11 630 761	58 196	0,5 %	11 653 361	0,2 %	11 630 761	11 653 583
Salud humana	8 371 785	8 544 238	172 453	2,1 %	8 560 287	0,2 %	8 544 628	8 560 738
Recursos hídricos	3 510 039	3 598 830	88 792	2,5 %	3 599 384	0,0 %	3 598 830	3 599 427
Medio ambiente	6 357 212	6 435 199	77 987	1,2 %	6 431 279	(0,1 %)	6 435 199	6 431 279
Producción de radioisótopos y tecnología de la radiación	2 293 535	2 386 942	93 407	4,1 %	2 393 070	0,3 %	2 386 943	2 392 993
<b>Programa Principal 2</b>	<b>39 958 257</b>	<b>40 426 883</b>	<b>468 627</b>	<b>1,2 %</b>	<b>40 479 534</b>	<b>0,1 %</b>	<b>40 426 884</b>	<b>40 479 300</b>
<b>3. Seguridad Nuclear Tecnológica y Física</b>								
Gestión y coordinación generales y actividades comunes	3 981 786	3 921 588	(60 198)	(1,5 %)	3 914 342	(0,2 %)	3 912 182	3 904 844
Preparación y respuesta para casos de incidente y emergencia	4 298 741	4 326 665	27 924	0,6 %	4 331 663	0,1 %	4 326 665	4 330 741
Seguridad de las instalaciones nucleares	10 391 723	10 370 791	(20 932)	(0,2 %)	10 369 995	(0,0 %)	10 370 792	10 370 445
Seguridad radiológica y del transporte	7 261 282	7 415 239	153 957	2,1 %	7 408 980	(0,1 %)	7 415 239	7 408 980
Seguridad en la gestión de los desechos radiactivos y el medio ambiente	3 715 383	3 742 346	26 963	0,7 %	3 744 708	0,1 %	3 742 346	3 744 708
Seguridad física nuclear	5 513 932	5 847 081	333 149	6,0 %	5 842 977	(0,1 %)	5 847 081	5 842 977
<b>Programa Principal 3</b>	<b>35 162 847</b>	<b>35 623 710</b>	<b>460 864</b>	<b>1,3 %</b>	<b>35 612 666</b>	<b>(0,0 %)</b>	<b>35 614 305</b>	<b>35 602 695</b>
<b>4. Verificación Nuclear</b>								
Gestión y coordinación generales y actividades comunes	14 492 940	14 271 177	(221 763)	(1,5 %)	14 301 527	0,2 %	14 316 332	14 346 815
Aplicación de salvaguardias	116 775 755	121 008 739	4 232 984	3,6 %	121 082 208	0,1 %	122 443 693	122 515 684
Otras actividades de verificación	457 377	1 739 638	1 282 261	280,4 %	1 739 630	(0,0 %)	2 790 484	2 790 563
Desarrollo	7 566 179	4 836 179	(2 730 001)	(36,1 %)	4 837 563	0,0 %	3 352 524	3 354 895
<b>Programa Principal 4</b>	<b>139 292 251</b>	<b>141 855 733</b>	<b>2 563 482</b>	<b>1,8 %</b>	<b>141 960 927</b>	<b>0,1 %</b>	<b>142 903 032</b>	<b>143 007 957</b>
<b>5. Servicios en materia de Políticas, Gestión y Administración</b>								
Servicios en materia de políticas, gestión y administración	79 557 324	78 961 859	(595 465)	(0,7 %)	79 048 022	0,1 %	78 947 901	79 034 960
<b>Programa Principal 5</b>	<b>79 557 324</b>	<b>78 961 859</b>	<b>(595 465)</b>	<b>(0,7 %)</b>	<b>79 048 022</b>	<b>0,1 %</b>	<b>78 947 901</b>	<b>79 034 960</b>
<b>6. Gestión de la Cooperación Técnica para el Desarrollo</b>								
Gestión de la cooperación técnica para el desarrollo	24 873 650	25 586 000	712 351	2,9 %	25 534 194	(0,2 %)	25 579 883	25 528 032
<b>Programa Principal 6</b>	<b>24 873 650</b>	<b>25 586 000</b>	<b>712 351</b>	<b>2,9 %</b>	<b>25 534 194</b>	<b>(0,2 %)</b>	<b>25 579 883</b>	<b>25 528 032</b>
<b>Presupuesto ordinario operativo</b>	<b>358 222 694</b>	<b>362 258 535</b>	<b>4 035 842</b>	<b>1,1 %</b>	<b>362 479 424</b>	<b>0,1 %</b>	<b>363 217 599</b>	<b>363 438 060</b>
<b>Necesidades de financiación para financiar inversiones de capital importantes</b>								
<b>Presupuesto ordinario para inversiones de capital</b>	<b>8 100 584</b>	<b>8 000 000</b>	<b>(100 584)</b>	<b>(1,2 %)</b>	<b>8 059 381</b>	<b>0,7 %</b>	<b>8 000 000</b>	<b>8 059 381</b>
<b>Total — programas del Organismo</b>	<b>366 323 278</b>	<b>370 258 535</b>	<b>3 935 258</b>	<b>1,1 %</b>	<b>370 538 805</b>	<b>0,1 %</b>	<b>371 217 599</b>	<b>371 497 441</b>
Trabajos realizados para otras organizaciones, reembolsables	2 697 812	2 760 765	62 953	2,3 %	2 782 851	0,8 %	2 760 765	2 782 851
<b>Total — presupuesto ordinario</b>	<b>369 021 090</b>	<b>373 019 300</b>	<b>3 998 211</b>	<b>1,1 %</b>	<b>373 321 656</b>	<b>0,1 %</b>	<b>373 978 364</b>	<b>374 280 292</b>
<b>Menos Ingresos varios</b>	<b>3 247 812</b>	<b>3 310 765</b>	<b>62 953</b>	<b>2,3 %</b>	<b>3 332 851</b>	<b>0,8 %</b>	<b>3 310 765</b>	<b>3 332 851</b>
<b>Cuota para los Estados Miembros</b>	<b>365 773 278</b>	<b>369 708 535</b>	<b>3 935 257</b>	<b>1,1 %</b>	<b>369 988 805</b>	<b>0,1 %</b>	<b>370 667 599</b>	<b>370 947 441</b>

**Cuadro 2. Presupuesto ordinario — recapitulación de ingresos**

	Estimaciones para 2017 a precios de 2017	Estimaciones para 2018 a precios de 2017	Variación en 2018 respecto de 2017	Estimaciones para 2018 a precios de 2018	Estimaciones para 2019 a precios de 2018
Presupuesto ordinario operativo <sup>1</sup>	357 672 694	361 708 535	4 035 841	361 929 424	362 888 060
Presupuesto ordinario para inversiones de capital	8 100 584	8 000 000	(100 584)	8 059 381	8 059 381
<b>Cuotas fijadas para los Estados Miembros</b>	<b>365 773 278</b>	<b>369 708 535</b>	<b>3 935 257</b>	<b>369 988 805</b>	<b>370 947 441</b>
<b>Ingresos varios</b>					
<b>Trabajos realizados para otras organizaciones, reembolsables</b>					
Servicios de imprenta	420 725	465 000	44 275	468 720	468 720
Servicios médicos	868 658	840 947	(27 711)	847 675	847 675
Revista Fusión Nuclear	192 531	327 154	134 623	329 771	329 771
Servicios de laboratorio	212 737	125 000	(87 737)	126 000	126 000
Cantidades recuperables en virtud de acuerdos de salvaguardias	1 003 161	1 002 664	(497)	1 010 685	1 010 685
<b>Total parcial — trabajos realizados para otras organizaciones, reembolsables</b>	<b>2 697 812</b>	<b>2 760 765</b>	<b>62 953</b>	<b>2 782 851</b>	<b>2 782 851</b>
<b>Otros</b>					
Otras publicaciones del Organismo	150 000	150 000	-	150 000	150 000
Ingresos por servicios de laboratorio	300 000	300 000	-	300 000	300 000
Ingresos por inversiones y réditos	100 000	100 000	-	100 000	100 000
<b>Total parcial — otros</b>	<b>550 000</b>	<b>550 000</b>	<b>-</b>	<b>550 000</b>	<b>550 000</b>
<b>Total — ingresos varios</b>	<b>3 247 812</b>	<b>3 310 765</b>	<b>62 953</b>	<b>3 332 851</b>	<b>3 332 851</b>
<b>Total — ingresos del presupuesto ordinario</b>	<b>369 021 090</b>	<b>373 019 300</b>	<b>3 998 210</b>	<b>373 321 656</b>	<b>374 280 292</b>

<sup>1/</sup>No incluye las estimaciones correspondientes a Otros ingresos varios.

**Cuadro 3 a). Necesidades de recursos totales para 2018 — por programa y programa principal (a precios de 2018)**

Programa / Programa principal	Presupuesto ordinario		Sin financiación		Programa de CT	Total
	parte operativa	parte de inversiones de capital	parte operativa	parte de inversiones de capital		
<b>1. Energía Nucleoeléctrica, Ciclo del Combustible y Ciencias Nucleares</b>						
Gestión y coordinación generales y actividades comunes	3 134 965	-	104 297	-	-	3 239 263
Energía nucleoeeléctrica	8 698 141	-	2 142 196	-	5 190 369	16 030 705
Tecnologías del ciclo del combustible y de los materiales nucleares	7 352 806	-	3 791 523	-	2 330 503	13 474 833
Creación de capacidad y conocimientos nucleares para el desarrollo energético sostenible	10 326 191	-	518 543	-	1 614 443	12 459 176
Ciencias nucleares	10 331 978	-	1 405 616	-	5 492 863	17 230 457
<b>Programa Principal 1</b>	<b>39 844 081</b>	<b>-</b>	<b>7 962 176</b>	<b>-</b>	<b>14 628 178</b>	<b>62 434 435</b>
<b>2. Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental</b>						
Gestión y coordinación generales y actividades comunes	7 842 153	2 011 381	104 297	4 988 204	-	14 946 035
Alimentación y agricultura	11 653 361	-	4 343 535	-	13 327 571	29 324 467
Salud humana	8 560 287	-	328 872	-	26 659 662	35 548 821
Recursos hídricos	3 599 384	-	-	-	2 456 133	6 055 517
Medio ambiente	6 431 279	-	1 297 754	-	3 746 442	11 475 475
Producción de radioisótopos y tecnología de la radiación	2 393 070	-	-	-	10 649 715	13 042 785
<b>Programa Principal 2</b>	<b>40 479 534</b>	<b>2 011 381</b>	<b>6 074 459</b>	<b>4 988 204</b>	<b>56 839 522</b>	<b>110 393 100</b>
<b>3. Seguridad Nuclear Tecnológica y Física</b>						
Gestión y coordinación generales y actividades comunes	3 914 342	-	1 728 719	-	-	5 643 061
Preparación y respuesta para casos de incidente y emergencia	4 331 663	-	2 896 028	-	2 427 989	9 655 681
Seguridad de las instalaciones nucleares	10 369 995	-	5 624 520	-	6 210 965	22 205 481
Seguridad radiológica y del transporte	7 408 980	270 144	2 320 723	-	8 958 293	18 958 139
Gestión de los desechos radiactivos	3 744 708	-	2 846 294	-	8 246 451	14 837 453
Seguridad física nuclear	5 842 977	-	21 332 206	-	-	27 175 183
<b>Programa Principal 3</b>	<b>35 612 666</b>	<b>270 144</b>	<b>36 748 490</b>	<b>-</b>	<b>25 843 698</b>	<b>98 474 998</b>
<b>4. Verificación Nuclear</b>						
Gestión y coordinación generales y actividades comunes	14 301 527	-	72 399	-	-	14 373 926
Aplicación de salvaguardias	121 082 208	-	17 575 483	-	-	138 657 691
Otras actividades de verificación	1 739 630	-	5 103 215	-	-	6 842 845
Desarrollo	4 837 563	2 016 000	1 067 014	3 931 200	-	11 851 777
<b>Programa Principal 4</b>	<b>141 960 927</b>	<b>2 016 000</b>	<b>23 818 112</b>	<b>3 931 200</b>	<b>-</b>	<b>171 726 239</b>
<b>5. Servicios en materia de Políticas, Gestión y Administración</b>						
Servicios en materia de políticas, gestión y administración	79 048 022	3 761 856	1 050 965	2 898 000	500 401	87 259 244
<b>Programa Principal 5</b>	<b>79 048 022</b>	<b>3 761 856</b>	<b>1 050 965</b>	<b>2 898 000</b>	<b>500 401</b>	<b>87 259 244</b>
<b>6. Gestión de la Cooperación Técnica para el Desarrollo</b>						
Gestión de la cooperación técnica para el desarrollo	25 534 194	-	104 297	-	-	25 638 491
<b>Programa Principal 6</b>	<b>25 534 194</b>	<b>-</b>	<b>104 297</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>25 638 491</b>
<b>Total — programas del Organismo</b>	<b>362 479 424</b>	<b>8 059 381</b>	<b>75 758 498</b>	<b>11 817 404</b>	<b>97 811 800</b>	<b>555 926 507</b>
Trabajos realizados para otras organizaciones, reembolsables	2 782 851	-	-	-	-	2 782 851
<b>Total</b>	<b>365 262 275</b>	<b>8 059 381</b>	<b>75 758 498</b>	<b>11 817 404</b>	<b>97 811 800</b>	<b>558 709 358</b>

**Cuadro 3 b). Necesidades de recursos totales para 2019 — por programa y programa principal (a precios de 2018)**

Programa / Programa principal	Presupuesto ordinario		Sin financiación		Programa de CT	Total
	parte operativa	parte de inversiones de capital	parte operativa	parte de inversiones de capital		
<b>1. Energía Nucleoeléctrica, Ciclo del Combustible y Ciencias Nucleares</b>						
Gestión y coordinación generales y actividades comunes	3 127 961	-	104 297	-	-	3 232 259
Energía nucleoeléctrica	8 698 100	-	1 500 601	-	5 161 714	15 360 415
Tecnologías del ciclo del combustible y de los materiales nucleares	7 352 362	-	2 924 963	-	2 317 637	12 594 962
Creación de capacidad y conocimientos nucleares para el desarrollo energético sostenible	10 274 673	-	641 612	-	1 605 530	12 521 815
Ciencias nucleares	10 332 019	-	1 306 685	-	5 462 538	17 101 243
<b>Programa Principal 1</b>	<b>39 785 115</b>	<b>-</b>	<b>6 478 159</b>	<b>-</b>	<b>14 547 419</b>	<b>60 810 693</b>
<b>2. Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental</b>						
Gestión y coordinación generales y actividades comunes	7 841 280	2 011 381	104 297	5 089 004	-	15 045 962
Alimentación y agricultura	11 653 583	-	4 052 324	-	13 253 992	28 959 899
Salud humana	8 560 738	-	328 872	-	26 512 479	35 402 089
Recursos hídricos	3 599 427	-	-	-	2 442 573	6 042 000
Medio ambiente	6 431 279	-	1 052 341	-	3 725 759	11 209 380
Producción de radioisótopos y tecnología de la radiación	2 392 993	-	-	-	10 590 920	12 983 913
<b>Programa Principal 2</b>	<b>40 479 300</b>	<b>2 011 381</b>	<b>5 537 835</b>	<b>5 089 004</b>	<b>56 525 722</b>	<b>109 643 243</b>
<b>3. Seguridad Nuclear Tecnológica y Física</b>						
Gestión y coordinación generales y actividades comunes	3 904 844	302 400	1 728 719	-	-	5 935 963
Preparación y respuesta para casos de incidente y emergencia	4 330 741	-	2 348 097	-	2 414 585	9 093 422
Seguridad de las instalaciones nucleares	10 370 445	-	5 535 017	-	6 176 676	22 082 138
Seguridad radiológica y del transporte	7 408 980	-	2 200 616	-	8 908 836	18 518 431
Gestión de los desechos radiactivos	3 744 708	-	2 797 688	-	8 200 924	14 743 320
Seguridad física nuclear	5 842 977	-	19 708 265	-	-	25 551 242
<b>Programa Principal 3</b>	<b>35 602 695</b>	<b>302 400</b>	<b>34 318 401</b>	<b>-</b>	<b>25 701 020</b>	<b>95 924 517</b>
<b>4. Verificación Nuclear</b>						
Gestión y coordinación generales y actividades comunes	14 346 815	-	36 671	-	-	14 383 486
Aplicación de salvaguardias	122 515 684	-	16 708 761	-	-	139 224 445
Otras actividades de verificación	2 790 563	-	4 048 598	-	-	6 839 161
Desarrollo	3 354 895	1 008 000	1 067 014	1 008 000	-	6 437 909
<b>Programa Principal 4</b>	<b>143 007 957</b>	<b>1 008 000</b>	<b>21 861 045</b>	<b>1 008 000</b>	<b>-</b>	<b>166 885 002</b>
<b>5. Servicios en materia de Políticas, Gestión y Administración</b>						
Servicios en materia de políticas, gestión y administración	79 034 960	4 737 600	769 203	1 395 072	497 638	86 434 474
<b>Programa Principal 5</b>	<b>79 034 960</b>	<b>4 737 600</b>	<b>769 203</b>	<b>1 395 072</b>	<b>497 638</b>	<b>86 434 474</b>
<b>6. Gestión de la Cooperación Técnica para el Desarrollo</b>						
Gestión de la cooperación técnica para el desarrollo	25 528 032	-	104 297	-	-	25 632 330
<b>Programa Principal 6</b>	<b>25 528 032</b>	<b>-</b>	<b>104 297</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>25 632 330</b>
<b>Total — programas del Organismo</b>	<b>363 438 060</b>	<b>8 059 381</b>	<b>69 068 941</b>	<b>7 492 076</b>	<b>97 271 800</b>	<b>545 330 258</b>
Trabajos realizados para otras organizaciones, reembolsables	2 782 851	-	-	-	-	2 782 851
<b>Total</b>	<b>366 220 911</b>	<b>8 059 381</b>	<b>69 068 941</b>	<b>7 492 076</b>	<b>97 271 800</b>	<b>548 113 109</b>

---

### I.3 Panorama general del Programa y Presupuesto, por programa principal

---



## **Programa Principal 1: Energía Nucleoeléctrica, Ciclo del Combustible y Ciencias Nucleares**

51. El Programa Principal 1 presta apoyo científico y técnico a los Estados Miembros mediante la provisión de orientaciones, informes técnicos y servicios de examen, la facilitación del debate sobre temas de interés, y la difusión de datos, información y conocimientos. También diseña actividades de capacitación y, en colaboración con el Programa Principal 6, las lleva a cabo, y ayuda a los Estados Miembros interesados a aumentar su capacidad y a desarrollar la infraestructura necesaria para gestionar las diversas fases de un programa nuclear.

52. En los Estados Miembros que opten por utilizar la energía nucleoeléctrica para mitigar los efectos del cambio climático y aplicar el Acuerdo de París de 2015, la energía nucleoeléctrica podría pasar a ser un componente de la canasta energética que respalde la seguridad energética y la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) pertinentes, en particular el ODS 7, “Energía asequible y limpia”, y el ODS 13, “Medidas relativas al clima”. El Organismo seguirá apoyando a los Estados Miembros interesados en la determinación de sus necesidades energéticas futuras, y los ayudará a evaluar y comprender las posibilidades de incluir la energía nucleoeléctrica en sus estrategias energéticas, también con miras a alcanzar los ODS.

53. El Programa Principal 1 presta apoyo a los Estados Miembros que están estudiando la posibilidad de emprender programas nucleoeléctricos, o que ya los han iniciado o los están ampliando, así como a aquellos que tienen centrales nucleares en funcionamiento, para mejorar el rendimiento, alcanzar una mejor gestión de la vida de la central y lograr una explotación segura, eficiente y fiable a largo plazo. Se seguirá prestando apoyo al desarrollo y despliegue de sistemas de reactores pequeños y medianos o modulares e innovadores y los ciclos del combustible conexos, junto con las aplicaciones no

eléctricas de la energía nuclear y las tecnologías de cogeneración.

54. Las actividades de este Programa Principal apoyan la exploración, la extracción y el tratamiento del uranio. Proseguirán los esfuerzos para contribuir a las actividades del ciclo del combustible, especialmente en lo referente a la integridad del combustible gastado, las vulnerabilidades de diseño, la retirada del combustible y el almacenamiento. Se reforzará la asistencia técnica para la gestión de los desechos radiactivos, la clausura de instalaciones nucleares y la gestión de las fuentes selladas radiactivas en desuso, así como la rehabilitación dentro y fuera del emplazamiento en caso de accidente. Habida cuenta del aumento de la demanda en esos ámbitos, se creará un nuevo subprograma 1.2.5, titulado “Clausura y rehabilitación ambiental”, que correrá a cargo de una nueva sección que se establecerá dentro de la División del Ciclo del Combustible Nuclear y de Tecnología de los Desechos.

55. El Organismo seguirá apoyando a los Estados Miembros interesados en construir y explotar reactores de investigación o en tener acceso a ellos, entre otros medios por conducto de los centros regionales, y, previa petición, a los que estén abandonando el uso de uranio muy enriquecido (UME) en esos reactores, cuando ello sea técnica y económicamente viable.

56. El Organismo continuará prestando apoyo en la gestión de los conocimientos nucleares, incluidas la gestión, la difusión y la preservación de la información. El Organismo seguirá siendo una fuente fiable de datos atómicos, moleculares y nucleares. Proseguirá la capacitación y la facilitación de experimentos con diversos tipos de aceleradores de partículas y otra instrumentación nuclear. Con los avances en el Reactor Termonuclear Experimental Internacional (ITER), el Organismo seguirá apoyando la participación de los Estados Miembros en la tecnología de fusión y facilitando los vínculos con los asociados en el proyecto ITER. Proseguirá la colaboración con

el Centro Internacional de Física Teórica  
“Abdus Salam” (CIPT) de Trieste (Italia) para

apoyar la formación y capacitación de  
científicos, especialmente de países en  
desarrollo.



## Cuadro 4. Programa Principal 1 — Energía Nucleoeléctrica, Ciclo del Combustible y Ciencias Nucleares

### Resumen de los recursos del presupuesto ordinario para el bienio (excluidas las inversiones de capital importantes)

Subprograma/programa	Presupuesto para 2017	2018		2019			
		Estimaciones a precios de 2017	Variación respecto de 2017		Estimaciones preliminares a precios de 2017	Variación respecto de 2018	
			EUR	%		EUR	%
<b>1.0 Gestión y coordinación generales y actividades comunes</b>	↓ 3 300 581	3 139 314	(161 266)	(4,9 %)	3 132 394	(6 921)	(0,2 %)
1.1.1 Fortalecimiento del apoyo de ingeniería integrado a programas de energía nucleoeléctrica	→ 1 600 257	1 599 740	(517)	(0,0 %)	1 599 733	(7)	(0,0 %)
1.1.2 Gestión y desarrollo de recursos humanos para la energía nucleoeléctrica	→ 1 005 666	1 006 912	1 246	0,1 %	1 006 907	(5)	(0,0 %)
1.1.3 Infraestructura y planificación de nuevos programas nucleoeléctricos	↑ 2 478 077	2 546 564	68 487	2,8 %	2 546 553	(12)	(0,0 %)
1.1.4 Proyecto Internacional sobre Ciclos del Combustible y Reactores Nucleares Innovadores	↑ 1 095 164	1 121 636	26 472	2,4 %	1 121 631	(5)	(0,0 %)
1.1.5 Desarrollo de tecnología para reactores avanzados y aplicaciones no eléctricas	→ 2 411 873	2 417 899	6 026	0,2 %	2 417 888	(11)	(0,0 %)
<b>1.1 Energía nucleoeléctrica — Total</b>	→ 8 591 037	8 692 752	101 715	1,2 %	8 692 711	(40)	(0,0 %)
1.2.1 Recursos y procesamiento de uranio	↑ 1 252 800	1 328 872	76 072	6,1 %	1 260 635	(68 237)	(5,1 %)
1.2.2 Combustible de reactores nucleares de potencia	↓ 838 630	807 054	(31 576)	(3,8 %)	854 979	47 926	5,9 %
1.2.3 Gestión del combustible gastado de reactores nucleares de potencia	↓ 1 297 326	1 243 171	(54 155)	(4,2 %)	1 263 466	20 295	1,6 %
1.2.4 Tecnología para la gestión de desechos radiactivos y la disposición final	↓ 3 507 820	2 764 711	(743 109)	(21,2 %)	2 764 698	(13)	(0,0 %)
1.2.5 Clausura y rehabilitación ambiental	↑ -	1 199 970	1 199 970	-	1 199 965	(6)	(0,0 %)
<b>1.2 Ciclo del combustible nuclear, gestión de desechos y reactores de investigación — Total</b>	↑ 6 896 576	7 343 778	447 202	6,5 %	7 343 743	(35)	(0,0 %)
1.3.1 Modelización, datos y creación de capacidad referentes a la energía	→ 1 820 368	1 838 280	17 912	1,0 %	1 838 271	(9)	(0,0 %)
1.3.2 Análisis energético, económico y ecológico (3E)	→ 1 525 110	1 553 486	28 377	1,9 %	1 553 480	(7)	(0,0 %)
1.3.3 Gestión de los conocimientos nucleares	→ 2 309 161	2 286 118	(23 043)	(1,0 %)	2 286 108	(10)	(0,0 %)
1.3.4 Información nuclear	→ 4 646 022	4 647 708	1 687	0,0 %	4 595 989	(51 719)	(1,1 %)
<b>1.3 Creación de capacidad y conocimientos nucleares para el desarrollo energético sostenible — Total</b>	→ 10 300 660	10 325 593	24 933	0,2 %	10 273 849	(51 744)	(0,5 %)
1.4.1 Datos atómicos y nucleares	↑ 2 838 215	2 933 196	94 981	3,3 %	2 933 181	(15)	(0,0 %)
1.4.2 Reactores de investigación	↑ 1 707 428	1 766 144	58 716	3,4 %	1 766 136	(8)	(0,0 %)
1.4.3 Aplicaciones de aceleradores e instrumentación nuclear	→ 2 511 244	2 496 984	(14 260)	(0,6 %)	2 497 016	32	0,0 %
1.4.4 Investigación y tecnología de la fusión nuclear	→ 851 730	839 952	(11 778)	(1,4 %)	839 938	(14)	(0,0 %)
1.4.5 Apoyo al Centro Internacional de Física Teórica "Abdus Salam"(CIFT)	↓ 2 380 895	2 266 636	(114 258)	(4,8 %)	2 266 626	(11)	(0,0 %)
<b>1.4 Ciencias nucleares — Total</b>	→ 10 289 512	10 302 912	13 400	0,1 %	10 302 897	(15)	(0,0 %)
<b>Total — Energía Nucleoeléctrica, Ciclo del Combustible y Ciencias Nucleares</b>	→ 39 378 365	39 804 349	425 984	1,1 %	39 745 594	(58 756)	(0,1 %)

## Programa Principal 2: Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental

57. El Programa Principal 2 apoya los usos pacíficos de la ciencia y las aplicaciones nucleares. La labor de este Programa respalda los esfuerzos de los Estados Miembros por alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Proseguirán las actividades en las cinco esferas temáticas del Programa: la alimentación y la agricultura (ODS 2 y 15), la salud humana (ODS 3), los recursos hídricos (ODS 6), el medio ambiente (ODS 13 y 14) y la producción de radioisótopos y la tecnología de las radiaciones (ODS 9). La demanda de asistencia está aumentando en todos los ámbitos, especialmente para actividades que mejoren la seguridad alimentaria y la inocuidad de los alimentos, reduzcan la degradación del medio ambiente y protejan la salud humana.

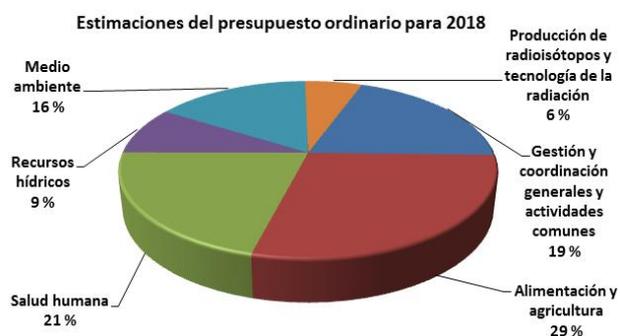
58. El empleo de la tecnología de las radiaciones para mejorar la atención de salud, la inocuidad de los alimentos, el crecimiento industrial y la protección del medio ambiente es otra esfera de creciente demanda, al igual que el establecimiento de capacidades de respuesta en relación con emergencias radiológicas y no radiológicas.

59. Los laboratorios del Programa en la Sede del OIEA y en Mónaco y Seibersdorf siguen siendo un medio esencial para la ejecución del programa, y velar por que puedan atender las necesidades cambiantes de los Estados Miembros es una tarea prioritaria. La mejora de la garantía de calidad continúa siendo una prioridad para el funcionamiento seguro y eficiente de los laboratorios. Los esfuerzos que se están realizando para reforzar la garantía de calidad permitirán que un mayor número de laboratorios alcancen y mantengan

altos niveles de pericia, demuestren su competencia y sirvan de laboratorios de referencia para los Estados Miembros.

60. Las asociaciones seguirán siendo una forma importante de fortalecer las actividades programáticas e interactuar con los Estados Miembros. Se reforzarán las asociaciones clave con organizaciones de las Naciones Unidas, como las que existen con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se ampliarán las redes de instituciones científicas y de investigación de los Estados Miembros, para aumentar su alcance global. El sistema de los centros colaboradores del OIEA sigue siendo un valioso mecanismo para trabajar de consuno con las instituciones de los Estados Miembros. Se procurará ampliarlo y mejorar la eficacia de las disposiciones vigentes al respecto.

61. La enseñanza y la capacitación son fundamentales para este Programa. Se pondrá el acento en el empleo de plataformas de enseñanza en línea y de herramientas de aprendizaje electrónico, para hacer economías y llegar a un público más amplio. A fin de dar a conocer mejor entre el público en general la labor y las contribuciones de este Programa, se reforzarán las estrategias y actividades de comunicación y se les dará prioridad.



## Cuadro 5. Programa Principal 2 — Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental

### Resumen de los recursos del presupuesto ordinario para el bienio (excluidas las inversiones de capital importantes)

Subprograma/programa	Presupuesto para 2017	Estimaciones a precios de 2017	2018		2019		
			Variación respecto de 2017		Estimaciones preliminares a precios de 2017	Variación respecto de 2018	
			EUR	%		EUR	%
<b>2.0 Gestión y coordinación generales y actividades comunes</b>	7 853 122	7 830 913	(22 209)	(0,3 %)	7 830 523	(390)	(0,0 %)
2.1.1 Ordenación sostenible de las tierras y el agua	2 157 075	2 148 889	(8 186)	(0,4 %)	2 148 890	0	0,0 %
2.1.2 Intensificación sostenible de los sistemas de producción pecuaria	2 262 719	2 254 132	(8 587)	(0,4 %)	2 254 132	0	0,0 %
2.1.3 Mejora de la inocuidad y los sistemas de control de los alimentos	1 652 356	1 748 198	95 842	5,8 %	1 748 198	(0)	(0,0 %)
2.1.4 Control sostenible de plagas de insectos importantes	3 584 792	3 571 188	(13 603)	(0,4 %)	3 571 189	0	0,0 %
2.1.5 Mejora de los cultivos para la intensificación de los sistemas de producción agrícola	1 915 622	1 908 353	(7 270)	(0,4 %)	1 908 353	0	0,0 %
<b>2.1 Alimentación y agricultura — Total</b>	<b>11 572 565</b>	<b>11 630 761</b>	<b>58 196</b>	<b>0,5 %</b>	<b>11 630 761</b>	<b>0</b>	<b>0,0 %</b>
2.2.1 Nutrición para mejorar la salud humana	1 674 148	1 701 550	27 402	1,6 %	1 701 903	353	0,0 %
2.2.2 Medicina nuclear y diagnóstico por imágenes	2 069 302	1 971 325	(97 977)	(4,7 %)	1 958 874	(12 450)	(0,6 %)
2.2.3 Radiooncología y tratamiento del cáncer	1 832 260	1 862 097	29 837	1,6 %	1 862 055	(42)	(0,0 %)
2.2.4 Dosimetría y física médica para la imagenología y la terapia	2 796 074	3 009 266	213 192	7,6 %	3 021 795	12 529	0,4 %
<b>2.2 Salud humana — Total</b>	<b>8 371 785</b>	<b>8 544 238</b>	<b>172 453</b>	<b>2,1 %</b>	<b>8 544 628</b>	<b>390</b>	<b>0,0 %</b>
2.3.1 Redes de datos isotópicos para estudios hidrológicos y climáticos	1 009 282	1 097 417	88 135	8,7 %	1 192 315	94 899	8,6 %
2.3.2 Evaluación isotópica y ordenación de los recursos hídricos	1 041 082	1 218 366	177 284	17,0 %	1 130 744	(87 622)	(7,2 %)
2.3.3 Aplicaciones radioisotópicas en hidrología	1 459 675	1 283 048	(176 627)	(12,1 %)	1 275 771	(7 277)	(0,6 %)
<b>2.3 Recursos hídricos — Total</b>	<b>3 510 039</b>	<b>3 598 830</b>	<b>88 792</b>	<b>2,5 %</b>	<b>3 598 830</b>	<b>(0)</b>	<b>(0,0 %)</b>
2.4.1 Productos de referencia del OIEA para la ciencia y el comercio	2 385 031	2 466 057	81 027	3,4 %	2 466 057	0	0,0 %
2.4.2 Técnicas nucleares para estudiar el cambio climático y ambiental	1 481 949	1 484 473	2 523	0,2 %	1 484 473	0	0,0 %
2.4.3 Técnicas nucleares para monitorizar y evaluar la contaminación	764 896	763 654	(1 242)	(0,2 %)	763 654	0	0,0 %
2.4.4 Aplicación de técnicas analíticas para la protección de la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos	1 725 336	1 721 015	(4 321)	(0,3 %)	1 721 015	0	0,0 %
<b>2.4 Medio ambiente — Total</b>	<b>6 357 212</b>	<b>6 435 199</b>	<b>77 987</b>	<b>1,2 %</b>	<b>6 435 199</b>	<b>0</b>	<b>0,0 %</b>
2.5.1 Productos radioisotópicos para el tratamiento del cáncer y de otras enfermedades no transmisibles	1 053 950	1 089 825	35 875	3,4 %	1 090 606	781	0,1 %
2.5.2 Aplicaciones de la tecnología de la radiación en la atención de salud, la industria y el medio ambiente	1 239 585	1 297 117	57 532	4,6 %	1 296 337	(780)	(0,1 %)
<b>2.5 Producción de radioisótopos y tecnología de la radiación — Total</b>	<b>2 293 535</b>	<b>2 386 942</b>	<b>93 407</b>	<b>4,1 %</b>	<b>2 386 943</b>	<b>0</b>	<b>0,0 %</b>
<b>Total — Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental</b>	<b>39 958 257</b>	<b>40 426 883</b>	<b>468 627</b>	<b>1,2 %</b>	<b>40 426 884</b>	<b>1</b>	<b>0,0 %</b>

### Programa Principal 3: Seguridad Nuclear Tecnológica y Física

62. El Programa Principal 3 promueve el logro y mantenimiento en todo el mundo de altos niveles de seguridad nuclear tecnológica y física para proteger a las personas, la sociedad y el medio ambiente contra la radiación ionizante. Satisface la demanda de un mayor grado de seguridad en el creciente número de instalaciones nucleares, comprendidas las instalaciones de extracción de uranio, así como en las centrales nucleares y los reactores de investigación existentes, cuya edad promedio continúa aumentando. También se ocupa del uso más amplio de la radiación ionizante en la industria, la medicina y la agricultura, la amenaza persistente del terrorismo nuclear, y la acumulación de desechos radiactivos y combustible gastado. Al realizar estas actividades, el Organismo fomentará una sólida cultura de la seguridad tecnológica y física.

63. El Programa Principal cumple las funciones estatutarias del Organismo de establecer normas de seguridad y disponer lo necesario para su aplicación en los Estados Miembros que lo soliciten y en sus propias operaciones. El Organismo presta asistencia a los Estados Miembros en la creación de capacidades nacionales mediante la promoción de la cooperación internacional y la transferencia de conocimientos de los Estados que poseen programas de energía nuclear consolidados a los que están iniciando programas de ese tipo, por medio de redes de conocimientos.

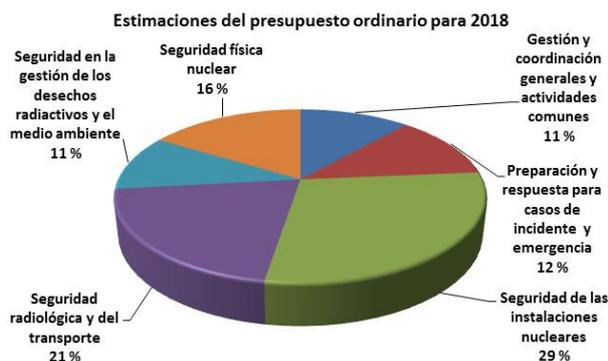
64. El Programa Principal abordará los asuntos prioritarios dimanantes de la aplicación de la metodología descrita en el documento GOV/INF/2016/10 para fortalecer la seguridad nuclear, radiológica, del transporte y de los desechos de manera integral, tratando cuestiones como la seguridad del diseño, la evaluación de los riesgos externos, la cultura de la seguridad, la comunicación acerca de la seguridad, la gestión de los accidentes muy graves, la rehabilitación posterior a accidentes y la transición a la recuperación, así como los aspectos que guardan relación con la prórroga

de la vida útil de las centrales nucleares, la clausura de instalaciones, la disposición final de desechos radiactivos de actividad alta, las tecnologías innovadoras como los reactores rápidos y los reactores pequeños y medianos o modulares, y la seguridad de las fuentes de radiación utilizadas en aplicaciones no eléctricas.

65. La seguridad física de los materiales e instalaciones nucleares y de otros materiales radiactivos sigue teniendo alta prioridad. El Organismo elabora y publica recomendaciones y orientaciones sobre seguridad física nuclear y mantiene una plataforma de información eficaz para su aplicación. Cuando un Estado lo solicita, el Organismo ayuda a desarrollar y poner en funcionamiento una infraestructura de seguridad física nuclear robusta que abarque la prevención, la detección y la respuesta.

66. No obstante las disposiciones de seguridad nuclear tecnológica y física adoptadas, no puede eliminarse por completo el riesgo de emergencias nucleares o radiológicas, de distintos orígenes o niveles de gravedad. Este Programa Principal se centra también en prestar asistencia en el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades nacionales e internacionales de preparación para responder eficazmente a una emergencia de esa clase y mitigar sus consecuencias. El Organismo es el centro de coordinación mundial para la preparación y respuesta en caso de incidentes o emergencias nucleares y radiológicas. En el marco de este Programa Principal, el Organismo desempeña sus funciones de respuesta.

67. En este bienio, se fortalecerán la reglamentación interna sobre seguridad radiológica y seguridad física nuclear, así como los servicios técnicos internos de seguridad radiológica.



## Cuadro 6. Programa Principal 3 — Seguridad Nuclear Tecnológica y Física

Resumen de los recursos del presupuesto ordinario para el bienio  
(excluidas las inversiones de capital importantes)

Subprograma/programa		Presupuesto para 2017	Estimaciones a precios de 2017	2018		2019		
				Variación respecto de 2017		Estimaciones preliminares a precios de 2017	Variación respecto de 2018	
				EUR	%		EUR	%
<b>3.0 Gestión y coordinación generales y actividades comunes</b>		3 981 786	3 921 588	(60 198)	(1,5 %)	3 912 182	(9 406)	(0,2 %)
3.1.1 Preparación para emergencias a escala nacional e internacional	↑	1 407 061	1 483 751	76 690	5,5 %	1 483 751	(1)	(0,0 %)
3.1.2 IES del OIEA y disposiciones operacionales adoptadas con los Estados Miembros y con organizaciones internacionales	→	2 891 680	2 842 914	(48 766)	(1,7 %)	2 842 914	0	0,0 %
3.1.3 Plan de Acción en materia de Seguridad Nuclear	→	-	-	-	-	-	-	-
<b>3.1 Preparación y respuesta para casos de incidente y emergencia — Total</b>		4 298 741	4 326 665	27 924	0,6 %	4 326 665	(0)	(0,0 %)
3.2.1 Desarrollo del marco regulador gubernamental y de la infraestructura de seguridad	→	2 951 356	2 992 584	41 227	1,4 %	3 049 523	56 939	1,9 %
3.2.2 Evaluación de la seguridad de las instalaciones nucleares	↓	2 322 765	2 254 527	(68 238)	(2,9 %)	2 197 835	(56 693)	(2,5 %)
3.2.3 Seguridad y protección contra riesgos externos	↑	1 069 271	1 206 270	136 999	12,8 %	1 206 270	(0)	(0,0 %)
3.2.4 Explotación segura de las centrales nucleares	↓	2 711 479	2 607 593	(103 886)	(3,8 %)	2 607 195	(397)	(0,0 %)
3.2.5 Seguridad de los reactores de investigación y las instalaciones del ciclo del combustible	↓	1 336 852	1 309 818	(27 035)	(2,0 %)	1 309 970	152	0,0 %
<b>3.2 Seguridad de las instalaciones nucleares — Total</b>		10 391 723	10 370 791	(20 932)	(0,2 %)	10 370 792	1	0,0 %
3.3.1 Seguridad y monitorización radiológicas	↑	4 023 935	4 182 177	158 242	3,9 %	4 182 177	0	0,0 %
3.3.2 Infraestructura de reglamentación y seguridad del transporte	→	3 237 347	3 233 062	(4 285)	(0,1 %)	3 233 062	0	0,0 %
<b>3.3 Seguridad radiológica y del transporte — Total</b>		7 261 282	7 415 239	153 957	2,1 %	7 415 239	0	0,0 %
3.4.1 Seguridad en la gestión del combustible gastado y los desechos radiactivos	→	1 753 394	1 776 188	22 794	1,3 %	1 776 188	0	0,0 %
3.4.2 Seguridad de la clausura, la rehabilitación y las emisiones al medio ambiente	→	1 961 989	1 966 158	4 170	0,2 %	1 966 158	0	0,0 %
<b>3.4 Seguridad en la gestión de los desechos radiactivos y el medio ambiente</b>		3 715 383	3 742 346	26 963	0,7 %	3 742 346	0	0,0 %
3.5.1 Gestión de la Información	↑	1 315 794	1 422 083	106 289	8,1 %	1 422 083	-	-
3.5.2 Seguridad física nuclear de materiales e instalaciones	↑	1 414 633	1 515 654	101 021	7,1 %	1 515 654	-	-
3.5.3 Seguridad física nuclear de materiales no sometidos a control reglamentario	↑	1 501 055	1 571 174	70 119	4,7 %	1 571 174	-	-
3.5.4 Desarrollo de programas y cooperación internacional	↑	1 282 450	1 338 170	55 719	4,3 %	1 338 170	0	0,0 %
<b>3.5 Seguridad física nuclear — Total</b>		5 513 932	5 847 081	333 149	6,0 %	5 847 081	0	0,0 %
<b>Total — Seguridad Nuclear Tecnológica y Física</b>		35 162 847	35 623 710	460 864	1,3 %	35 614 305	(9 405)	(0,0 %)

#### Programa Principal 4: Verificación Nuclear

68. El Programa Principal 4 apoya el mandato estatutario del Organismo de establecer y aplicar salvaguardias destinadas a asegurar que los materiales fisiónables especiales y otros materiales, los servicios, el equipo, las instalaciones y la información suministrados por el Organismo, o a petición suya o bajo su supervisión o control, no se utilicen de modo que contribuyan a fines militares; y de aplicar salvaguardias, a petición de las partes, a cualquier arreglo bilateral o multilateral o, a petición de un Estado, a cualquiera de las actividades de ese Estado en el campo de la energía atómica.

69. Con este fin, el Organismo concierta con los Estados acuerdos de salvaguardias que le confieren la obligación y la facultad jurídicas de aplicar salvaguardias a los materiales, las instalaciones y los otros elementos nucleares que estén sujetos a ellas. En el marco de este Programa Principal, el Organismo realiza actividades de verificación, que incluyen análisis de la información de interés para las salvaguardias, la instalación de instrumentación de salvaguardias, inspecciones sobre el terreno y los análisis de muestras necesarios para aplicar las salvaguardias. Estas actividades permiten al Organismo extraer conclusiones de salvaguardias bien fundamentadas. Además, el Organismo, de conformidad con su Estatuto, presta asistencia en otras labores de verificación, por ejemplo en relación con los acuerdos de desarme nuclear o de control de armamentos, cuando así lo solicitan los Estados y lo aprueba la Junta de Gobernadores.

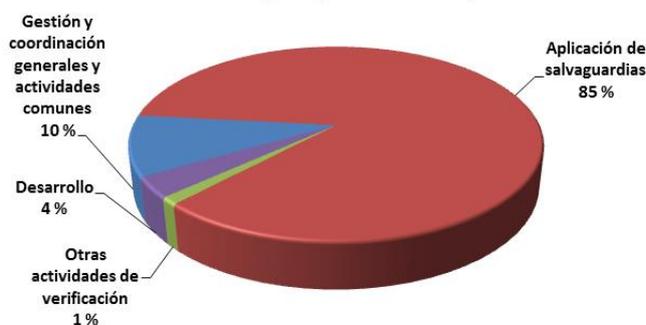
70. En el período 2018-2019, los principales retos del Programa Principal 4 serán los siguientes:

- el aumento de las responsabilidades en materia de salvaguardias, como consecuencia de los nuevos acuerdos de salvaguardias y protocolos adicionales suscritos, y del creciente número de

instalaciones nucleares y las mayores cantidades de materiales nucleares sometidos a salvaguardias;

- la ejecución de las actividades de verificación y vigilancia necesarias en la República Islámica del Irán a la luz de la resolución 2231 (2015) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas;
- la planificación y realización de actividades de verificación relativas a la clausura de instalaciones nucleares;
- la preparación para la aplicación de salvaguardias a nuevos tipos de instalaciones nucleares y a instalaciones más grandes o más complejas del ciclo del combustible nuclear;
- la modernización de la instrumentación, los sistemas y los servicios técnicos que sustentan la aplicación eficaz y eficiente de las salvaguardias;
- la adopción de medidas que garanticen la disponibilidad de trabajadores de salvaguardias dotados de las competencias y los conocimientos técnicos necesarios y el mantenimiento de los conocimientos críticos;
- la actuación en un entorno de seguridad difícil, que puede exigir medidas adicionales para garantizar la seguridad física del personal sobre el terreno y la seguridad de la información.

Estimaciones del presupuesto ordinario para 2018



**Cuadro 7. Programa Principal 4 – Verificación Nuclear**  
**Resumen de los recursos del presupuesto ordinario para el bienio**  
**(excluidas las inversiones de capital importantes)**

Subprograma/programa	Presupuesto para 2017	Estimaciones a precios de 2017	2018		2019		
			Variación respecto de 2017		Estimaciones preliminares a precios de 2017	Variación respecto de 2018	
			EUR	%			EUR
<b>4.0 Gestión y coordinación generales y actividades comunes</b>	14 492 940	14 271 177	(221 763)	(1,5 %)	14 316 332	45 154	0,3 %
4.1.1 Conceptos y planificación	7 858 029	7 731 207	(126 822)	(1,6 %)	7 683 898	(47 309)	(0,6 %)
4.1.2 Aplicación de salvaguardias en los Estados bajo la responsabilidad de la División SGOA	16 399 175	16 341 569	(57 606)	(0,4 %)	16 342 024	455	0,0 %
4.1.3 Aplicación de salvaguardias en los Estados bajo la responsabilidad de la División SGOB	22 738 585	24 693 878	1 955 293	8,6 %	24 694 566	688	0,0 %
4.1.4 Aplicación de salvaguardias en los Estados bajo la responsabilidad de la División SGOC	16 564 301	16 857 385	293 085	1,8 %	16 857 855	470	0,0 %
4.1.5 Análisis de la información	12 440 233	12 154 583	(285 649)	(2,3 %)	12 154 922	339	0,0 %
4.1.6 Suministro de instrumentación de salvaguardias	17 774 172	18 181 489	407 317	2,3 %	18 181 996	507	0,0 %
4.1.7 Servicios analíticos	10 877 855	10 627 306	(250 549)	(2,3 %)	10 627 602	296	0,0 %
4.1.8 Evaluación de la eficacia	1 571 418	1 403 398	(168 020)	(10,7 %)	1 403 437	39	0,0 %
4.1.9 Tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) en materia de salvaguardias — Total	10 551 988	13 017 924	2 465 936	23,4 %	14 497 393	1 479 469	11,4 %
<b>Aplicación de salvaguardias — Total</b>	<b>116 775 755</b>	<b>121 008 739</b>	<b>4 232 984</b>	<b>3,6 %</b>	<b>122 443 693</b>	<b>1 434 954</b>	<b>1,2 %</b>
4.2.1 Otras actividades de verificación	457 377	1 739 638	1 282 261	280,4 %	2 790 484	1 050 846	60,4 %
<b>4.2 Otras actividades de verificación — Total</b>	<b>457 377</b>	<b>1 739 638</b>	<b>1 282 261</b>	<b>280,4 %</b>	<b>2 790 484</b>	<b>1 050 846</b>	<b>60,4 %</b>
4.3.1 Desarrollo de la tecnología de información sobre salvaguardias	3 950 149	1 483 748	(2 466 400)	(62,4 %)	-	(1 483 748)	(100,0 %)
4.3.2 Desarrollo de instrumentación de salvaguardias	2 841 573	2 647 109	(194 464)	(6,8 %)	2 647 182	74	0,0 %
4.3.3 Proyectos especiales	774 458	705 322	(69 136)	(8,9 %)	705 341	20	0,0 %
<b>4.3 Desarrollo — Total</b>	<b>7 566 179</b>	<b>4 836 179</b>	<b>(2 730 001)</b>	<b>(36,1 %)</b>	<b>3 352 524</b>	<b>(1 483 655)</b>	<b>(30,7 %)</b>
<b>Total — Verificación Nuclear</b>	<b>139 292 251</b>	<b>141 855 733</b>	<b>2 563 482</b>	<b>1,8 %</b>	<b>142 903 032</b>	<b>1 047 300</b>	<b>0,7 %</b>

### Programa Principal 5: Servicios en materia de Políticas, Gestión y Administración

71. Ejecutados bajo el liderazgo, la dirección y la autoridad del Director General, los programas del Organismo tienen por objeto alcanzar las metas y los objetivos de sus Estados Miembros. Para ello se requiere una coordinación eficaz que asegure la aplicación de un enfoque unitario, en particular con respecto a: las orientaciones y prioridades generales; las interacciones con los Estados Miembros; la elaboración y ejecución de programas; la gestión basada en los resultados, comprendidas la evaluación del desempeño y la gestión de los riesgos; las asociaciones y la movilización de recursos; y la gestión de la información dentro de la Secretaría, entre esta y los Estados Miembros, y en beneficio de los medios de comunicación y del público en general.

72. Además, se seguirá prestando una amplia gama de servicios administrativos y jurídicos para ayudar a los programas del Organismo a cumplir de manera eficiente y eficaz el mandato de la organización. Cabe señalar que aproximadamente el 25 % del presupuesto del Programa Principal 5 se relaciona con el costo de la gestión de los edificios y los servicios comunes de seguridad del Centro Internacional de Viena (CIV). El Programa Principal 5 coordina las actividades de seguridad por medio de una función de coordinación centralizada de la seguridad del Organismo, que comprende la gestión integrada de las instalaciones y la seguridad del recinto de los laboratorios del Organismo en Seibersdorf.

73. Seguirá aumentando la necesidad de mejorar la infraestructura, los procesos y las capacidades del Organismo en materia de seguridad de la información para afrontar las amenazas graves y cada vez mayores en ese terreno, en particular para garantizar la seguridad de la información que se confía al Organismo.

74. La implantación del Sistema de Información de Apoyo a los Programas a nivel del Organismo (AIPS) permitió racionalizar los servicios administrativos, especialmente en lo relativo a las transacciones financieras, lo

que dio lugar a la reestructuración de la División de Presupuesto y Finanzas, con las consiguientes economías en el presupuesto para 2018-2019. Una vez ultimado el proyecto AIPS en 2017, sus servicios a los usuarios se transferirán al subprograma 5.0.5, “Tecnología de la información y las comunicaciones”.

75. Los esfuerzos constantes por aumentar la eficiencia y racionalizar el trabajo, así como por reducir el material impreso, han permitido realizar ahorros en los Servicios de Conferencias y Documentación.

76. En cuanto a los recursos humanos, se han incorporado los ajustes necesarios en el Programa y Presupuesto para 2018-2019 a fin de reflejar los cambios dimanantes de las decisiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas acerca de la remuneración total y las condiciones de empleo del personal del cuadro orgánico y de las categorías superiores.

77. En las actividades de supervisión del Organismo se seguirán reforzando la rendición de cuentas, la eficiencia y la eficacia, mediante auditorías, evaluaciones, investigaciones y la prestación de apoyo consultivo al personal directivo superior y a los Estados Miembros. Esto se hará por medio de la labor constante de la Oficina de Servicios de Supervisión Interna de las Naciones Unidas y el apoyo de la Secretaría a los auditores externos.

78. Conforme a las buenas prácticas, para reforzar la conciencia ética y mantener el máximo nivel de integridad del personal, se establecerá una función de ética independiente que responderá directamente ante el Director General.



**Cuadro 8. Programa Principal 5 – Servicios en materia de Políticas, Gestión y Administración**  
**Resumen de los recursos del presupuesto ordinario para el bienio**  
**(excluidas las inversiones de capital importantes)**

Función		Presupuesto para 2017	Estimaciones a precios de 2017	2018		2019		
				Variación respecto de 2017		Estimaciones preliminares a precios de 2017	Variación respecto de 2018	
				EUR	%		EUR	%
5.0.1	Políticas y dirección ejecutiva	8 119 746	8 248 542	128 796	1,6 %	8 242 869	(5 673)	(0,1 %)
5.0.2	Servicios jurídicos	2 857 200	2 831 023	(26 177)	(0,9 %)	2 831 018	(5)	(0,0 %)
5.0.3	Servicios de supervisión	3 247 848	3 233 134	(14 714)	(0,5 %)	3 233 234	100	0,0 %
5.0.4	Información y comunicaciones públicas	3 170 223	3 144 461	(25 762)	(0,8 %)	3 144 455	(6)	(0,0 %)
5.0.5	Tecnología de la información y las comunicaciones	9 329 279	9 307 127	(22 152)	(0,2 %)	9 307 112	(16)	(0,0 %)
5.0.6	Gestión y servicios financieros	7 337 469	6 899 833	(437 636)	(6,0 %)	6 899 822	(12)	(0,0 %)
5.0.7	Gestión de recursos humanos	6 486 887	6 367 353	(119 533)	(1,8 %)	6 367 343	(11)	(0,0 %)
5.0.8	Servicios generales	28 193 736	28 045 111	(148 625)	(0,5 %)	28 045 064	(47)	(0,0 %)
5.0.9	Servicios de conferencias, idiomas y publicaciones	5 078 112	4 907 619	(170 493)	(3,4 %)	4 907 451	(167)	(0,0 %)
5.0.10	Servicios de compras	1 998 894	2 011 321	12 427	0,6 %	2 011 317	(3)	(0,0 %)
5.0.11	Atribución al programa principal 5 por concepto de	3 737 930	3 966 336	228 406	6,1 %	3 958 216	(8 120)	(0,2 %)
<b>Total — Servicios en materia de Políticas, Gestión y Administración</b>		<b>79 557 324</b>	<b>78 961 859</b>	<b>(595 465)</b>	<b>(0,7 %)</b>	<b>78 947 901</b>	<b>(13 959)</b>	<b>(0,0 %)</b>

## Programa Principal 6: Gestión de la Cooperación Técnica para el Desarrollo

79. El Programa Principal 6 comprende la elaboración, ejecución y gestión de proyectos de cooperación técnica en el marco del programa de cooperación técnica (programa de CT) bienal. Los proyectos de cooperación técnica se elaboran mediante un proceso consultivo en que se examinan las prioridades de desarrollo de los países recogidas en los marcos programáticos nacionales (MPN) y los planes nacionales de desarrollo, así como las cuestiones de interés común y las necesidades señaladas por conducto de los diversos marcos regionales.

80. El programa de CT consiste en proyectos nacionales, regionales e interregionales financiados con cargo al Fondo de Cooperación Técnica (FCT) y a contribuciones extrapresupuestarias. El programa de CT seguirá siendo uno de los cauces principales para la transferencia de tecnología nuclear y la creación de capacidad en aplicaciones nucleares en los Estados Miembros, y contribuirá a los esfuerzos de estos por alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

81. En el marco del programa de CT para 2018-2019, 136 Estados Miembros, 35 de los cuales son países menos adelantados, tendrán un programa de CT nacional, lo que representa un aumento de 7 Estados Miembros en comparación con el ciclo de 2016-2017.

82. A efectos de la planificación, se parte del supuesto de que la tasa global de consecución del FCT sea de por lo menos el 92 %. El programa de CT para 2018-2019 se ha formulado prestando la debida atención a lo siguiente:

- asegurar un apoyo apropiado al creciente número de Estados Miembros que participan en el programa de CT y atender adecuadamente las mayores necesidades de los Estados Miembros en lo que respecta a los usos pacíficos de la tecnología nuclear para su desarrollo sostenible, comprendida la consecución de los ODS, especialmente los ODS 2, 3, 6, 7, 9, 13, 14, 15 y 17;

- fortalecer el apoyo de cooperación técnica prestado a los Estados Miembros con respecto a las infraestructuras de seguridad radiológica y de reglamentación;
- contribuir a los esfuerzos internacionales para evaluar el impacto del cambio climático por conducto del programa de CT;
- dar apoyo a los Estados Miembros que necesiten asistencia especial para implantar o ampliar su capacidad de atención oncológica integrando los servicios de radioterapia, diagnóstico por imágenes y medicina nuclear en un programa integral de control del cáncer;
- velar por que el Organismo mantenga su capacidad de ejecutar el programa y de responder adecuadamente y con rapidez a las solicitudes nuevas y urgentes de apoyo del programa de CT que presenten los Estados Miembros;
- aumentar la eficacia, eficiencia y calidad del programa de CT e implantar gradualmente medidas de vigilancia y evaluación de los resultados prácticos;
- fortalecer las asociaciones, comprendidas las público-privadas, y la movilización de recursos para el programa de CT;
- aumentar la visibilidad, la promoción y la proyección exterior del programa de CT del Organismo.



**Cuadro 9. Programa Principal 6 — Gestión de la Cooperación Técnica para el Desarrollo**  
**Resumen de los recursos del presupuesto ordinario para el bienio**  
**(excluidas las inversiones de capital importantes)**

Subfunción		Presupuesto para 2017	2018				2019			
			Estimaciones a precios de 2017	Variación respecto de 2017		Estimaciones preliminares a precios de 2017	Variación respecto de 2018			
				EUR	%		EUR	%		
6.0.1.001	Gestión general y orientación estratégica	1 061 702	1 063 170	1 468	0,1 %	1 063 170	(0)	(0,0 %)		
6.0.1.002	Coordinación y apoyo en relación con el programa de CT	4 508 227	4 438 222	(70 005)	(1,6 %)	4 437 724	(498)	(0,0 %)		
6.0.1.003	Gestión del programa de CT para África	4 420 230	4 649 266	229 036	5,2 %	4 649 265	(0)	(0,0 %)		
6.0.1.004	Gestión del programa de CT para Asia y el Pacífico	3 711 541	3 831 616	120 076	3,2 %	3 831 616	(0)	(0,0 %)		
6.0.1.005	Gestión del programa de CT para Europa	3 254 461	3 234 507	(19 954)	(0,6 %)	3 234 507	(0)	(0,0 %)		
6.0.1.006	Gestión del programa de CT para América Latina y el Caribe	2 822 589	3 110 423	287 835	10,2 %	3 110 423	(0)	(0,0 %)		
6.0.1.007	Servicios de compras	1 656 847	1 651 122	(5 726)	(0,3 %)	1 651 122	(0)	(0,0 %)		
6.0.1.008	Coordinación y apoyo en relación con el PACT	2 321 520	2 401 988	80 468	3,5 %	2 401 988	(0)	(0,0 %)		
6.0.1.009	Atribución al programa principal 6 por concepto de servicios compartidos entre las organizaciones	1 116 533	1 205 686	89 153	8,0 %	1 200 068	(5 618)	(0,5 %)		
<b>Total — Gestión de la Cooperación Técnica para el Desarrollo</b>		<b>24 873 650</b>	<b>25 586 000</b>	<b>712 351</b>	<b>2,9 %</b>	<b>25 579 883</b>	<b>(6 117)</b>	<b>(0,0 %)</b>		



---

## I.4 Inversiones de capital importantes

---



## Plan de Inversiones de Capital Importantes

83. En el Plan de Inversiones de Capital Importantes (MCIP) se exponen a grandes rasgos los principales proyectos de inversión de capital del Organismo durante diez años (de 2018 a 2027). El Plan se actualiza anualmente y responde a las necesidades del Organismo de mantener una infraestructura actualizada, adecuada y que funcione bien. En el cuadro 10 se presenta un panorama general del Plan, con una proyección anual.

84. Para 2018, las necesidades de inversiones de capital importantes ascienden a 19,9 millones de euros. El desglose se muestra en el cuadro que figura a continuación.

Programa principal / Partida de inversiones de capital importantes (en millones de euros)	2018
<b>2. Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental</b>	
ReNuAL+	6,0
Modernización de la infraestructura de los Laboratorios para el Medio Ambiente en Mónaco	1,0
<b>Programa Principal 2</b>	<b>7,0</b>
<b>3. Seguridad Nuclear Tecnológica y Física</b>	
Servicios técnicos de seguridad radiológica	0,3
<b>Programa Principal 3</b>	<b>0,3</b>
<b>4. Verificación Nuclear</b>	
MOSAIC	3,9
Elaboración y aplicación de un enfoque de salvaguardias para la J-MOX	2,0
<b>Programa Principal 4</b>	<b>5,9</b>
<b>5. Servicios en materia de Políticas, Gestión y Administración</b>	
Infraestructura e instalaciones comunes de Seibersdorf	1,3
Reserva para inversiones en infraestructura de TI y seguridad de la información	5,4
<b>Programa Principal 5</b>	<b>6,7</b>
<b>Plan de Inversiones de Capital Importantes - Total</b>	<b>19,9</b>

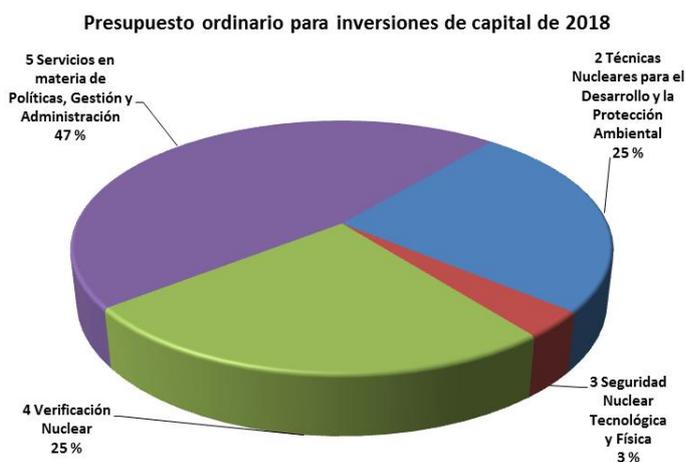
85. El Fondo para Inversiones de Capital Importantes (MCIF) es un fondo de reserva establecido conforme a la regla 4.06 del Reglamento Financiero para ayudar a cubrir las necesidades de infraestructura importantes del Organismo que están incluidas en el MCIP. Permite financiar necesidades de capital que, de otro modo, podrían verse continuamente aplazadas o requerir aumentos considerables de las contribuciones anuales. El MCIF es examinado por la Junta de Gobernadores en el marco del proceso establecido de aprobación del programa y presupuesto.

86. De conformidad con el documento GC(53)/5, el MCIF se financia con la cuantía total asignada a la parte de inversiones de capital del presupuesto ordinario, los saldos presupuestarios no utilizados del presupuesto ordinario operativo de años anteriores, de haberlos, y cualquier otra fuente que pueda determinar la Junta de Gobernadores.

87. Desde que se instituyó el MCIF, en 2009<sup>1</sup>, los saldos no utilizados de consignaciones del presupuesto ordinario operativo de años anteriores han sido transferidos al MCIF y notificados en los estados financieros correspondientes de conformidad con la regla 7.02 b) 4) del Reglamento Financiero. Del mismo modo, los saldos presupuestarios no utilizados del presupuesto ordinario operativo de 2016-2017 serán transferidos al MCIF.

## Inversiones de capital

88. Para 2018, el Director General propone mantener los fondos del presupuesto ordinario para inversiones de capital en 8,0 millones de euros (8,1 millones de euros tras el ajuste de precios).



89. Los fondos del MCIF se distribuirán entre los siguientes proyectos:

- Renovación de los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares (ReNuAL+) — Programa Principal 2 — 2,0 millones de euros.

<sup>1</sup> Documentos GOV/2009/1 y GOV/2009/52/Rev.1.

- Servicios Técnicos de Seguridad Radiológica — Programa Principal 3 — 0,3 millones de euros.
- Modernización de la Tecnología de la Información de Salvaguardias (MOSAIC) — Programa Principal 4 — 1,0 millones de euros.
- Elaboración y aplicación de un enfoque de salvaguardias para la J-MOX — Programa Principal 4 — 1,0 millones de euros.
- Infraestructura e instalaciones comunes de Seibersdorf — Programa Principal 5 — 0,6 millones de euros.
- Reserva para inversiones en infraestructura de TI y seguridad de la información — Programa Principal 5 — 3,2 millones de euros.

90. Aunque en este documento se presenta el MCIP para el período 2018-2027, una cantidad considerable de inversiones de capital propuestas para 2018 sigue sin financiación hasta la fecha. Actualmente, las necesidades totales de capital que carecen de financiación para 2018 se cifran en 11,8 millones de euros, mientras que las inversiones sin financiación para 2019 ascienden a 7,5 millones de euros. Se espera que esas necesidades se financien con contribuciones extrapresupuestarias. En el cuadro 12 se exponen las necesidades no financiadas para 2018 y 2019.

### Panorama general por programa principal

91. En los párrafos siguientes se presenta un panorama general de las inversiones de capital importantes que forman parte del MCIP para 2018-2027.

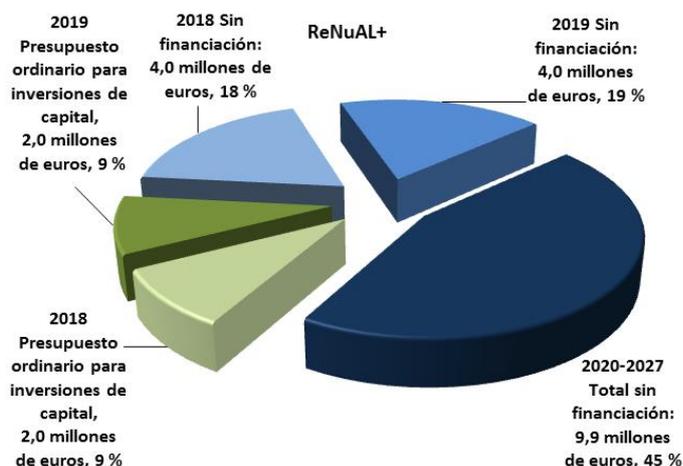
### Programa Principal 2 – Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental Renovación de los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares (ReNuAL+)

92. La Conferencia General y la Junta de Gobernadores han reconocido la necesidad de modernizar y renovar los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares de Seibersdorf para que puedan responder a las necesidades de

desarrollo presentes y futuras de los Estados Miembros en las esferas de la ciencia y la tecnología. El proyecto ReNuAL se inició oficialmente el 1 de enero de 2014 y concluirá en 2018.

93. El seguimiento del proyecto ReNuAL (denominado ReNuAL+) en este bienio se concentrará en los elementos del proyecto ReNuAL inicial que no pudieron ser atendidos en la fase anterior. Comprenderá la construcción de la tercera ala del Laboratorio Modular Flexible y la realización de las actividades prioritarias de renovación del espacio de laboratorio existente que proceda. Con estas actividades concluirá la iniciativa ReNuAL global y mejorarán considerablemente las capacidades de los laboratorios de Seibersdorf para seguir atendiendo las necesidades de los Estados Miembros.

94. En total, las necesidades del proyecto para el período 2018-2021 se estiman en 22,0 millones de euros. Para 2018-2019 se presentan necesidades por valor de 12 millones de euros, que se compensan parcialmente con 2,0 millones de euros del MCIF para cada año del bienio.



### Modernización de la infraestructura de los Laboratorios para el Medio Ambiente en Mónaco

95. El proyecto consiste en lo siguiente:

- La ecosfera oceánica con sistema de observación digital para el Laboratorio de Radioecología: Este proyecto tiene por objeto desarrollar una ecosfera oceánica

apropiada para estudiar la respuesta de los ecosistemas a múltiples factores de estrés. Esta ecosfera oceánica será la piedra angular del laboratorio de radioecología de los NAEL y proporcionará a los Estados Miembros una plataforma experimental para abordar temas críticos como la inocuidad de los alimentos de origen marino, la acidificación de los océanos y las floraciones de algas nocivas (FAN).

- La modernización de la instalación de recuento subterráneo de radionucleidos de actividad baja (LLUCF), que tiene dos finalidades principales. En primer lugar, esta instalación facilita el acceso de los Estados Miembros a un sistema avanzado de espectrometría gamma para impartir capacitación, realizar análisis y desarrollar las metodologías sensibles que se requieren para las mediciones de radionucleidos. En segundo lugar, la instalación se utiliza para proporcionar una caracterización precisa y exacta de los materiales de referencia del OIEA y muestras para pruebas de competencia. La instrumentación del LLUCF ha envejecido y ha quedado atrasada con respecto a los avances recientes en ese campo.
- Sistemas espectrométricos gamma submarinos: Los Estados Miembros han mostrado un mayor interés por los sistemas de detección portátiles y de control remoto. Sus aplicaciones abarcan desde la vigilancia ambiental en situaciones de emergencia hasta la monitorización de las tomas de las plantas de desalación.
- El espectrómetro de masas multicolector con plasma acoplado inductivamente (MC-ICP-MS): El MC-ICP-MS puede analizar con una precisión muy grande las razones isotópicas de distintos elementos, incluidos los que tienen un elevado potencial de ionización, que son difíciles de analizar empleando otros métodos. La adquisición de este equipo mejorará la capacidad del OIEA de atender la demanda de los Estados Miembros en relación con el estudio de los procesos de

contaminación y del cambio climático y con el desarrollo de herramientas de investigación forense del medio ambiente.

96. Este proyecto determina las medidas de modernización de la infraestructura de los Laboratorios para el Medio Ambiente en Mónaco que se requieren con más urgencia a fin de mejorar su capacidad de atender a las necesidades cambiantes de los Estados Miembros en lo que respecta a servicios de gran calidad en el ámbito del medio marino. Las necesidades totales del proyecto para el período 2018-2019, que ascienden a 2,0 millones de euros, carecen actualmente de financiación.

#### **Servicios de calibración y verificación para el Laboratorio de Dosimetría (Seibersdorf)**

97. El Laboratorio de Dosimetría apoya a los Estados Miembros en lo referente a la dosimetría de diversos tipos de equipo de diagnóstico y tratamiento. Para prestar tales servicios, el laboratorio debe tener esos sistemas en funcionamiento. La finalidad de este proyecto es adquirir los tres tipos de equipo siguientes para asegurar la continuidad en la prestación de esos servicios:

- El sistema de rayos X del DOL se utiliza para prestar servicios de calibración dosimétrica a los Estados Miembros. Para que esos servicios no queden interrumpidos, se deberá reemplazar el equipo cuando llegue al final de su vida útil (aproximadamente 15 años). Ese reemplazo está previsto para 2020.
- La unidad de  $^{60}\text{Co}$  (X-200) se emplea para prestar servicios de calibración dosimétrica y verificación a los Estados Miembros. La fuente de  $^{60}\text{Co}$  debería reemplazarse a intervalos regulares, cuya duración depende de la potencia de la fuente presente en la instalación, pero normalmente no sobrepasa los diez años. La fuente tiene ahora diez años y está llegando al final de su vida útil. Su sustitución figura en el proyecto ReNuAL+ para 2018, y en este nuevo proyecto se ha incluido su sustitución siguiente en 2025.

- El sistema de braquiterapia de alta tasa de dosis del DOL contiene dos tipos diferentes de fuentes:  $^{60}\text{Co}$  e  $^{192}\text{Ir}$ . El sistema se utilizará para prestar servicios de calibración dosimétrica a los Estados Miembros a partir de 2018. A fin de mantener la continuidad de esos servicios a los Estados Miembros, el sistema deberá reemplazarse, debido al desgaste previsto del equipo. La sustitución de este sistema está programada para 2027.

98. Las necesidades totales del proyecto para el período 2020-2027, que ascienden a 0,7 millones de euros, carecen actualmente de financiación.

### **Espectrómetro de masas para el Laboratorio de Hidrología Isotópica**

99. El espectrómetro de masas reemplazará a una unidad similar, adquirida en 2003 por el Laboratorio de Hidrología Isotópica, que está llegando al final de su vida útil. La nueva unidad producirá resultados más exactos y tendrá un mayor rendimiento, y permitirá hacer frente a la demanda creciente de análisis isotópicos en los ámbitos de alta prioridad del Programa de Recursos Hídricos.

100. Las necesidades totales del proyecto para el período 2018-2027, que ascienden a 0,6 millones de euros, carecen actualmente de financiación.

### **Programa Principal 3 — Seguridad Nuclear Tecnológica y Física**

#### **Mejora de la Seguridad Radiológica mediante la Dosimetría Eficiente y Moderna (RADSED)**

101. El propósito de este proyecto, de un período de diez años, es aplicar las mejores tecnologías de evaluación de la dosis a fin de comparar su eficiencia con el punto final de la biodosimetría. Este punto final puede incluir otras modalidades, actualmente en uso o en etapas avanzadas de desarrollo. El proyecto determinará cuáles modalidades pueden ser reemplazadas totalmente por la biodosimetría y cuáles pueden serlo en forma parcial. Se

ejecutarán programas para realizar mejor y con mayor exactitud las siguientes tareas:

- evaluar las dosis que reciben el personal del Organismo y los participantes en las actividades patrocinadas por el Organismo;
- formular recomendaciones a los Estados Miembros sobre las modalidades exactas y eficientes, teniendo en cuenta la necesidad de soluciones de compromiso en función de los tipos y niveles de exposición a la radiación;
- formular recomendaciones acerca de las operaciones no ordinarias previstas en relación con diferentes modalidades dosimétricas.

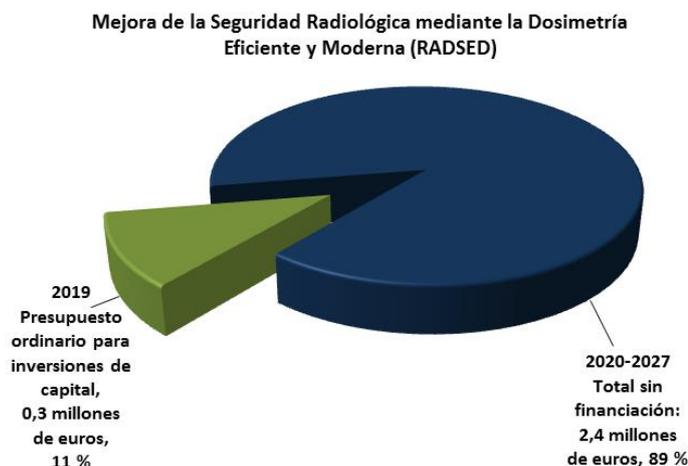
102. Desde su fundación, el Organismo ha prestado servicios de dosimetría al personal y asesoramiento a los Estados Miembros. Las capacidades dosimétricas se encuentran en una importante encrucijada, con la aparición de una dosimetría personal mejorada, personalizada y eficaz en relación con el costo. A diferencia de lo que ocurría antes, en que los sistemas se introducían uno por uno y para un uso casi exclusivo en todo el mundo, ahora hay múltiples modalidades, cada una con sus ventajas. Este proyecto aprovecha las modalidades más utilizadas y más exactas.

103. Las principales razones que justifican este proyecto son:

- la necesidad de suministrar información adecuada y completa a los administradores del Organismo sobre la seguridad radiológica y los riesgos radiológicos conexos;
- el elevado número de inspecciones y de misiones operacionales que se ejecutan en las instalaciones, que aumenta la importancia de comprender los riesgos y las dosis recibidas por el personal y los expertos.

104. El desarrollo continuo de nuevos enfoques dosimétricos obliga al Organismo a mantenerse a la par de esta tendencia a fin de asesorar a la mejor manera posible a los Estados Miembros.

105. En total, las necesidades del proyecto para el período 2019-2027 ascienden a 2,7 millones de euros. Las necesidades de financiación para 2019 se cifran en 0,3 millones de euros, totalmente financiados con cargo al MCIF.



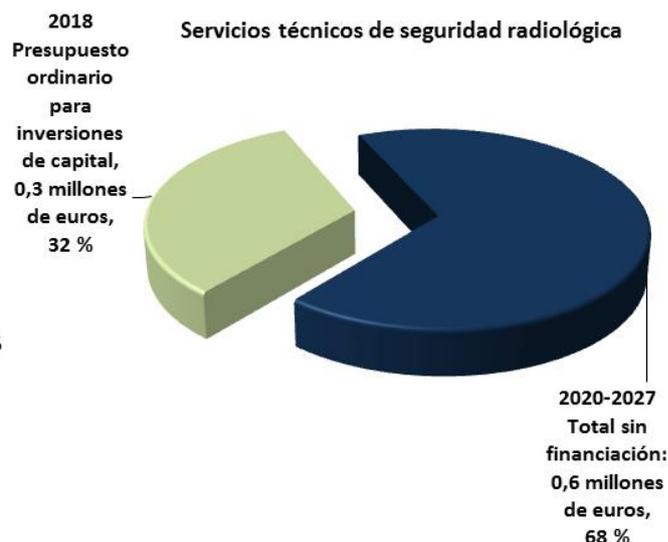
#### Servicios técnicos de seguridad radiológica

106. La Dependencia de Servicios Técnicos de Seguridad Radiológica presta apoyo directo a los administradores del Organismo y a los oficiales de protección radiológica para que cumplan sus obligaciones reglamentarias de monitorizar y evaluar tanto las dosis recibidas por el personal como las que reciben los participantes en actividades patrocinadas por el Organismo en todo el mundo. La monitorización debe efectuarse sistemáticamente y en caso de emergencia. Este proyecto tiene por objeto mejorar el proceso de planificación de la sustitución del equipo de los servicios de monitorización y protección radiológicas previendo la sustitución oportuna del equipo esencial de valor considerable antes de que sobrepase su vida útil y falle o deje de funcionar. También prevé un programa de equipo auxiliar, conforme a los requisitos para la acreditación establecidos en la norma ISO 17025.

107. Este proyecto es necesario si se quiere disponer en todo momento de las capacidades de evaluación de dosis para la monitorización ordinaria o de emergencia que precisa el Organismo para proteger debidamente a su personal y a los participantes en las actividades que patrocina. La acreditación del laboratorio en virtud de la ISO 17025 y el hecho de que sea un modelo para los Estados Miembros

dependen de que exista un plan de sustitución para cuando el equipo falle.

108. Los costos totales del proyecto se estiman en 0,8 millones de euros para el período 2018-2026. Las necesidades de financiación para 2018 ascienden a 0,3 millones de euros, totalmente financiados con cargo al MCIF.



#### Programa Principal 4 – Verificación Nuclear

##### MOSAIC

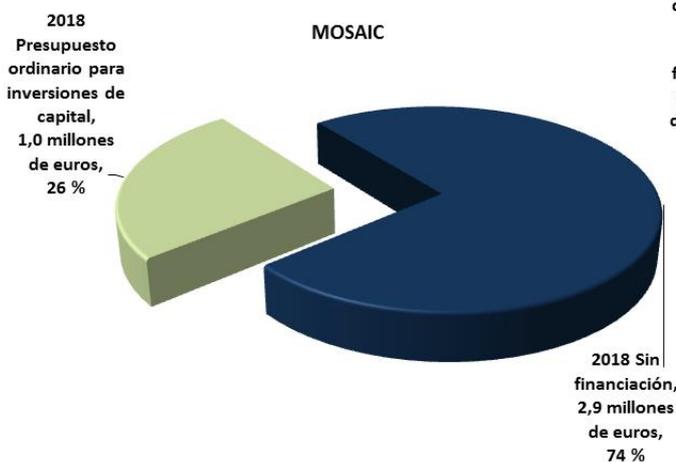
109. Como se indica en el documento GOV/INF/2014/24, este proyecto comprende varias fases. La primera fase, consistente en la transferencia de aplicaciones y datos de la unidad principal, se abordó mediante el proyecto del Sistema de Información sobre Salvaguardias en el presupuesto del bienio 2014-2015.

110. Durante el período 2015-2018, el Organismo ha seguido mejorando y optimizando la infraestructura de TI del Departamento de Salvaguardias, en el marco del proyecto de “Modernización de la Tecnología de la Información de Salvaguardias” (MOSAIC). En 2015, se desarrollaron nuevas herramientas y aplicaciones para, entre otras cosas, compilar información de salvaguardias en un entorno único integrado y seguro, con capacidades analíticas de última generación; planificar y notificar de manera uniforme las actividades sobre el terreno; y automatizar la producción de elementos del Informe sobre la Aplicación de las Salvaguardias (IAS) anual.

Estos sistemas están mejorando la calidad y la eficiencia de las actividades de verificación del Departamento de Salvaguardias.

111. El Organismo está mejorando aún más las herramientas y aplicaciones existentes, para que los usuarios puedan disponer más fácilmente de los datos y la información y para implantar nuevas herramientas y aplicaciones fáciles de usar en aquellas actividades de salvaguardias que pueden respaldarse mejor con herramientas de TI (por ejemplo, herramientas de TI modernas para reunir y procesar la información de salvaguardias pertinente; nuevas aplicaciones informáticas que supriman la impresión en papel y ahorren tiempo del personal; herramientas de gestión de TI mejoradas para supervisar la aplicación de las salvaguardias). Hasta la fecha de terminación prevista, en 2018, el Organismo seguirá también mejorando la seguridad de la información para protegerla contra las amenazas externas y aumentar la eficiencia.

112. En total, las necesidades del proyecto para el período 2015-2018 se estiman en 41 millones de euros. De esta cantidad, 5,4 millones de euros se necesitan en 2018. Este es un proyecto de desarrollo, respaldado con recursos internos que procederán parcialmente del presupuesto ordinario operativo de 2018 (1,5 millones de euros). Los 3,9 millones de euros restantes se han incluidos en el MCIP: 1,0 millones de euros están financiados con cargo al MCIF y 2,9 millones de euros aún no tienen financiación.



### Elaboración y aplicación de un enfoque de salvaguardias para la J-MOX

113. La Japan Nuclear Fuel Ltd está construyendo una gran planta de producción de combustible de mezcla de óxidos de uranio y plutonio (MOX) para reactores de agua ligera en su emplazamiento de Rokkasho-mura. La construcción se inició en 2010, se interrumpió en 2011 y se reanudó en 2014. Según la información oficial más reciente (de noviembre de 2015), la construcción y puesta en servicio de la instalación finalizarán en el primer semestre del ejercicio fiscal del Japón de 2019. Aunque todavía hay incertidumbre con respecto a ese plazo, es necesario desarrollar, fabricar, ensayar e instalar el equipo y los programas informáticos a fin de tener todos los sistemas de salvaguardias disponibles para la explotación de la instalación. Los planes pertinentes y la financiación aportada por el MCIF comprenden los principales equipos y programas informáticos necesarios para aplicar las salvaguardias en la planta.

114. En total, las necesidades del proyecto para el período 2018-2023 se estiman en 14,0 millones de euros. Las necesidades de capital de 2,0 millones de euros en 2018 y 2019 se financiarán con cargo al MCIF (1,0 millón de euros para cada año del bienio). Los restantes 12,0 millones de euros siguen sin financiación.



### Elaboración y aplicación de enfoques de salvaguardias para una planta de encapsulamiento y un repositorio geológico de combustible gastado en Finlandia y Suecia

115. Finlandia y Suecia están planeando construir, cada una, una planta de encapsulamiento y un repositorio geológico para almacenar de modo permanente su combustible gastado respectivo. En Finlandia, la licencia de construcción se concedió en 2015 y está previsto que la planta empiece a funcionar en 2024. En Suecia, se espera que la planta de encapsulamiento y repositorio geológico comience a funcionar hacia 2030. La construcción de plantas de encapsulamiento y repositorios geológicos plantea nuevos desafíos en materia de salvaguardias, ya que el material nuclear permanecerá allí indefinidamente y no será posible acceder a él con fines de verificación, como se venía haciendo. También es difícil planificar la implantación del equipo, porque hay que tener cuidadosamente en cuenta su desarrollo a lo largo del tiempo.

116. El proyecto relativo a las plantas de encapsulamiento y los repositorios geológicos coordina la elaboración de enfoques de salvaguardias específicos para esas plantas y repositorios, evalúa los métodos de verificación existentes y determina los nuevos equipos y técnicas que son necesarios para someter a salvaguardias esas instalaciones, y aplica medidas de salvaguardias optimizadas cuando esas instalaciones entran en funcionamiento.

117. En total, las necesidades del proyecto para el período 2020-2027 se estiman en 7,4 millones de euros. En la fase actual, el proyecto aún está sin financiación.

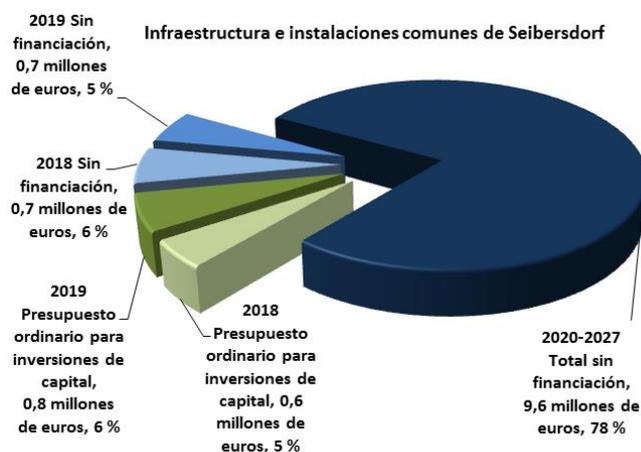
### Programa Principal 5 — Servicios en materia de Políticas, Gestión y Administración

#### Infraestructura e instalaciones comunes de Seibersdorf

118. Esta es una continuación del proyecto de 2017. Su objetivo es garantizar la seguridad tecnológica y física del emplazamiento de Seibersdorf, después de su transformación en un

campus cerrado y autosuficiente en 2016. A la luz de las necesidades en todo el emplazamiento, es preciso adaptar y modernizar la seguridad tecnológica y física e integrar la vigilancia y otros sistemas de seguridad. El proyecto comprende la construcción de un paramento para la puerta principal y los vehículos, la mejora de la seguridad tecnológica y física de los peatones en el emplazamiento, y la sustitución e integración de los sistemas de seguridad física actuales y del sistema de localizadores y de vídeo. Todo ello permitirá a largo plazo aumentar la eficiencia y hacer economías, entre otras cosas por la reducción de los recursos humanos necesarios para garantizar la seguridad.

119. En total, las necesidades del proyecto para el período 2018-2027 se estiman en 12,4 millones de euros. Las necesidades de financiación del proyecto para 2018 ascienden a 1,3 millones de euros, de los cuales 0,6 millones están financiados con cargo al MCIF. Para 2019, las necesidades de financiación por valor de 1,4 millones de euros están parcialmente cubiertas con 0,8 millones de euros procedentes del MCIF.



#### Reserva para inversiones en infraestructura de TI y seguridad de la información

120. Para la ejecución de los programas es indispensable que haya una infraestructura de TIC segura, disponible y fiable y con sistemas de apoyo. La finalidad de este proyecto de importancia crítica es sufragar los costos relacionados con el mantenimiento de infraestructuras y servicios de TIC actualizados. Un componente de este proyecto

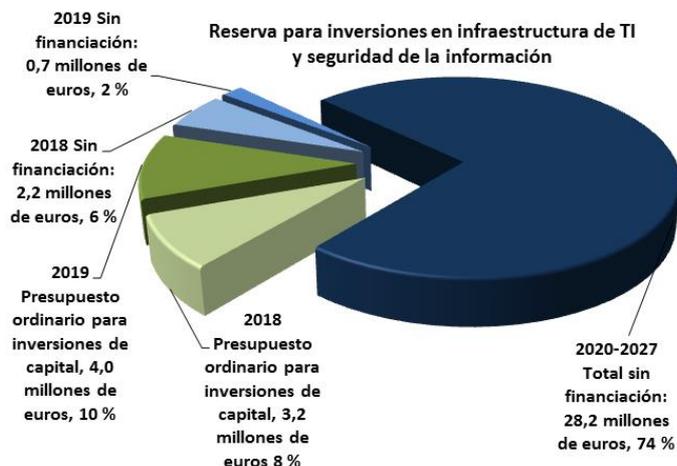
comprende la sustitución de equipo de telecomunicaciones, procesamiento de datos, almacenamiento y redes, y la modernización, absolutamente necesaria, de los centros de datos del Centro Internacional de Viena y Seibersdorf. Las medidas previstas respecto de esta reserva se basan en los ciclos de vida del equipo de TIC estándar según las mejoras prácticas de la industria.

121. El proyecto también incluye la infraestructura de recuperación en casos de desastre. El Organismo necesita una infraestructura y una capacidad más sólidas para la recuperación en casos de desastre. La financiación se utilizaría para crear las capacidades que en un reciente ejercicio de análisis del impacto en las actividades se consideraron más esenciales.

122. Un tercer componente guarda relación con la necesidad futura de actualizar los sistemas de apoyo comunes. En el futuro habrá que actualizar E-Business Suite de Oracle (la plataforma de AIPS), ya que la asistencia ampliada que recibe la actual versión de E-Business Suite del Organismo finalizará en 2019. Ya está en el comercio una nueva versión, y hay varios cambios tecnológicos que

es necesario analizar y probar como parte de la actualización. El plan decenal prevé una actualización cada cinco años a partir de 2018.

123. En total, las necesidades del proyecto para el período 2018-2027 se estiman en 38,2 millones de euros. Para 2018, las necesidades de 5,4 millones de euros están parcialmente cubiertas con 3,2 millones de euros; para las necesidades de 4,7 millones de euros de 2019, se cuenta con 3,9 millones de euros; ambas cantidades proceden del MCIF. Quedan, pues, 2,2 millones de euros sin financiar en 2018 y 0,7 millones de euros en 2019.



Cuadro 10. Plan de Inversiones de Capital Importantes 2018-2027

Programa principal/Partida de inversiones de capital importantes	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Total
<b>2. Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental</b>											
ReNuAL+	6 041 985	6 041 985	4 937 997	4 937 997	-	-	-	-	-	-	21 959 963
Modernización de la infraestructura de los Laboratorios para el Medio Ambiente en Mónaco	957 600	1 058 400	-	-	-	-	-	-	-	-	2 016 000
Servicios de calibración y verificación para el Laboratorio de Dosimetría (Seibersdorf)	-	-	201 600	-	-	-	-	201 600	-	252 000	655 200
Espectrómetro de masas para el Laboratorio de Hidrología Isotópica	-	-	556 618	-	-	-	-	-	-	-	556 618
<b>Programa Principal 2</b>	<b>6 999 585</b>	<b>7 100 385</b>	<b>5 696 214</b>	<b>4 937 997</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>201 600</b>	<b>-</b>	<b>252 000</b>	<b>25 187 781</b>
<b>3. Seguridad Nuclear Tecnológica y Física</b>											
Mejora de la Seguridad Radiológica mediante la Dosimetría Eficiente y Moderna (RADSED)	-	302 400	473 810	347 659	448 358	356 731	381 780	366 509	-	-	2 677 248
Servicios técnicos de seguridad radiológica	270 144	-	-	-	-	262 080	-	-	300 384	-	832 608
<b>Programa Principal 3</b>	<b>270 144</b>	<b>302 400</b>	<b>473 810</b>	<b>347 659</b>	<b>448 358</b>	<b>618 811</b>	<b>381 780</b>	<b>366 509</b>	<b>300 384</b>	<b>-</b>	<b>3 509 856</b>
<b>4. Verificación Nuclear</b>											
MOSAIC	3 931 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 931 200
Elaboración y aplicación de un enfoque de salvaguardias para la J-MOX	2 016 000	2 016 000	3 024 000	3 024 000	2 016 000	1 915 200	-	-	-	-	14 011 200
Elaboración y aplicación de enfoques de salvaguardias para una planta de encapsulamiento y un repositorio geológico de combustible gastado en Finlandia y Suecia	-	-	839 664	1 504 944	1 504 944	1 167 264	-	20 160	839 664	1 504 944	7 381 584
<b>Programa Principal 4</b>	<b>5 947 200</b>	<b>2 016 000</b>	<b>3 863 664</b>	<b>4 528 944</b>	<b>3 520 944</b>	<b>3 082 464</b>	<b>-</b>	<b>20 160</b>	<b>839 664</b>	<b>1 504 944</b>	<b>25 323 984</b>
<b>5. Servicios en materia de Políticas, Gestión y Administración</b>											
Infraestructura e instalaciones comunes de Seibersdorf	1 307 376	1 438 416	1 201 536	1 201 536	1 201 536	1 201 536	1 201 536	1 201 536	1 201 536	1 201 536	12 358 080
Reserva para inversiones en infraestructura de TI y seguridad de la información	5 352 480	4 694 256	3 855 600	3 343 536	2 252 880	4 611 600	4 495 680	4 782 960	2 162 160	2 666 160	38 217 312
<b>Programa Principal 5</b>	<b>6 659 856</b>	<b>6 132 672</b>	<b>5 057 136</b>	<b>4 545 072</b>	<b>3 454 416</b>	<b>5 813 136</b>	<b>5 697 216</b>	<b>5 984 496</b>	<b>3 363 696</b>	<b>3 867 696</b>	<b>50 575 392</b>
<b>Inversiones de capital importantes - Total</b>	<b>19 876 785</b>	<b>15 551 457</b>	<b>15 090 825</b>	<b>14 359 672</b>	<b>7 423 718</b>	<b>9 514 411</b>	<b>6 078 996</b>	<b>6 572 765</b>	<b>4 503 744</b>	<b>5 624 640</b>	<b>104 597 013</b>

Cuadro 11. Desglose del presupuesto ordinario para inversiones de capital 2018-2019

Programa principal/Partida de inversiones de capital importantes	Presupuesto para 2017	Estimaciones para 2018 a precios de 2017	Estimaciones para 2018 a precios de 2018	Estimaciones preliminares para 2019 a precios de 2017	Estimaciones preliminares para 2019 a precios de 2018
<b>2. Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental</b>					
Renovación de los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares (ReNuAL)	2 511 084	-	-	-	-
ReNuAL+	-	2 000 000	2 011 381	2 000 000	2 011 381
<b>Programa Principal 2</b>	<b>2 511 084</b>	<b>2 000 000</b>	<b>2 011 381</b>	<b>2 000 000</b>	<b>2 011 381</b>
<b>3. Seguridad Nuclear Tecnológica y Física</b>					
Mejora de la Seguridad Radiológica mediante la Dosimetría Eficiente y Moderna (RADSED)	304 072	-	-	300 000	302 400
Servicios técnicos de seguridad radiológica	-	268 000	270 144	-	-
<b>Programa Principal 3</b>	<b>304 072</b>	<b>268 000</b>	<b>270 144</b>	<b>300 000</b>	<b>302 400</b>
<b>4. Verificación Nuclear</b>					
MOSAIC	1 215 040	1 000 000	1 008 000	-	-
Elaboración y aplicación de un enfoque de salvaguardias para la J-MOX	1 012 534	1 000 000	1 008 000	1 000 000	1 008 000
<b>Programa Principal 4</b>	<b>2 227 574</b>	<b>2 000 000</b>	<b>2 016 000</b>	<b>1 000 000</b>	<b>1 008 000</b>
<b>5. Servicios en materia de Políticas, Gestión y Administración</b>					
Infraestructura e instalaciones comunes de Seibersdorf	-	562 000	566 496	762 000	768 096
Reserva para inversiones en infraestructura de TI y seguridad de la información	3 057 853	3 170 000	3 195 360	3 938 000	3 969 504
<b>Programa Principal 5</b>	<b>3 057 853</b>	<b>3 732 000</b>	<b>3 761 856</b>	<b>4 700 000</b>	<b>4 737 600</b>
<b>Presupuesto ordinario para inversiones de capital importantes</b>	<b>8 100 584</b>	<b>8 000 000</b>	<b>8 059 381</b>	<b>8 000 000</b>	<b>8 059 381</b>

El ajuste de precios en el presupuesto ordinario para inversiones de capital es del 0,7 %.

124. En el cuadro que figura a continuación se indican las inversiones de capital necesarias en 2018-2019 que no se financiarán con cargo al MCIF. Se espera recibir promesas de contribuciones extrapresupuestarias de los Estados Miembros para atender esas necesidades.

**Cuadro 12. Inversiones de capital necesarias para 2018-2019, sin financiación**

<b>Programa principal/Partida de inversiones de capital importantes</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>2. Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental</b>		
ReNuAL+	4 030 604	4 030 604
Modernización de la infraestructura de los Laboratorios para el Medio Ambiente en Mónaco	957 600	1 058 400
<b>Programa Principal 2</b>	<b>4 988 204</b>	<b>5 089 004</b>
<b>4. Verificación Nuclear</b>		
MOSAIC	2 923 200	-
Elaboración y aplicación de un enfoque de salvaguardias para la J-MOX	1 008 000	1 008 000
<b>Programa Principal 4</b>	<b>3 931 200</b>	<b>1 008 000</b>
<b>5. Servicios en materia de Políticas, Gestión y Administración</b>		
Infraestructura e instalaciones comunes de Seibersdorf	740 880	670 320
Reserva para inversiones en infraestructura de TI y seguridad de la información	2 157 120	724 752
<b>Programa Principal 5</b>	<b>2 898 000</b>	<b>1 395 072</b>
<b>Inversiones de capital importantes - Total</b>	<b>11 817 404</b>	<b>7 492 076</b>

---

## I.5 Proyectos de resolución para 2018

---



125. En esta sección se presentan los proyectos de resolución del Organismo para 2018, incluidas las consignaciones de créditos para el presupuesto ordinario de 2018, las asignaciones de fondos para el Fondo de Cooperación Técnica (FCT) en 2018 y el Fondo de Operaciones en 2018.

#### **A. Presupuesto ordinario**

126. Las consignaciones de créditos en el presupuesto ordinario para 2018 se presentan en dos partes: una correspondiente al presupuesto ordinario operativo (párrafos 1 y 2 de la resolución A) y otra correspondiente al presupuesto ordinario para inversiones de capital (párrafos 3 a 5 de la resolución A). Los gastos efectuados con cargo a estas consignaciones se registrarán por separado, de modo que los fondos consignados para el presupuesto ordinario operativo no se utilizarán para inversiones de capital importantes, ni viceversa. La cantidad total de las consignaciones en el presupuesto ordinario para inversiones de capital se transferirá al Fondo para Inversiones de Capital Importantes.

127. La resolución sobre las consignaciones de créditos en el presupuesto ordinario contiene una fórmula de ajuste a fin de tener en cuenta las variaciones del tipo de cambio durante el año. Las cuotas de los Estados Miembros se calcularán con arreglo a la escala de prorrateo que fijará la Conferencia General en septiembre de 2017.

#### **B. Programa de cooperación técnica**

128. Las actividades de cooperación técnica del Organismo se financian con cargo al FCT y a las contribuciones extrapresupuestarias. El FCT se compone principalmente de contribuciones voluntarias, para las cuales la Junta de Gobernadores recomienda cada año una cifra objetivo, y de los gastos nacionales de participación que pagan los Estados Miembros receptores. La cifra objetivo de las contribuciones voluntarias al FCT recomendada por la Junta de Gobernadores para 2018 asciende a 85 665 000 euros, y a 86 165 000 la de 2019.

129. Las previsiones de los recursos para el programa de cooperación técnica en 2018 se cifran en 97 811 800 euros y comprenden: a) 78 811 800 euros para la financiación básica estimada de los proyectos; b) 2 000 000 de euros para los gastos nacionales de participación (que se añadirán a la financiación básica estimada); y c) 17 000 000 de euros para los niveles estimados de ejecución de las actividades extrapresupuestarias.

130. Las previsiones para 2019 ascienden a 97 271 800 euros y comprenden: a) 79 271 800 euros para la financiación básica estimada de los proyectos; b) 1 000 000 de euros para los gastos nacionales de participación (que se añadirán a la financiación básica estimada); y c) 17 000 000 de euros para los niveles estimados de ejecución de las actividades extrapresupuestarias.

131. Estas cantidades no constituyen una cifra objetivo ni un límite para los fondos, y no prejuzgan en forma alguna el programa de cooperación técnica para 2018 y 2019.

#### **C. Fondo de Operaciones**

132. En su sexagésima reunión ordinaria, la Conferencia General aprobó el mantenimiento de la cuantía del Fondo de Operaciones en 15 210 000 euros para 2017. Aunque no se propone ningún cambio de esta cuantía para 2018, ha de tenerse presente que el promedio de las necesidades mensuales del presupuesto ordinario es superior a la cuantía del Fondo de Operaciones, lo que constituye un riesgo importante para el Organismo.

## A. CONSIGNACIONES DE CRÉDITOS EN EL PRESUPUESTO ORDINARIO PARA 2018

### La Conferencia General,

Aceptando las recomendaciones de la Junta de Gobernadores sobre el presupuesto ordinario del Organismo para 2018<sup>1</sup>,

1. Consigna, basándose en el tipo de cambio de 1,00 dólar por 1,00 euro, la cantidad de 365 262 275 euros para la parte operativa de los gastos del presupuesto ordinario del Organismo en 2018, distribuidos de la forma siguiente<sup>2</sup>:

	€
1. Energía Nucleoeléctrica, Ciclo del Combustible y Ciencias Nucleares	39 844 081
2. Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental	40 479 534
3. Seguridad Nuclear Tecnológica y Física	35 612 666
4. Verificación Nuclear	141 960 927
5. Servicios en materia de Políticas, Gestión y Administración	79 048 022
6. Gestión de la Cooperación Técnica para el Desarrollo	25 534 194
Total parcial, programas principales	<hr/> 362 479 424
7. Trabajos reembolsables realizados para otras organizaciones	2 782 851
TOTAL	<hr/> <hr/> 365 262 275

las cuantías de las secciones de las consignaciones se ajustarán de conformidad con la fórmula de ajuste que figura en el anexo A.1 a fin de tener en cuenta las variaciones del tipo de cambio durante el año;

2. Decide que la consignación antes indicada se financiará, previa deducción de:

- los ingresos por Trabajos reembolsables realizados para otras organizaciones (sección 7); y
- otros ingresos varios por valor de 550 000 euros;

con las cuotas de los Estados Miembros que ascienden, aplicando un tipo de cambio de 1,00 dólar por 1,00 euro, a 361 929 424 euros (313 495 189 euros más 48 434 235 dólares), conforme a la escala de prorrateo fijada por la Conferencia General en su resolución GC(61)/RES/ ;

<sup>1</sup>GC(61)/4.

<sup>2</sup>Las secciones 1 a 6 de las consignaciones representan los programas principales del Organismo.

3. Consigna, basándose en el tipo de cambio de 1,00 dólar por 1,00 euro, la cantidad de 8 059 381 euros para la parte de inversiones de capital del presupuesto ordinario del Organismo en 2018, distribuidos en la forma siguiente:<sup>3</sup>

	€
1. Energía Nucleoeléctrica, Ciclo del Combustible y Ciencias Nucleares	-
2. Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental	2 011 381
3. Seguridad Nuclear Tecnológica y Física	270 144
4. Verificación Nuclear	2 016 000
5. Servicios en materia de Políticas, Gestión y Administración	3 761 856
6. Gestión de la Cooperación Técnica para el Desarrollo	-
<b>TOTAL</b>	<b>8 059 381</b>

las cuantías de las secciones de las consignaciones se ajustarán de conformidad con la fórmula de ajuste que figura en el anexo A.2 a fin de tener en cuenta las variaciones del tipo de cambio durante el año;

4. Decide que la consignación precedente se financiará con las cuotas de los Estados Miembros que ascienden, aplicando el tipo de cambio de 1,00 dólar por 1,00 euro, a 8 059 381 euros (8 059 381 euros más 0 dólares), conforme a la escala de prorrateo fijada por la Conferencia General en su resolución GC(61)/RES/ ;

5. Autoriza la transferencia de la parte de inversiones de capital del presupuesto ordinario al Fondo para Inversiones de Capital Importantes, y

6. Autoriza al Director General:

- a. a efectuar gastos adicionales a los previstos en el presupuesto ordinario para 2018, siempre que los correspondientes emolumentos del personal de que se trate y todos los demás costos se sufragen totalmente con ingresos procedentes de ventas, trabajos realizados para Estados Miembros u organizaciones internacionales, subvenciones para la investigación, contribuciones especiales o de otras fuentes que no sean el presupuesto ordinario para 2018; y
- b. a efectuar transferencias, con la aprobación de la Junta de Gobernadores, entre cualesquiera de las secciones enumeradas en los párrafos 1 y 3 *supra*.

<sup>3</sup> Véase la nota 2.

## ANEXO

### A.1 CONSIGNACIONES PARA LA PARTE OPERATIVA DEL PRESUPUESTO ORDINARIO EN 2018

#### FÓRMULA DE AJUSTE EN EUROS

	€	USD
1. Energía Nucleoeléctrica, Ciclo del Combustible y Ciencias Nucleares	34 260 336 + (	5 583 746 /R)
2. Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental	36 169 391 + (	4 310 143 /R)
3. Seguridad Nuclear Tecnológica y Física	29 580 223 + (	6 032 443 /R)
4. Verificación Nuclear	120 654 725 + (	21 306 202 /R)
5. Servicios en materia de Políticas, Gestión y Administración	71 499 292 + (	7 548 730 /R)
6. Gestión de la Cooperación Técnica para el Desarrollo	21 881 221 + (	3 652 973 /R)
Total parcial, programas principales	314 045 189 + (	48 434 235 /R)
7. Trabajos reembolsables realizados para otras organizaciones	2 782 851 + (	- /R)
TOTAL	316 828 040 + (	48 434 235 /R)

Nota: R es el tipo de cambio medio de las Naciones Unidas, dólares por euro, que se registrará durante 2018.

**ANEXO****A.2 CONSIGNACIONES PARA LA PARTE DE INVERSIONES DE CAPITAL  
DEL PRESUPUESTO ORDINARIO EN 2018**

## FÓRMULA DE AJUSTE EN EUROS

	€	USD
1. Energía Nucleoeléctrica, Ciclo del Combustible y Ciencias Nucleares	- + (	- /R)
2. Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental	2 011 381 + (	- /R)
3. Seguridad Nuclear Tecnológica y Física	270 144 + (	- /R)
4. Verificación Nuclear	2 016 000 + (	- /R)
5. Servicios en materia de Políticas, Gestión y Administración	3 761 856 + (	- /R)
6. Gestión de la Cooperación Técnica para el Desarrollo	- + (	- /R)
<b>TOTAL</b>	<b>8 059 381 + (</b>	<b>- /R)</b>

Nota: R es el tipo de cambio medio de las Naciones Unidas, dólares por euro, que se registrará durante 2018.

## **B. ASIGNACIONES DE FONDOS PARA EL FONDO DE COOPERACIÓN TÉCNICA EN 2018**

### La Conferencia General,

- a) Tomando conocimiento de la decisión de la Junta de Gobernadores de junio de 2017 de recomendar la cifra objetivo del Fondo de Cooperación Técnica de 85 665 000 euros para las contribuciones voluntarias al Fondo de Cooperación Técnica del Organismo para 2018, y
- b) Aceptando la antedicha recomendación de la Junta,
1. Decide que para 2018 la cifra objetivo de las contribuciones voluntarias al Fondo de Cooperación Técnica será de 85 665 000 euros;
  2. Asigna, en euros, contribuciones al programa de cooperación técnica del Organismo en 2018 por valor de 85 665 000 euros;
  3. Insta a todos los Estados Miembros a que aporten contribuciones voluntarias para 2018 conforme a lo dispuesto en el artículo XIV.F del Estatuto, en el párrafo 2 de su resolución GC(V)/RES/100, modificada por la resolución GC(XV)/RES/286, o en el párrafo 3 de dicha resolución, según proceda.

## **C. FONDO DE OPERACIONES EN 2018**

### La Conferencia General,

Aceptando las recomendaciones de la Junta de Gobernadores relativas al Fondo de Operaciones del Organismo para 2018,

1. Aprueba la cuantía de 15 210 000 euros para el Fondo de Operaciones del Organismo en 2018;
2. Decide que el Fondo se financie, administre y utilice en 2018 conforme a las disposiciones pertinentes del Reglamento Financiero del Organismo;<sup>5</sup>
3. Autoriza al Director General a efectuar en cualquier momento anticipos con cargo al Fondo por un valor no superior a 500 000 euros para financiar temporalmente proyectos o actividades que hayan sido aprobados por la Junta de Gobernadores y para los que no haya fondos previstos en el presupuesto ordinario;
4. Pide al Director General que presente a la Junta de Gobernadores estados sobre los anticipos efectuados con cargo al Fondo en virtud de la autorización otorgada en el párrafo 3 *supra*.

<sup>5</sup> INFCIRC/8/Rev.3.

---

## PARTE II

Desglose del Programa y Presupuesto  
del Organismo para 2018-2019  
por programa principal

---



# Programa Principal 1

## Energía Nucleoeléctrica, Ciclo del Combustible y Ciencias Nucleares

### Introducción

El Programa Principal 1 presta apoyo científico y técnico a los Estados Miembros mediante la facilitación de orientaciones, informes técnicos, servicios de examen, la facilitación del debate sobre los temas pertinentes y la difusión de datos, información y conocimientos. También diseña actividades de capacitación y, en asociación con el Programa Principal 6, imparte capacitación y ayuda a los Estados Miembros interesados a crear capacidad y a desarrollar la infraestructura necesaria para gestionar las diversas fases de un programa nuclear.

En los Estados Miembros que optan por utilizar la energía nucleoeléctrica para mitigar los efectos del cambio climático, y tras el Acuerdo de París de 2015, la energía nucleoeléctrica podría pasar a ser un componente integrante de su canasta energética que respalde la seguridad energética y la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) pertinentes, en particular el ODS 7, “Energía asequible y limpia”, y el ODS 13, “Medidas relativas al clima”. El Organismo seguirá apoyando a los Estados Miembros interesados a determinar sus necesidades energéticas futuras y evaluar y comprender las posibilidades de que la energía nucleoeléctrica forme parte de sus estrategias energéticas, también en el contexto del logro de los ODS.

El Programa Principal presta apoyo a los Estados Miembros que estudian la posibilidad de tener un programa nucleoeléctrico o que están iniciándolo o ampliándolo, así como a aquellos que tienen centrales nucleares en funcionamiento, al objeto de mejorar el comportamiento, lograr una mejor gestión de la vida útil y conseguir una explotación a largo plazo segura, eficiente y fiable. Se seguirá prestando apoyo al desarrollo y el despliegue de sistemas de reactores de pequeña y mediana potencia o modulares y reactores innovadores y los ciclos del combustible conexos, junto con las aplicaciones no eléctricas de la energía nuclear y las tecnologías de cogeneración.

Las actividades del Programa Principal apoyan la prospección, extracción y tratamiento del uranio. Proseguirán los esfuerzos para contribuir a las actividades del ciclo del combustible, especialmente en esferas como la integridad del combustible gastado, las vulnerabilidades del diseño, la retirada del combustible y el almacenamiento. Se reforzará la asistencia técnica para la gestión de los desechos radiactivos, la clausura de instalaciones nucleares y la gestión de las fuentes selladas radiactivas en desuso, así como para la habilitación en y fuera del emplazamiento en caso de accidente. Habida cuenta del aumento de la demanda en esos ámbitos, se creará el nuevo subprograma 1.2.5 “Clausura y rehabilitación ambiental”, cuya ejecución incumbirá a una nueva Sección que se establecerá como parte de la División del Ciclo del Combustible Nuclear y de Tecnología de los Desechos.

El Organismo seguirá apoyando a los Estados Miembros interesados en construir y explotar reactores de investigación o tener acceso a ellos, entre otros medios por conducto de centros regionales, y, previa solicitud, a los que están en proceso de dejar de usar uranio muy enriquecido (UME) en los reactores de investigación, siempre que sea técnica y económicamente factible.

Continuará el apoyo del Organismo en la esfera de la gestión de los conocimientos nucleares, comprendida la gestión, difusión y conservación de la información.

El Organismo seguirá siendo una fuente fiable de datos atómicos, moleculares y nucleares. Proseguirán las actividades de capacitación y la facilitación de experimentos con diversos tipos de aceleradores de partículas y otra instrumentación nuclear. Al ritmo de los avances en torno al Reactor Termonuclear Experimental Internacional (ITER), el Organismo seguirá apoyando la participación de los Estados Miembros en la tecnología de fusión y facilitando vínculos con los asociados en el proyecto ITER. Proseguirá la colaboración con el Centro Internacional de Física Teórica “Abdus Salam” (CIFT) de Trieste (Italia) para apoyar la enseñanza y capacitación de científicos, especialmente de los países en desarrollo.

#### Objetivo:

— Ampliar y mejorar el uso de las actuales tecnologías nucleares en apoyo del desarrollo sostenible, promover la ciencia y la tecnología nucleares, catalizar la innovación, y aumentar los conocimientos y las competencias técnicas para respaldar los usos actuales y ampliados de las aplicaciones de la energía nucleoeléctrica y la ciencia nuclear.

Programa Principal 1

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de la información y los recursos del Organismo en beneficio tangible de los programas nucleares en los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados Miembros que comunican beneficios tangibles en los programas nucleares en razón de un mayor uso de la información y los recursos del Organismo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejor comprensión del papel que pueden desempeñar las tecnologías nucleares, incluida la energía nucleoelectrónica, para alcanzar los ODS mediante la adopción de decisiones fundamentadas en las que se haga amplio uso de los instrumentos, las metodologías, la información, las bases de datos, la capacitación y los conocimientos especializados del Organismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados Miembros y otras organizaciones internacionales que solicitan o utilizan los instrumentos de planificación y otros recursos del Organismo.</li> <li>• Número de eventos de participación directa (p. ej., misiones de examen por homólogos, incluidas las misiones de Examen Integrado de la Infraestructura Nuclear (INIR) y ARTEMIS, así como talleres de capacitación).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor cooperación internacional en las ciencias nucleares para favorecer el progreso tecnológico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de instituciones y de Estados Miembros que participan en actividades del Organismo en el campo de las ciencias nucleares y número de productos resultantes, incluidos documentos.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>1.0.0.001 Gestión y coordinación generales y actividades comunes</i>	Orientaciones, informes, documentos normativos, comunicaciones internas y externas.

## Programa 1.1 Energía nucleoelectrónica

El programa 1.1 presta apoyo para la explotación de las centrales nucleares en los Estados Miembros y contribuye a mejorar el comportamiento y a asegurar una explotación a largo plazo segura, eficiente y fiable. Se presta apoyo adicional para la ampliación de los programas nucleares, entre otras, en las esferas del desarrollo de recursos humanos y la aplicación de sistemas de gestión integrada. El programa también sigue prestando apoyo a los Estados Miembros que inician programas nucleoelectrónicos nuevos, ayudándolos a crear una infraestructura nuclear sólida que permita la implantación satisfactoria de las centrales nucleares y su explotación a largo plazo segura, eficiente y fiable. Para ello, el programa coordina sus servicios con todos los demás departamentos del Organismo y específicamente con el Departamento de Seguridad Nuclear Tecnológica y Física.

El programa ofrece un foro para que los usuarios y los titulares de la tecnología estudien las innovaciones de manera conjunta, y presta apoyo a los Estados Miembros en su planificación a largo plazo por conducto del Proyecto Internacional sobre Ciclos del Combustible y Reactores Nucleares Innovadores (INPRO). El INPRO ejecuta proyectos colaborativos y presta servicios como, por ejemplo, análisis de sistemas de energía nuclear basado en casos hipotéticos y evaluación de la sostenibilidad. El programa 1.1 presta apoyo asimismo a la investigación, la innovación y el progreso técnico ayudando a resolver problemas relacionados con los reactores nucleares de potencia avanzados y sus aplicaciones no eléctricas. Ello se consigue mediante la coordinación de las actividades de investigación, el fomento del intercambio de información, el apoyo a la enseñanza y capacitación, el desarrollo de kits de instrumentos y el análisis de los datos y resultados de diversas tecnologías de reactores avanzados.

**Enseñanzas extraídas de los exámenes y evaluaciones:** Los Estados Miembros que explotan instalaciones nucleares y los Estados Miembros interesados en ampliar o iniciar un programa nucleoelectrónico esperan que el Organismo siga difundiendo las mejores prácticas por medio de publicaciones nuevas o de actualizaciones, apoye el intercambio de información sobre las novedades en materia de ingeniería técnica y recursos humanos para propiciar el camino a la excelencia y continúe prestando servicios adaptados de examen y asistencia a través de sus programas ordinarios. Los Estados Miembros valoran las nuevas actividades de los talleres regionales de capacitación y demás servicios que presta el INPRO. Los Estados Miembros han recomendado que se siga prestando asistencia y apoyo para el desarrollo y el despliegue de las tecnologías nucleares evolutivas e innovadoras y sus aplicaciones no eléctricas.

**Criterios específicos para el establecimiento de prioridades:**

1. Actividades de apoyo a los esfuerzos dedicados por los Estados Miembros para mejorar el comportamiento y asegurar una explotación a largo plazo segura, eficiente y fiable de las centrales nucleares, tanto las existentes como las nuevas.
2. Actividades de apoyo al desarrollo de infraestructura nuclear y a la creación de capacidad de recursos humanos en los Estados Miembros que inician un programa nucleoelectrónico.

3. Actividades encaminadas a mantener y potenciar el diálogo y la cooperación internacional para promover estrategias de energía nuclear a largo plazo e innovaciones en la tecnología relacionada con la energía nuclear a fin de apoyar la sostenibilidad del sistema de energía nuclear. Actividades de apoyo a los Estados Miembros y las partes interesadas para acelerar el desarrollo y despliegue de las tecnologías de reactores avanzados y las aplicaciones conexas, mediante el intercambio de información actualizada y el suministro de métodos e instrumentos de apoyo al uso sostenible de la energía nuclear.

### **Cambios y tendencias en el Programa**

El *subprograma 1.1.1, “Fortalecimiento del apoyo de ingeniería integrado a programas de energía nucleoelectrónica”*, sigue enfocado en las centrales nucleares existentes y en los nuevos proyectos nucleoelectrónicos. Ello incluye el apoyo a los Estados Miembros en relación con la gestión de la vida útil de las centrales a fin de mejorar el comportamiento y de asegurar una explotación a largo plazo segura, eficiente y fiable de las centrales nucleares y el apoyo de ingeniería en todas las fases de los proyectos nucleares, incluido el apoyo a los Estados Miembros que inician o amplían su programa nucleoelectrónico. A fin de optimizar los costos de explotación y mantenimiento es indispensable prestar apoyo a los Estados Miembros para ganar en eficiencia y eficacia operacional. La gestión del riesgo de los proyectos nucleares en los Estados Miembros que amplían su programa nucleoelectrónico requiere recopilar y difundir las mejores prácticas y las lecciones aprendidas en la construcción, la explotación y la gestión de la transición de las centrales nucleares.

El *subprograma 1.1.2, “Gestión y desarrollo de recursos humanos para la energía nucleoelectrónica”*, mantiene el foco de atención en la gestión y en el desarrollo de los recursos humanos en los Estados Miembros que inician o amplían su programa nucleoelectrónico. Esto incluye el sistema de gestión, el desarrollo de los recursos humanos, la preparación y evaluación de licitaciones y la contratación, la participación de las partes interesadas, la elaboración de estrategias y el módulo de aprendizaje electrónico.

El *subprograma 1.1.3, “Infraestructura y planificación de nuevos programas nucleoelectrónicos”*, es el punto de integración de esas actividades en el conjunto del Programa Principal 1 y de su coordinación en todo el Organismo, por lo que algunas de ellas se llevan a cabo conjuntamente con personal técnico de otras secciones. El volumen de trabajo actual se sostiene mayormente con fondos extrapresupuestarios. En 2018-2019, las actividades se priorizarán de modo que se apoye a los países que hayan tomado una decisión a nivel nacional y estén desarrollando activamente su infraestructura nucleoelectrónica, y a los países que empiecen a construir, se preparen para poner en servicio e inician la explotación comercial de su primera central nuclear. Además, se redoblarán los esfuerzos encaminados a mejorar la calidad, la coherencia y la eficacia de la asistencia que presta el Organismo a los países que expresan por primera vez su interés en la energía nucleoelectrónica pero que no han adoptado aún una decisión a nivel nacional.

El *subprograma 1.1.4, “Proyecto Internacional sobre Ciclos del Combustible y Reactores Nucleares Innovadores”*, y el INPRO seguirán enfocándose en las cuestiones relativas a la sostenibilidad de la energía nuclear en el plano nacional, regional y mundial, y en la cooperación correspondiente entre los miembros del INPRO. El INPRO seguirá incluyendo entre sus actividades la prestación de asistencia a los Estados Miembros en relación con la evaluación de los sistemas de energía nuclear (NESA), el análisis de escenarios de la energía nuclear, los proyectos colaborativos y el perfeccionamiento de los instrumentos para la NESA y el análisis de escenarios. Por otra parte, se seguirá prestando servicios de capacitación y facilitando orientación a los Estados Miembros sobre la aplicación de los productos del INPRO. En 2017 se preparará el documento *INPRO Vision 2018–2023* (el nuevo plan estratégico).

El *subprograma 1.1.5, “Desarrollo de tecnología para reactores avanzados y aplicaciones no eléctricas”*, presta apoyo para el desarrollo y el despliegue de reactores nucleares de potencia evolutivos e innovadores. Se prevé que, como resultado de la utilización de reactores rápidos avanzados en los Estados Miembros, habrá una mayor recuperación de energía del combustible nuclear y una importante disminución de los desechos radiactivos y de su toxicidad. El interés de los Estados Miembros por los reactores de pequeña y mediana potencia o modulares (SMR) se mantiene vivo y este subprograma aborda problemas específicos de su despliegue. Los avances en tecnología informática están ayudando a desarrollar plataformas de simulación multiescala y multifísica cuya cualificación y validación por medio de datos experimentales apropiados requiere un gran esfuerzo. Se incrementará la atención prestada a la mejora de la eficiencia térmica de las centrales nucleares facilitando el despliegue de las aplicaciones no eléctricas y la cogeneración nuclear. Los adelantos en los reactores de alta temperatura refrigerados por gas (HTGR) mejorarían aún más las aplicaciones industriales nucleares.

**Objetivos, resultados prácticos e indicadores de ejecución, por Programa**

<b>Programa 1.1 Energía nucleoelectrónica</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<p>— <i>Prestar apoyo a los Estados Miembros que ya tienen centrales nucleares a fin de mejorar el comportamiento y asegurar una explotación a largo plazo segura, eficiente y fiable, incluido el desarrollo de las capacidades de los recursos humanos, el liderazgo y los sistemas de gestión.</i></p> <p>— <i>Prestar asistencia a los Estados Miembros que inician nuevos programas nucleoelectrónicos en cuanto a la planificación y construcción de su infraestructura nuclear nacional, incluidos el desarrollo de las capacidades de los recursos humanos, el liderazgo y los sistemas de gestión.</i></p> <p>— <i>Proporcionar métodos y herramientas de apoyo para la modelización, el análisis y la evaluación de los sistemas de energía nuclear futuros para el desarrollo sostenible de la energía nuclear, así como marcos de colaboración y apoyo para el desarrollo de tecnología y el despliegue de los reactores nucleares avanzados y las aplicaciones no eléctricas.</i></p>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de los mecanismos del Organismo y explotación a largo plazo y gestión del ciclo de vida eficientes y fiables de las centrales nucleares existentes, incluida la mejora del sistema de gestión, los recursos humanos y las capacidades de la fuerza de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados Miembros que informan del uso de los recursos del Organismo pertinentes, entre ellos las publicaciones de la <i>Colección de Energía Nuclear</i>, directrices, recomendaciones y bases de datos.</li> <li>• Número de Estados Miembros que informan del uso de los recursos del Organismo para el sistema de gestión, los recursos humanos y las capacidades de la fuerza de trabajo en el marco de los programas nucleoelectrónicos existentes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor sensibilización sobre las cuestiones de infraestructura y los planes de acción conexos en los Estados Miembros que inician un programa nucleoelectrónico; mejor comprensión de la planificación, la construcción y la puesta en servicio de la primera central nuclear.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de autoevaluaciones, misiones INIR y misiones de seguimiento INIR.</li> <li>• Número de Estados Miembros que hacen uso del material de orientación para el desarrollo de la infraestructura nucleoelectrónica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor cooperación en relación con la sostenibilidad de la energía nuclear a escala mundial, las estrategias de energía nuclear a largo plazo y el desarrollo de la tecnología de reactores nucleares y las aplicaciones no eléctricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de miembros del INPRO que participan en proyectos colaborativos del INPRO y en el Foro de Diálogo del INPRO y que utilizan los instrumentos, servicios y publicaciones del INPRO.</li> <li>• Número de Estados Miembros y partes interesadas que cooperan bajo la coordinación del Organismo en el desarrollo de la tecnología de reactores nucleares evolutivos e innovadores y sus aplicaciones.</li> </ul>

**Subprograma 1.1.1 Fortalecimiento del apoyo de ingeniería integrado a programas de energía nucleoelectrónica**

<b>Objetivos:</b>	
<p>— <i>Prestar apoyo a los Estados Miembros para una explotación a largo plazo de las centrales nucleares segura, eficiente y fiable.</i></p> <p>— <i>Prestar apoyo a los Estados Miembros para aumentar la eficacia de los procesos de ingeniería de los proyectos de centrales nucleares nuevas.</i></p>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de los conocimientos especializados y las orientaciones del Organismo y de las mejores prácticas en la esfera de la ingeniería para prestar apoyo en la ejecución de los proyectos de centrales nucleares nuevas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados Miembros que utilizan los recursos pertinentes del Organismo, publicaciones de la <i>Colección de Energía Nuclear</i>, directrices, recomendaciones y bases de datos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de los conocimientos especializados y las orientaciones del Organismo para determinar y aplicar las mejores prácticas en la esfera del apoyo de ingeniería, comprendidos los aspectos de seguridad, y aplicaciones avanzadas para mejorar el comportamiento de las centrales nucleares en explotación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados Miembros que utilizan los recursos pertinentes del Organismo, publicaciones de la <i>Colección de Energía Nuclear</i>, directrices, recomendaciones y bases de datos.</li> </ul>

<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<b>1.1.1.001 Apoyo de ingeniería a centrales nucleares en explotación</b>	Publicaciones de la <i>Colección de Energía Nuclear</i> sobre aspectos específicos de la gestión del envejecimiento, intercambio de información y experiencias nacionales entre los Estados Miembros por medio de reuniones técnicas, talleres o conferencias a fin de promover la creación de redes, como el intercambio de experiencias en la esfera de la explotación de centrales nucleares.
<b>1.1.1.002 Apoyo de ingeniería a proyectos nucleoelectrónicos nuevos o en expansión</b>	Publicaciones de la <i>Colección de Energía Nuclear</i> sobre aspectos específicos de la ampliación de los proyectos nucleoelectrónicos e intercambio de información y experiencias nacionales entre los Estados Miembros por medio de reuniones técnicas, talleres en la esfera de la construcción, la gestión y la tecnología de las centrales nucleares.

<b>Subprograma 1.1.2 Gestión y desarrollo de recursos humanos para la energía nucleoelectrónica</b>	
<b>Objetivos:</b>	
— Avanzar en el desarrollo de las capacidades de los recursos humanos, la creación de capacidad, el liderazgo, los sistemas de gestión y la participación de las partes interesadas como medio de apoyar la seguridad, eficiencia y fiabilidad de la energía nucleoelectrónica a largo plazo.	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de los mecanismos y orientaciones del Organismo para la gestión eficaz de los programas nucleoelectrónicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados Miembros que utilizan los recursos, las publicaciones de la <i>Colección de Energía Nuclear</i>, las directrices, las recomendaciones y los módulos de aprendizaje electrónico del Organismo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de los documentos, materiales y conocimientos especializados del Organismo y consideración de las enseñanzas extraídas en beneficio de la eficacia del desarrollo de los recursos humanos y la creación de capacidad en los nuevos proyectos nucleoelectrónicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados Miembros que utilizan los recursos, las publicaciones de la <i>Colección de Energía Nuclear</i>, las directrices, las recomendaciones y los módulos de aprendizaje electrónico del Organismo.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<b>1.1.2.001 Apoyo en materia de sistemas de gestión, liderazgo y participación de las partes interesadas</b>	Publicaciones de la <i>Colección de Energía Nuclear</i> , intercambio de información y servicios de apoyo directos.
<b>1.1.2.002 Desarrollo de recursos humanos para programas nucleoelectrónicos</b>	Publicaciones de la <i>Colección de Energía Nuclear</i> , cursos de capacitación, talleres, módulos de aprendizaje electrónico y servicios de examen.

<b>Subprograma 1.1.3 Infraestructura y planificación de nuevos programas nucleoelectrónicos</b>	
<b>Objetivos:</b>	
— Prestar apoyo a los Estados Miembros en la mejor comprensión de las responsabilidades y obligaciones indispensables para ejecutar programas nucleoelectrónicos a largo plazo seguros, eficientes y fiables.	
— Prestar apoyo a los Estados Miembros en el desarrollo de la infraestructura necesaria para implantar la energía nucleoelectrónica.	
— Prestar apoyo integrado y coordinado por parte del Organismo a los Estados Miembros que inician un programa nucleoelectrónico.	

Programa Principal 1

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de los documentos y orientaciones del Organismo sobre cuestiones de infraestructura y los planes de acción conexos en los Estados Miembros que inician un programa nucleoelectrónico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de recomendaciones y sugerencias del INIR aplicadas.</li> <li>• Número de Estados Miembros que utilizan los recursos, las publicaciones de la <i>Colección de Energía Nuclear</i>, las directrices, las recomendaciones y los módulos de aprendizaje electrónico del Organismo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de los documentos y orientaciones del Organismo relativos a la planificación, construcción y puesta en servicio de una primera central nuclear.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados Miembros que participan en reuniones técnicas y talleres técnicos, y solicitudes de capacitación.</li> <li>• Número de participantes que asisten a talleres sobre temas pertinentes.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>1.1.3.001 Desarrollo de la infraestructura nucleoelectrónica</i>	Mejora de la metodología del INIR, prestación del servicio INIR, actualización de los planes de trabajo integrados, y coordinación y prestación de asistencia a los Estados Miembros en fase de incorporación.
<i>1.1.3.002 Apoyo a la creación de capacidad en relación con la infraestructura nucleoelectrónica</i>	Publicaciones, paquetes de capacitación y de creación de capacidad (incluido el aprendizaje electrónico) sobre cuestiones relativas a los hitos; mejora de la plataforma para los países en fase de incorporación, incluidos el marco de actividades y competencias para el desarrollo de la infraestructura nuclear y los perfiles nacionales de infraestructura nuclear; actividades de asesoramiento e intercambio de información.

<b>Subprograma 1.1.4 Proyecto Internacional sobre Ciclos del Combustible y Reactores Nucleares Innovadores</b>	
<i>Objetivos:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— <i>Mantener e incrementar la cooperación y el diálogo internacional en relación con las medidas necesarias para lograr la sostenibilidad del sistema mundial de energía nuclear en el siglo XXI.</i></li> <li>— <i>Promover las estrategias de energía nuclear a largo plazo que propiciarán la sostenibilidad del sistema de energía nuclear.</i></li> <li>— <i>Fomentar en la tecnología e instituciones relacionadas con la energía nuclear innovaciones que den lugar a mejoras de la sostenibilidad del sistema de energía nuclear.</i></li> </ul>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuir a una mejor comprensión de las medidas necesarias para lograr la sostenibilidad del sistema mundial de energía nuclear en el siglo XXI y a una mayor amplitud del acuerdo y la cooperación internacional al respecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados Miembros que participan en proyectos colaborativos del INPRO, el Foro de Diálogo del INPRO y las actividades de capacitación y que utilizan los instrumentos, los servicios y las publicaciones del INPRO.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor uso del juego de instrumentos del INPRO, incluidos la modelización y el análisis de escenarios del sistema de energía nuclear y la metodología del INPRO, para medir e indicar los progresos habidos hacia el logro de la sostenibilidad del sistema de energía nuclear.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados Miembros que utilizan los instrumentos del INPRO (metodología del INPRO e instrumentos de modelización y análisis del sistema de energía nuclear) y que contribuyen a su desarrollo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar la comunicación entre los Estados Miembros y la capacitación sobre los instrumentos del INPRO para evaluar las cuestiones tecnológicas e institucionales asociadas a la sostenibilidad del sistema de energía nuclear.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados Miembros que participan en el Foro de Diálogo del INPRO, las actividades regionales de capacitación y otras oportunidades de capacitación del INPRO que refuercen los conocimientos y la comunicación de los Estados Miembros sobre la sostenibilidad del sistema de energía nuclear.</li> </ul>

<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<i>1.1.4.001 Proyecto Internacional sobre Ciclos del Combustible y Reactores Nucleares Innovadores</i>	Publicaciones sobre: modelización de escenarios de desarrollo del sistema de energía nuclear, proyectos colaborativos sobre una selección de innovaciones del sistema de energía nuclear, aplicación y perfeccionamiento de la metodología del INPRO para evaluar la sostenibilidad del sistema de energía nuclear, ediciones del Foro de Diálogo del INPRO sobre la sostenibilidad del sistema de energía nuclear, y la capacitación y divulgación conexas.

<b>Subprograma 1.1.5 Desarrollo de tecnología para reactores avanzados y aplicaciones no eléctricas</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— <i>Proporcionar un marco de colaboración y mejorar el conocimiento entre los Estados Miembros de los avances registrados en las tecnologías de los reactores cruciales para la seguridad, la mejora de la eficiencia y los aspectos económicos de las centrales nucleares.</i></li> <li>— <i>Catalizar la evolución y la innovación en la tecnología de los reactores nucleares y las aplicaciones no eléctricas.</i></li> <li>— <i>Prestar apoyo a los Estados Miembros para la demostración de los proyectos de desalación nuclear.</i></li> <li>— <i>Prestar apoyo a los Estados Miembros en la esfera de las aplicaciones no eléctricas para progresar en la eficiencia térmica de las centrales nucleares.</i></li> </ul>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilización por los Estados Miembros de la información publicada sobre el desarrollo de tecnología y soluciones técnicas para los reactores avanzados, e interés activo de los Estados Miembros por esa información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de Estados Miembros y partes interesadas que colaboran por conducto del Organismo en el intercambio de información y la ejecución de actividades de I+D en colaboración para resolver problemas comunes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Publicaciones del Organismo en las que se presentan conocimientos especializados e instrumentos para resolver los problemas cambiantes planteados a los países en fase de incorporación y en las esferas de desarrollo tecnológico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de Estados Miembros y partes interesadas que utilizan la información proporcionada por el Organismo y que procuran los conocimientos especializados del personal de Organismo para impartir talleres y capacitación.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Participación y mancomunación de recursos por parte de los Estados Miembros para desarrollar soluciones tecnológicas y publicarlas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de solicitudes de Estados Miembros y partes interesadas para estudiar soluciones a problemas comunes.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<i>1.1.5.001 Desarrollo de tecnología para reactores refrigerados por agua (WCR)</i>	Apoyo a los países en fase de incorporación para el despliegue seguro, económico y eficiente de reactores refrigerados por agua; publicaciones de la <i>Colección de Energía Nuclear</i> ; bases de datos; adelantos tecnológicos de los reactores avanzados refrigerados por agua; proyectos coordinados de investigación (PCI) sobre desarrollo de tecnología; conferencias internacionales; reuniones técnicas; talleres; apoyo mediante sesiones de capacitación.
<i>1.1.5.002 Desarrollo de tecnología para reactores de pequeña y mediana potencia o modulares (SMR)</i>	Reuniones técnicas, talleres, PCI y publicaciones sobre tecnologías habilitantes clave, características de seguridad y cuestiones comunes relativas al despliegue; asistencia a los Estados Miembros para comprender la tecnología y las características de seguridad de los SMR, así como para llevar a cabo evaluaciones de tecnologías; publicación de un título de la <i>Colección de Energía Nuclear</i> en el que se exponga una hoja de ruta tecnológica para el despliegue de los SMR.

Título	Productos principales previstos
<b>1.1.5.003 Tecnología avanzada para reactores rápidos y refrigerados por gas</b>	Reuniones técnicas, talleres, seminarios de enseñanza y capacitación, PCI, estudios técnicos, publicaciones de la <i>Colección de Energía Nuclear</i> , documentos TECDOC, informes de situación, sitios web, bases de datos, plataformas informáticas y simuladores de investigación, desarrollo de tecnología y despliegue de sistemas de reactores nucleares rápidos y reactores refrigerados por gas. Organización de la Conferencia FR17.
<b>1.1.5.004 Aplicaciones no eléctricas de la energía nucleoelectrónica</b>	Perfeccionamiento, mantenimiento y actualización del software del Organismo DEEP, HEEP, DE-TOP, WAMP, SAMG-D y los kits de herramientas sobre desalación nuclear y producción nuclear de hidrógeno; apoyo a los Estados Miembros para la demostración de proyectos de aplicaciones no eléctricas y el aumento de la eficiencia de las centrales nucleares.

## Programa 1.2 Ciclo del combustible nuclear y gestión de desechos

El programa 1.2 abarca el ciclo del combustible nuclear, desde la prospección de uranio hasta la gestión del combustible gastado, desde el manejo de los desechos derivados de la explotación hasta la clausura y rehabilitación ambiental y la disposición final geológica. También se presta asistencia a los Estados Miembros en la gestión de los desechos originados en las instalaciones nucleares, los reactores de investigación y las aplicaciones de las fuentes radiactivas (p. ej., salud y alimentación). La creación de capacidad y el intercambio de información son prioritarios en todas las esferas.

El interés en los Estados Miembros por las aplicaciones pacíficas de la ciencia y la tecnología nucleares, incluida la energía nucleoelectrónica, está aumentando rápidamente, y se prevé que la demanda de apoyo en relación con el ciclo del combustible nuclear y la gestión de los desechos aumentará también. El programa seguirá prestando apoyo al fortalecimiento de la seguridad y la sostenibilidad, así como a la innovación en el diseño de instalaciones del ciclo del combustible nuclear y de gestión de desechos. La retirada del servicio de instalaciones nucleares genera un aumento de la demanda en lo que atañe a la clausura y a soluciones eficaces de gestión de desechos. Además, el programa: i) reforzará la coordinación con otros departamentos del Organismo a fin de ofrecer a los Estados Miembros un enfoque integral y servicios integrados; ii) intensificará la divulgación y el acceso a la información y las mejores prácticas mediante el desarrollo y la actualización de distintos instrumentos, como el aprendizaje electrónico, bases de datos y redes de mejores prácticas basadas en la web; y iii) estimulará y apoyará el desarrollo en cada región de un centro de referencia sobre temas como la gestión de las fuentes y la clausura.

El programa seguirá contribuyendo a: i) la evaluación de los recursos de uranio en favor de la sostenibilidad de la energía nuclear; ii) el análisis de los aspectos de las tecnologías innovadoras relativos al ciclo del combustible y la gestión de desechos; iii) el estímulo a las actividades de investigación sobre la optimización del comportamiento del combustible y la seguridad. La determinación de las mejores prácticas en cuestión de procesos y tecnología, incluidas las enseñanzas extraídas de Fukushima, seguirá siendo prioritaria.

**Enseñanzas extraídas de los exámenes y evaluaciones:** La ampliación del ámbito de aplicación del programa, que abarca el ciclo del combustible nuclear y la gestión de desechos, permite reforzar la cooperación y las sinergias entre las distintas esferas. Se mantiene una intensa colaboración con el Departamento de Seguridad Nuclear Tecnológica y Física. Las solicitudes de los Estados Miembros de orientación y apoyo en materia de clausura y rehabilitación ambiental van en aumento conforme más instalaciones van llegando al fin de su vida útil. Se prevé asimismo un aumento de la demanda de servicios de examen por homólogos.

### **Criterios específicos para el establecimiento de prioridades:**

1. Creación de capacidad y transferencia de experiencia en apoyo de la consecución de los ODS, especialmente en países que no tienen un programa nucleoelectrónico (o que tienen uno modesto), incluidos los países en fase de incorporación.
2. Apoyo para el uso sostenible de las tecnologías nucleares, incluidas la seguridad y la innovación en el ciclo del combustible nuclear y la planificación y las tecnologías de gestión de desechos.
3. Difusión de información, como las actividades de fomento de la cooperación internacional, el intercambio de información y el establecimiento de bases de datos de referencia sobre cuestiones relativas al ciclo del combustible nuclear y la gestión de desechos.

### Cambios y tendencias en el Programa

La ampliación de las actividades del *subprograma 1.2.1. “Recursos y procesamiento de uranio”*, en los bienios precedentes (2014-2017) denota la mayor importancia que se atribuye al ciclo de producción de uranio y al apoyo a los Estados Miembros que inician actividades en esta esfera. En los próximos años, el interés de los Estados Miembros se centrará en las actividades relacionadas con la continuidad del suministro, y habrá una constante demanda de servicios del Organismo en esa esfera. Los bajos precios actuales del uranio probablemente harán menguar a corto plazo el interés de algunos Estados Miembros.

El *subprograma 1.2.2, “Combustible de reactores nucleares de potencia”*, seguirá atendiendo a las necesidades de los Estados Miembros, especialmente con respecto a la aplicación de las nuevas normas de seguridad del OIEA durante la explotación o la modernización de sus instalaciones del ciclo del combustible nuclear. El proyecto del Banco de Uranio Poco Enriquecido (UPE) del OIEA<sup>1</sup>, que se financia íntegramente mediante contribuciones extrapresupuestarias, previsiblemente seguirá avanzando hacia su puesta en funcionamiento.

El *subprograma 1.2.3, “Gestión del combustible gastado de reactores nucleares de potencia”*, ampliará su gama de actividades a fin de abarcar tanto las cuestiones técnicas relativas al transporte de materiales nucleares (incluido el combustible gastado) como las estrategias y las oportunidades en materia de gestión del combustible gastado en el horizonte 2050-2100.

El *subprograma 1.2.4, “Tecnología para la gestión de desechos radiactivos y la disposición final”*, tras la creación del nuevo subprograma 1.2.5 retendrá cuatro de los proyectos que tratan de los aspectos tecnológicos de la gestión de desechos radiactivos y están organizados por temas, que comprenden: i) la gestión previa a la disposición final; ii) la disposición final de desechos radiactivos; iii) la gestión de las fuentes radiactivas selladas en desuso, y iv) la creación de capacidad y el intercambio de conocimientos. El proyecto anterior sobre el apoyo del Plan de Acción en relación con la tecnología de gestión de desechos radiactivos dejó de existir a fines del bienio 2016-2017.

El *subprograma 1.2.5, “Clausura y rehabilitación ambiental”*, se propone como un nuevo subprograma que abarca dos proyectos —clausura y rehabilitación ambiental— y se creará una nueva sección dedicada a la clausura y la rehabilitación ambiental. La introducción de este cambio obedece al creciente volumen de solicitudes de orientación y apoyo en estas esferas recibidas de los Estados Miembros.

### Objetivos, resultados prácticos e indicadores de ejecución, por Programa

<b>Programa 1.2 Ciclo del combustible nuclear y gestión de desechos</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<p>— Promover la implementación de un ciclo del combustible seguro y sostenible y la gestión del ciclo de vida en los programas de energía nuclear y entre los usuarios de aplicaciones nucleares, así como la planificación de contingencias en la situación posterior a un accidente, y contribuir a la concienciación al respecto.</p> <p>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en el fortalecimiento de sus propias capacidades y recursos humanos capacitados, o en el acceso a los mejores conocimientos, tecnologías y servicios que haya disponibles.</p>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor uso de los mecanismos y orientaciones del Organismo para avanzar en la concienciación sobre el factor sostenibilidad en los programas del ciclo del combustible y en la gestión de desechos, incluidas las fuentes radiactivas selladas en desuso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de Estados Miembros que utilizan los recursos del Organismo para concienciar sobre la sostenibilidad de los programas del ciclo del combustible y las políticas de gestión de desechos, incluidas las fuentes radiactivas selladas en desuso.</li> <li>Número de Estados Miembros que solicitan o facilitan expertos en servicios de examen por homólogos como ARTEMIS.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento de la cooperación internacional para el desarrollo de tecnologías innovadoras y seguras, especialmente en las esferas del combustible nuclear, la gestión de desechos y la clausura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activa participación en los PCI dirigidos por el Organismo.</li> <li>Participación de los Estados Miembros en reuniones técnicas, foros y redes.</li> </ul>

<sup>1</sup> Otros mecanismos de garantía de suministro establecidos con el OIEA son una reserva física garantizada de UPE mantenida por la Federación de Rusia en el Centro Internacional de Enriquecimiento de Uranio en Angarsk (Federación de Rusia) (véanse los documentos GOV/2009/76 y GOV/2009/81), y una propuesta del Reino Unido relativa a la garantía de suministro de servicios de enriquecimiento de UPE (véanse los documentos GOV/2011/10 y GOV/2011/17).

Programa Principal 1

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidades regionales más robustas en esferas como la extracción de uranio, la gestión del combustible gastado, la clausura y la rehabilitación ambiental, así como los desechos originados por las aplicaciones nucleares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecimiento de centros de referencia.</li> <li>Número de Estados Miembros que utilizan el material de aprendizaje electrónico y otro material de capacitación del Organismo, incluidos los estudios de casos.</li> </ul>

<b>Subprograma 1.2.1. Recursos y procesamiento de uranio</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<p>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en el mejoramiento de la capacidad de comprender, planificar y desarrollar las actividades del ciclo de producción de uranio o torio, mediante las orientaciones del Organismo sobre buenas prácticas, publicaciones, exámenes por homólogos, capacitación y bases de datos.</p>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor disponibilidad de referencias exactas y actualizadas sobre los recursos de uranio (o torio) para los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de solicitudes de la publicación conjunta AEN de la OCDE-OIEA titulada <i>Uranium Resources, Production and Demand</i>.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor utilización por los Estados Miembros de información técnica sobre las tecnologías relacionadas con la prospección y la producción de uranio o torio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de Estados Miembros que utilizan las publicaciones, códigos y bases de datos del Organismo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Intensificación de la difusión de las mejores prácticas en el ciclo de producción de uranio (o torio) (prospección y producción).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de participantes en cursos de capacitación del Organismo sobre las buenas prácticas en el ciclo de producción de uranio.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>1.2.1.001 Prospección, extracción y procesamiento</i>	Edición bienal de la publicación conjunta AEN de la OCDE-OIEA titulada <i>Uranium Resources, Production and Demand</i> ; bases de datos de los yacimientos de uranio y torio bien mantenidas; publicaciones sobre el enfoque de los hitos aplicado a la extracción de uranio; reuniones y documentos TECDOC en apoyo de las buenas prácticas en los ciclos de producción de uranio y torio.

<b>Subprograma 1.2.2 Combustible de reactores nucleares de potencia</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<p>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en la comprensión y la manera de abordar los factores que inciden en el diseño, la fabricación y el comportamiento en caliente de los combustibles y materiales nucleares actualmente en uso e innovadores.</p> <p>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en la aplicación técnica de las nuevas normas de seguridad del OIEA durante la explotación o la modernización de las instalaciones del ciclo del combustible nuclear existentes, así como en la comprensión y la manera de abordar los factores que inciden en el envejecimiento de dichas instalaciones.</p>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Difusión entre los Estados Miembros de información sobre los desafíos de I+D que plantea el diseño, la fabricación y la explotación de combustibles avanzados innovadores para reactores refrigerados por agua y rápidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de expertos de los Estados Miembros que participan en reuniones y talleres del Organismo sobre ingeniería y evaluación del comportamiento del combustible para reactores y que reconocen que en sus actividades profesionales hacen uso de la información científica suministrada o dada a conocer por el OIEA.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Difusión entre los Estados Miembros de información sobre los desafíos técnicos que plantea la aplicación de las (nuevas) normas de seguridad del OIEA en las instalaciones del ciclo del combustible nuclear.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de expertos de los Estados Miembros que participan en reuniones y talleres del Organismo sobre los desafíos técnicos que plantea la aplicación de las normas de seguridad del OIEA en las instalaciones del ciclo del combustible nuclear y que reconocen que utilizan las guías técnicas del OIEA.</li> </ul>

<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<i>1.2.2.001 Ingeniería y comportamiento del combustible de reactores nucleares de potencia</i>	Publicaciones sobre la problemática de los combustibles nucleares avanzados (diseño, fabricación, funcionamiento y evaluación del comportamiento) para reactores de agua (pesada) a presión y reactores rápidos; guías sobre las soluciones técnicas para aplicar las normas de seguridad del OIEA en las instalaciones del ciclo del combustible nuclear (p. ej., gestión del envejecimiento, instrumentación y control, control de calidad e impacto ambiental).
<i>1.2.2.002 Banco de UPE</i>	Establecimiento de un banco de UPE del OIEA conforme a los documentos GOV/2010/67 y GOV/2010/70.

<b>Subprograma 1.2.3. Gestión del combustible gastado de reactores nucleares de potencia</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— <i>Prestar apoyo a los Estados Miembros para abordar los problemas de la gestión eficaz y segura de los combustibles nucleares gastados en emplazamientos en explotación o prematuramente en régimen de parada.</i></li> <li>— <i>Prestar apoyo a los Estados Miembros para abordar los desafíos del transporte eficaz y seguro de todos los tipos de materiales nucleares usados o generados en el ciclo del combustible.</i></li> <li>— <i>Facilitar el debate y el intercambio de información entre los Estados Miembros en relación con los adelantos recientes y futuros habidos en las tecnologías del reciclaje de combustible para los reactores nucleares de potencia de la actual generación o de las próximas.</i></li> </ul>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Difusión de las orientaciones del Organismo sobre la gestión eficaz y segura del combustible nuclear gastado por medio del almacenamiento en seco y/o en húmedo en los emplazamientos en explotación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de Estados Miembros que utilizan las orientaciones del Organismo.</li> <li>● Número de PCI respaldados.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Difusión de información sobre el transporte eficaz y seguro de los materiales nucleares usados o generados en el ciclo del combustible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de expertos de los Estados Miembros que participan en reuniones y talleres del Organismo sobre el transporte seguro de los materiales nucleares y que reconocen que en sus actividades profesionales hacen uso de la información científica suministrada o dada a conocer por el OIEA.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Difusión de información sobre cuestiones tecnológicas en los ciclos del combustible avanzado con respecto a los reactores nucleares de potencia de la actual generación o de las próximas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de representantes de los Estados Miembros que participan en reuniones del Organismo sobre los ciclos del combustible avanzado y que reconocen que en sus actividades profesionales hacen uso de la información científica suministrada o dada a conocer por el OIEA.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<i>1.2.3.001 Almacenamiento y transporte del combustible gastado</i>	Documentos TECDOC sobre los inventarios, las tecnologías de almacenamiento y el transporte del combustible gastado; coordinación de los PCI (sobre la evaluación del comportamiento y la demostración del almacenamiento a largo plazo en condiciones de seguridad del combustible gastado, sobre los programas de gestión del envejecimiento y sobre la gestión del combustible dañado y el corio); elaboración de módulos de aprendizaje electrónico; Conferencia Internacional sobre la gestión del combustible gastado.
<i>1.2.3.002 Reciclaje del combustible gastado</i>	Reuniones técnicas sobre el estado y el desarrollo del ciclo cerrado del combustible; PCI sobre las vías de reciclaje avanzadas; elaboración de módulos de aprendizaje electrónico.

<b>Subprograma 1.2.4 Tecnología para la gestión de desechos radiactivos y la disposición final</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— <i>Prestar apoyo a los Estados Miembros en el fortalecimiento de su infraestructura y capacidades y en la mejora de sus prácticas en materia de gestión de desechos radiactivos.</i></li> <li>— <i>Prestar apoyo a los Estados Miembros que inician un programa nucleoelectrico y a los Estados Miembros con programas más modestos o menos establecidos en la planificación y el establecimiento de la infraestructura de gestión de desechos radiactivos, las políticas y estrategias y las capacidades y aptitudes de los recursos humanos necesarias para hacer frente a las cuestiones relativas a los desechos.</i></li> <li>— <i>Facilitar el intercambio de experiencias y la transferencia de conocimientos sobre la aplicación eficaz de soluciones prácticas en materia de gestión de desechos radiactivos, incluida la participación de las partes interesadas, con especial atención a las fuentes radiactivas selladas en desuso.</i></li> </ul>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Uso de las orientaciones del Organismo para fortalecer las capacidades e intercambiar información sobre las prácticas en materia de gestión de desechos radiactivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de Estados Miembros que usan las orientaciones del Organismo para elaborar una política y estrategia nacional de gestión de desechos radiactivos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mayor difusión de información entre los países en fase de incorporación sobre la importancia de abordar tempranamente la cuestión de la gestión de desechos radiactivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de Estados Miembros que inician un programa nucleoelectrico haciendo uso de la información del Organismo para elaborar su política y/o estrategia nacional de gestión de desechos radiactivos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Uso de las orientaciones del Organismo para abordar la problemática de las fuentes radiactivas selladas en desuso, incluido el establecimiento de centros regionales de referencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de Estados Miembros que usan las orientaciones del Organismo para hacer frente a los problemas que plantea la gestión de las fuentes radiactivas selladas en desuso.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>1.2.4.001 Gestión previa a la disposición final y transporte</i>	Publicaciones, elaboración de material didáctico (aprendizaje electrónico) y actividades de capacitación.
<i>1.2.4.002 Disposición final de desechos</i>	Publicaciones, material de información basado en la web, reuniones y creación de redes.
Título	Productos principales previstos
<i>1.2.4.003 Gestión de las fuentes radiactivas selladas en desuso</i>	Documentos de orientación sobre la gestión de las fuentes radiactivas selladas en desuso; actividades de capacitación para los Estados Miembros sobre el acondicionamiento de las fuentes radiactivas selladas en desuso y sobre la retirada y la colocación en lugar seguro, previa solicitud, de las fuentes radiactivas selladas en desuso de actividad alta mediante su repatriación, reciclaje o consolidación en almacenes nacionales; apoyo del Catálogo Internacional de Fuentes y Dispositivos Radiactivos Sellados.
<i>1.2.4.004 Intercambio de conocimientos y creación de capacidad</i>	Sistemas basados en la web sobre gestión de desechos radiactivos y sobre clausura y rehabilitación ambiental bien mantenidos, actualizados y mejorados.

<b>Subprograma 1.2.5 Clausura y rehabilitación ambiental</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— <i>Prestar apoyo a los Estados Miembros en el fortalecimiento de sus capacidades y la mejora de sus prácticas de clausura de instalaciones y de rehabilitación de emplazamientos contaminados.</i></li> <li>— <i>Prestar apoyo a los Estados Miembros que inician un programa nucleoelectrico y a los países en desarrollo en la planificación y el establecimiento de la infraestructura de clausura, las políticas y estrategias y las capacidades y aptitudes de los recursos humanos necesarias para hacer frente a las cuestiones relativas a la clausura y la rehabilitación ambiental.</i></li> <li>— <i>Facilitar el intercambio de experiencias y la transferencia de conocimientos sobre la aplicación eficaz de soluciones prácticas en la clausura de instalaciones y la rehabilitación ambiental de emplazamientos contaminados.</i></li> </ul>	

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Difusión de información a los Estados Miembros sobre la clausura de las instalaciones nucleares y la rehabilitación de los emplazamientos contaminados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de Estados Miembros que hacen uso de la información del Organismo para elaborar su política y estrategia nacional de clausura y rehabilitación ambiental.</li> <li>Número de estudios de casos prácticos publicados y descritos en la Red Internacional de Clausura (IDN), la wiki sobre la clausura y otras redes compartidas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor difusión de información entre los países en fase de incorporación sobre la importancia de abordar tempranamente las cuestiones relativas a la clausura y la rehabilitación ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de Estados Miembros que inician un programa nucleoelectrico y que hacen uso de la información del Organismo para elaborar su política y estrategia nacional de clausura y rehabilitación ambiental.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>1.2.5.001 Clausura</i>	Publicaciones; actividades organizadas con la Red Internacional de Clausura (IDN).
<i>1.2.5.002 Rehabilitación ambiental</i>	Publicaciones; actividades organizadas con la Red de Gestión y Rehabilitación del Medio Ambiente (ENVIRONET).

### Programa 1.3 Creación de capacidad y conocimientos nucleares para el desarrollo energético sostenible

La energía nuclear contribuye considerablemente a la seguridad energética, la mitigación del cambio climático y la promoción del desarrollo sostenible. Las proyecciones del OIEA indican que la energía nucleoelectrica seguirá en constante aumento durante los próximos decenios. Con la adopción de los ODS y del Acuerdo de París, en 2015, el Organismo puede desempeñar una función importante de ayuda a los Estados Miembros para el logro de sus metas nacionales en el marco de los ODS y el Acuerdo de París a través de la mejora constante de los instrumentos de planificación energética, los repositorios de información y las metodologías. La amplia difusión de los modelos energéticos del OIEA y los servicios conexos de capacitación y asistencia por expertos permiten a los Estados Miembros formular estrategias energéticas sostenibles. Los análisis 3E (energía-economía-ecología) informan a los Estados Miembros de las posibles oportunidades, costos y beneficios de la utilización de la energía nucleoelectrica para la mitigación del cambio climático y el logro de los ODS. Los Estados Miembros pueden acceder a recopilaciones de información y datos nucleares pertinentes y fiables a través del Sistema Internacional de Documentación Nuclear (INIS) y la Biblioteca del OIEA.

Las metodologías e iniciativas de gestión de los conocimientos nucleares del OIEA cuentan cada vez con más reconocimiento como fuente de orientación importante para los Estados Miembros, en particular para aquellos que están ampliando o iniciando programas nucleoelectricos, para la preservación y acumulación de conocimientos nucleares valiosos y la ejecución de programas de gestión nuclear eficaces a nivel nacional e institucional. El Programa 1.3 proporciona metodologías de gestión de los conocimientos nucleares y servicios, mantenimiento y difusión de información y datos valiosos, así como capacitación y servicios específicos para que los Estados Miembros aumenten su capacidad de usar la tecnología relacionada con la energía nuclear de forma segura y sostenible.

**Enseñanzas extraídas de los exámenes y evaluaciones:** Teniendo en cuenta la información recabada respecto de las necesidades de los Estados Miembros, se mejorarán los modelos de planificación energética y se ampliará su disponibilidad; se aumentarán y promoverán los contenidos de aprendizaje electrónico mediante una plataforma normalizada; se mejorarán las orientaciones a los Estados Miembros acerca de la estimación de costos y los sistemas de financiación relacionados con los programas de energía nuclear, dentro del mandato del Organismo; se aumentará el apoyo a los programas de enseñanza en la esfera nuclear; se sacará partido de los adelantos en tecnología de la información para mejorar la recopilación y la difusión de información y de datos; se organizarán PCI de gran impacto en relación con los ODS y la gestión del conocimiento; se publicarán documentos de gran calidad.

#### **Crterios específicos para el establecimiento de prioridades:**

- Mejora de la capacidad de los Estados Miembros de llevar a cabo una labor sólida de planificación energética y análisis de sistemas y de determinar las repercusiones socioeconómicas y ambientales de la energía nuclear.

Programa Principal 1

2. Mejora del conocimiento de la función de la energía nucleoelectrónica en la mitigación de los efectos del cambio climático y el logro de los ODS mediante el suministro de información objetiva y precisa.
3. Asistencia a los Estados Miembros para garantizar la seguridad tecnológica y física y la sostenibilidad de los usos pacíficos de la energía nuclear facilitando el acceso a la información nuclear y dando amplia difusión a las metodologías de gestión de los conocimientos nucleares.

### Cambios y tendencias en el Programa

El *subprograma 1.3.1, “Modelización, datos y creación de capacidad referentes a la energía”*, habida cuenta de los recientes avances en lo que respecta a los ODS y el Acuerdo de París, pondrá más énfasis en ayudar a los Estados Miembros a integrar las metas de los ODS y del Acuerdo de París en los estudios sobre la energía a nivel nacional y regional. Se mejorarán los modelos de planificación energética para adaptarlos a este nuevo énfasis, así como a la información recabada de los 130 Estados Miembros que utilizan actualmente esos instrumentos. La capacitación electrónica se ampliará mediante la creación de paquetes de enseñanza electrónica para complementar la capacitación presencial; se seguirá ampliando el intercambio de datos sobre energía y tecnología con otras organizaciones internacionales, como el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea.

El *subprograma 1.3.2, “Análisis energético, económico y ecológico (3E)”*, prestará apoyo a los ODS relacionados con la energía nuclear en el contexto energético mundial. Las nuevas esferas abarcan medidas para: i) desarrollar metodologías para evaluar la sostenibilidad de los reactores nucleares futuros (incluidos los SMR) en el marco de sistemas con mayores proporciones de energías renovables; ii) establecer metodologías de estimación de costos para la evaluación del costo de la tecnología nuclear y el ciclo de combustible, y continuar desarrollando las capacidades de modelización del costo nuclear en asociación con otras organizaciones internacionales; iii) prestar más atención a las repercusiones macroeconómicas del programa nuclear y de los sistemas financieros nucleares, en particular para los países en fase de incorporación, y iv) prestar asistencia a los Estados Miembros en la elaboración de sus contribuciones determinadas a nivel nacional tomando en consideración los ODS y el Acuerdo de París en diversos escenarios de despliegue.

El *subprograma 1.3.3, “Gestión de los conocimientos nucleares”*, seguirá ampliando el apoyo prestado a los Estados Miembros. Se espera que se siga prestando apoyo extrapresupuestario para el Curso de Gestión de la Energía Nuclear, la Academia Internacional de Gestión Nuclear y la iniciativa de creación de redes de desarrollo de los recursos humanos y los conocimientos. Han suscitado particular interés los programas piloto de gestión de los conocimientos nucleares en África centrados en iniciativas de las partes interesadas en relación con la capacidad de enseñanza y los procesos de evaluación y planificación, así como los programas universitarios relacionados con los centros de incubación de conocimiento para la ciencia y la adopción de tecnología, la dotación de recursos y la transferencia (KIC-START). Sigue aumentando la participación de los Estados Miembros en los programas de gestión de conocimientos nucleares del Organismo, como las actividades relacionadas con la enseñanza y el establecimiento de redes en la esfera nuclear, los cursos de gestión de conocimientos nucleares y los instrumentos de aprendizaje electrónico y el material facilitado a través de la Ciberplataforma de Aprendizaje para la Enseñanza y la Capacitación en el Ámbito Nuclear (CLP4NET). Las prioridades siguen siendo el desarrollo de metodología de gestión de los conocimientos nucleares en apoyo de la enseñanza universitaria de calidad en la esfera nuclear, la tecnología de los sistemas de organización del conocimiento y la gestión del ciclo de vida de los conocimientos sobre diseño, y el establecimiento y el fortalecimiento de redes de conocimientos como las comunidades técnicas de prácticas.

El *Subprograma 1.3.4, “Información nuclear”*, seguirá reuniendo y poniendo a disposición de los Estados Miembros, y de la Secretaría del OIEA, información nuclear fiable sobre el uso pacífico de la energía nuclear a través del INIS, la Biblioteca del OIEA y la Red Internacional de Bibliotecas Nucleares (INLN).

### Objetivos, resultados prácticos e indicadores de ejecución, por Programa

<b>Programa 1.3 Creación de capacidad y conocimientos nucleares para el desarrollo energético sostenible</b>
<b>Objetivos:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en el fortalecimiento de sus capacidades para elaborar estrategias, planes y programas energéticos sólidos, y para ampliar la comprensión de la contribución de la tecnología nuclear al logro de los ODS.</li><li>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en el fortalecimiento de sus capacidades para establecer, gestionar y utilizar su base de conocimientos nucleares difundiendo metodologías, orientaciones e instrumentos de gestión del conocimiento.</li><li>— Adquirir, preservar y suministrar información en la esfera de la ciencia y la tecnología nucleares con miras a facilitar el intercambio permanente de información entre los Estados Miembros.</li></ul>

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento del uso de los instrumentos de planificación energética, los conocimientos especializados y la información del Organismo por los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de expertos de los Estados Miembros capacitados en el uso de los modelos energéticos del Organismo.</li> <li>• Número de casos en que se solicitan análisis económicos o análisis 3E del Organismo en relación con la tecnología nuclear, o en que estos se incorporan en el proceso de adopción de decisiones de los Estados Miembros o de otros organismos u organizaciones internacionales relacionados con la energía nuclear y la política energética.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento del uso de iniciativas, servicios y asistencia relacionados con la gestión de los conocimientos nucleares por los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados Miembros que utilizan o solicitan metodología, orientaciones e instrumentos del Organismo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libre acceso para los Estados Miembros y el Organismo a recursos de información pertinentes, fiables y actualizados a través del INIS y la Biblioteca del OIEA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de búsquedas en el repositorio del INIS.</li> <li>• Número de registros disponibles en el repositorio del INIS.</li> </ul>

<b>Subprograma 1.3.1 Modelización, datos y creación de capacidad referentes a la energía</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<p>— <i>Prestar apoyo a los Estados Miembros en el fortalecimiento de sus capacidades para elaborar sus estrategias energéticas a fin de lograr los ODS y para llevar a cabo estudios relativos al desarrollo del sistema energético y la industria eléctrica, la planificación de las inversiones y la formulación de políticas de energía/medio ambiente.</i></p>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los Estados Miembros tienen acceso y conocimientos para usar eficazmente los instrumentos de planificación energética del Organismo con que diseñar estrategias energéticas para lograr sus ODS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de expertos de los Estados Miembros capacitados en el uso de los modelos energéticos del Organismo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento de información actualizada sobre la situación y las tendencias en materia de energía y energía nucleoelectrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de solicitudes de datos sobre energía y energía nucleoelectrica recibidas de los Estados Miembros y de organizaciones internacionales.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<b>1.3.1.001 Aspectos económicos de la energía, la electricidad y la energía nucleoelectrica: Situación y tendencias</b>	Información actualizada sobre la situación y las tendencias del desarrollo de la energía, la electricidad y la energía nucleoelectrica en distintas regiones del mundo; sitios web internos y externos actualizados; publicación del título N° 1 de la <i>Colección de Datos de Referencia</i> .
<b>1.3.1.002 Modelos y creación de capacidad para la planificación energética y nucleoelectrica</b>	Apoyo técnico para los estudios de planificación energética de los Estados Miembros; mejores instrumentos analíticos (modelos) aplicables en situaciones nacionales muy diversas; cursos de capacitación.

<b>Subprograma 1.3.2 Análisis energético, económico y ecológico (3E)</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<p>— <i>Prestar apoyo a los Estados Miembros en la evaluación de la contribución de la tecnología nuclear a los objetivos de desarrollo sostenible nacionales y sus posibles contribuciones al desarrollo macroeconómico, la protección del clima y la seguridad energética.</i></p> <p>— <i>Ayudar a los Estados Miembros a elaborar sus contribuciones determinadas a nivel nacional tomando en consideración los ODS en diversos escenarios de despliegue, entre ellos las nuevas construcciones, el refuerzo de programas nucleares de gran envergadura, los SMR, la integración nuclear/renovable y las aplicaciones no eléctricas.</i></p>	

Programa Principal 1

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro de información sobre los aspectos tecnoeconómicos y el papel de la energía nucleoelectrica en el cambio climático y el desarrollo sostenible a los Estados Miembros y organizaciones pertinentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de casos en que se solicitan análisis económicos o análisis 3E del Organismo en relación con la tecnología nuclear, o en que estos se incorporan en el proceso de adopción de decisiones de los Estados Miembros o de otros organismos u organizaciones internacionales relacionados con la energía nuclear y la política energética.</li> <li>Número de publicaciones en la esfera del análisis 3E.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro de información a los Estados Miembros sobre el posible papel de la energía nucleoelectrica en sus contribuciones determinadas a nivel nacional con arreglo al Acuerdo de París y estrategias de energía sostenible más amplias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de casos en que los Estados Miembros del OIEA tienen en cuenta la energía nucleoelectrica en las actualizaciones de sus contribuciones determinadas a nivel nacional tras haber solicitado o incorporado el análisis, los conocimientos especializados o las aportaciones del Organismo en su proceso de adopción de decisiones.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>1.3.2.001 Análisis tecnoeconómico</i>	Estudios económicos (estudios de viabilidad, evaluaciones de costos, comparaciones, análisis de la eficacia en relación con el costo y del beneficio respecto del costo) de diversas cuestiones de desarrollo y despliegue de la energía nuclear, incluidos los sistemas nucleares innovadores y los SMR; evaluaciones comparativas de los sistemas energéticos y sus atributos.
<i>1.3.2.002 Cuestiones de actualidad relacionadas con el desarrollo energético sostenible</i>	Informes, presentaciones sobre la posible contribución de la energía nuclear a los ODS y a los objetivos del Acuerdo de París, y estudios de casos y perfiles nacionales en que se analicen estrategias de desarrollo de energía sostenible y energía con bajas emisiones de carbono centradas en el potencial de la energía nuclear.

**Subprograma 1.3.3 Gestión de los conocimientos nucleares**

**Objetivos:**

- Prestar apoyo a los Estados Miembros en la aplicación de las estrategias y enfoques de gestión de los conocimientos nucleares mediante el desarrollo y la difusión de metodología, orientaciones e instrumentos del Organismo y su aplicación en los programas nacionales, y mediante la prestación de servicios de gestión del conocimiento y asistencia en la materia.
- Mejorar la capacidad de los recursos y servicios de información y conocimientos nucleares del Organismo con los que se apoya y orienta a los Estados Miembros en la aplicación de tecnologías avanzadas para la gestión sostenible de la información nuclear a lo largo del ciclo de vida, a fin de reforzar la seguridad y los aspectos económicos de los usos pacíficos de la tecnología nuclear.
- Apoyar, reforzar y mejorar la enseñanza universitaria en los Estados Miembros en las esferas de la gestión de la tecnología nuclear, la ingeniería nuclear, las ciencias nucleares y las aplicaciones nucleares, así como todo el establecimiento de redes, la colaboración, el desarrollo de metodología y el desarrollo e intercambio de recursos.

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento del uso de las metodologías y orientaciones del Organismo por los Estados Miembros en la aplicación de estrategias y enfoques de gestión de los conocimientos nucleares y en la ejecución de programas a nivel nacional o institucional como resultado de los servicios y la asistencia prestados por el Organismo en materia de gestión del conocimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de Estados Miembros que utilizan o solicitan la metodología y las orientaciones del Organismo para sus programas, iniciativas o proyectos de gestión de los conocimientos nucleares.</li> <li>Número de Estados Miembros que participan en el desarrollo, el intercambio o la difusión de metodología e instrumentos del Organismo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora de la capacidad de las fuentes y los servicios de información y conocimientos nucleares del Organismo y mayor uso de las metodologías del Organismo en los Estados Miembros para la aplicación de tecnologías avanzadas de gestión sostenible de los conocimientos nucleares a lo largo del ciclo de vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de Estados Miembros que utilizan o solicitan la metodología y las orientaciones del Organismo para sus programas, iniciativas o proyectos de gestión de los conocimientos nucleares.</li> <li>Número de Estados Miembros que participan en el desarrollo, el intercambio o la difusión de metodología e instrumentos del Organismo.</li> </ul>

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Refuerzo de la formación nuclear universitaria en los Estados Miembros en las esferas de la gestión nuclear, la ingeniería nuclear, las ciencias nucleares y las aplicaciones nucleares, y aumento de los niveles de actividad de los Estados Miembros en el establecimiento de redes de enseñanza, el desarrollo de metodología y el intercambio de recursos en el ámbito nuclear.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de Estados Miembros que utilizan o solicitan la metodología y las orientaciones del Organismo para sus programas o iniciativas de mejora de los planes de estudio en el ámbito nuclear.</li> <li>Número de Estados Miembros que participan en las redes de enseñanza nuclear respaldadas por el Organismo.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>1.3.3.001 Aplicación de la gestión del conocimiento en las organizaciones nucleares</i>	Publicaciones, informes y procedimientos sobre cuestiones de actualidad y servicios, instrumentos y productos de gestión de los conocimientos especiales (p. ej. la Visita de Asistencia para la Gestión de los Conocimientos), sistemas y bases de datos de organización del conocimiento.
<i>1.3.3.002 Facilitación de la enseñanza sostenible en ciencia y tecnología nucleares</i>	Un curso sobre gestión de los conocimientos nucleares y un curso sobre gestión de la energía nuclear al año; cursos regionales, según lo soliciten los Estados Miembros; publicaciones sobre la enseñanza en la esfera nuclear; reuniones regionales e interregionales anuales destinadas a facilitar la creación de redes de enseñanza en la esfera nuclear; más oportunidades de aprendizaje electrónico para los Estados Miembros.
<i>1.3.3.003 Sistemas y tecnología de organización de los conocimientos nucleares</i>	Sistemas de organización de conocimiento e instrumentos para organizar los datos, la información y los conocimientos nucleares; plataformas de gestión colaborativa de glosarios, tesauros, taxonomías y modelos de conocimiento; publicaciones, informes y minutas sobre cuestiones de actualidad; actualización y mantenimiento continuos de la ciberplataforma CLP4NET.

<b>Subprograma 1.3.4 Información nuclear</b>	
<i>Objetivos:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adquirir y suministrar información impresa y electrónica en la esfera de la ciencia y la tecnología nucleares para su utilización por los Estados Miembros, la Secretaría del OIEA y otros usuarios.</li> <li>Facilitar el intercambio sostenible de la información generada por los Estados Miembros sobre los usos pacíficos de la energía nuclear.</li> </ul>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Acceso en línea a información y datos pertinentes y fiables sobre los usos pacíficos de la ciencia y la tecnología nucleares a través del INIS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de registros disponibles en la base de datos del INIS.</li> <li>Número de visitas al sitio web de la Colección del INIS.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Acceso a recursos impresos y electrónicos pertinentes, fiables y actualizados, como documentos, monografías y publicaciones seriadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número anual de recursos de información adquiridos por la Biblioteca del OIEA (libros, artículos, documentos, bases de datos).</li> <li>Número de búsquedas en la base de datos del catálogo de la Biblioteca del OIEA y búsquedas electrónicas.</li> <li>Número de servicios ofrecidos por la Biblioteca.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Red INLN en funcionamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de miembros participantes en la red INLN.</li> <li>Número de solicitudes de información nuclear recibidas de miembros de la INLN.</li> </ul>

<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<b>1.3.4.001 Recursos y servicios de información de la Biblioteca del OIEA</b>	Colección de recursos de información accesible, pertinente y actualizada; documentos impresos y electrónicos adquiridos, incluidas monografías y publicaciones seriadas; en formato tanto impreso como electrónico. Red INLN activa en funcionamiento. Oferta de una variedad de servicios de biblioteca; prestación de servicios por medios tanto tradicionales como electrónicos.
<b>1.3.4.002 Colección y servicios del INIS</b>	Repositorio de documentos bibliográficos y de texto completo del INIS accesible, pertinente y fiable; cooperación satisfactoria con los centros nacionales del INIS; tesoro de gran calidad y conforme a las normas pertinentes.

### **Programa 1.4 Ciencias nucleares**

Las ciencias nucleares son la base de todas las actividades nucleares, lo que hace que la función del Organismo en el suministro de bibliotecas de datos nucleares, atómicos y moleculares resulte vital para la energía nuclear, así como para todas las aplicaciones nucleares. Los aceleradores de partículas como los sincrotrones y los aceleradores de haces de iones tienen numerosas aplicaciones en una variedad de esferas, como la ciencia de los materiales, la biotecnología, el medio ambiente y el patrimonio cultural, y contribuyen así al crecimiento económico y la mejora de las capacidades científicas. Facilitar la introducción y la promoción de las aplicaciones de aceleradores en los Estados Miembros es, por lo tanto, una labor valiosa. Se seguirán prestando servicios de capacitación y garantía de calidad en la esfera de la instrumentación nuclear en apoyo de las aplicaciones sostenibles de las técnicas nucleares.

Los avances en las investigaciones sobre la fusión nuclear que conlleven un mayor número de solicitudes de creación de capacidad de los Estados Miembros se abordarán intensificando el intercambio de información sobre la fusión entre los asociados del ITER y los Estados Miembros.

La sostenibilidad de los reactores de investigación, en particular su utilización efectiva y la gestión de su envejecimiento, constituye un desafío importante. El programa prestará apoyo para abordar cuestiones relativas a la utilización, el mantenimiento y la modernización de los reactores de investigación, así como a la seguridad del suministro de combustible y la gestión del combustible gastado. También se seguirá prestando asistencia a los Estados Miembros que inicien nuevos proyectos de reactores de investigación y promoviendo el uso de los reactores de investigación y el acceso a ellos, para crear capacidad en la esfera nuclear mediante coaliciones, redes y sistemas de colaboración.

El apoyo al CIFT, en particular los eventos de capacitación conjuntos, favorecerá las capacidades de investigación de los científicos de los países en desarrollo.

**Enseñanzas extraídas de los exámenes y evaluaciones:** La fusión nuclear tiene posibilidades de ser una futura fuente de energía, y se espera que el Organismo tome la iniciativa de reunir a los Estados Miembros en actividades de investigación y de difusión de los conocimientos. Es importante prestar apoyo a los Estados Miembros en la utilización eficaz de los reactores de investigación, ya que estos son fundamentales para varias aplicaciones, incluida la creación de capacidad en ingeniería y ciencias nucleares.

#### **Criterios específicos para el establecimiento de prioridades:**

1. Apoyo a los Estados Miembros en la creación de capacidad en ciencias nucleares básicas mediante la cooperación internacional para atender las necesidades incipientes de la industria nucleoelectrónica y otras industrias no eléctricas;
2. Fomento de la cooperación y el intercambio de información a escala internacional en relación con las investigaciones sobre la fusión nuclear y la física del plasma;
3. Prestación de servicios de datos nucleares, atómicos y moleculares;
4. Prestación de servicios de laboratorio, capacitación avanzada y materiales para el desarrollo de los recursos humanos;
5. Apoyo a los Estados Miembros en el fortalecimiento de la gestión de los reactores de investigación y su uso eficaz, y, previa solicitud, en la transición para dejar de emplear uranio muy enriquecido (UME).

### Cambios y tendencias en el Programa

El *subprograma 1.4.1, “Datos atómicos y nucleares”*, se mantendrá en las esferas de la evaluación y la compilación de datos atómicos y nucleares, la prestación de servicios de datos a los Estados Miembros, la organización de programas coordinados de investigación, las misiones a centros colaboradores y el apoyo para el intercambio de información. Las fases fundamentales para la producción de bases de datos incluyen mediciones, evaluación, procesamiento, establecimiento de parámetros de referencia y validación. Se suele contar para ello con el apoyo de un gran número de expertos, muchos de los cuales no provienen del Organismo, durante un largo período de tiempo. La función de coordinación que desempeña el Organismo en este proceso también es, por lo tanto, a largo plazo.

El *subprograma 1.4.2, “Reactores de investigación”*, abarcará: i) la colaboración regional e interregional mediante coaliciones, la creación de redes de conexiones y el Centro Internacional basado en Reactores de Investigación designado por el OIEA (ICERR) a fin de mejorar la utilización de los reactores de investigación y el acceso a ellos; ii) la mejora de la explotación y el mantenimiento a efectos de optimizar el comportamiento operacional; iii) la difusión de las buenas prácticas en materia de modernización y renovación y de gestión del envejecimiento; iv) la planificación y puesta en funcionamiento a escala nacional de un primer reactor de investigación o uno nuevo; v) la asistencia para mejorar la utilización de los reactores de investigación existentes mediante el apoyo a la planificación estratégica y operativa, y la realización de análisis de mercado y el desarrollo de aptitudes de comercialización de bienes y servicios de los reactores de investigación; vi) la asistencia en la gestión del combustible gastado; vii) el uso de los reactores de investigación y el acceso a ellos, comprendidos los instrumentos de enseñanza a distancia (p. ej., el Reactor-Laboratorio por Internet), para la creación de capacidad nuclear en los Estados Miembros que desarrollan programas de ciencia y tecnología nucleares, incluidos los programas de energía nucleoelectrónica; viii) el apoyo a los Estados Miembros, si así lo solicitan, durante la transición para dejar de utilizar UME en los reactores de investigación.

El *subprograma 1.4.3, “Aplicaciones de aceleradores e instrumentación nuclear”*, aborda las aplicaciones de los aceleradores, que parecen ir en aumento por el número de instalaciones que hay en el mundo y las publicaciones que van apareciendo. A la vista de esta tendencia y teniendo en cuenta el creciente número de solicitudes de asistencia en lo que respecta a las aplicaciones de aceleradores, se reforzarán los proyectos relacionados con estas aplicaciones. El proyecto sobre el desarrollo de un sistema móvil de monitorización rápida de la radiactividad ambiental se sustituyó por un proyecto para llevar a cabo misiones de monitorización y cartografía ambiental en los Estados Miembros por vía de mediciones *in situ* mediante mochilas equipadas con detectores y sistemas basados en aeronaves no tripuladas. Además, en el marco de este nuevo proyecto se están llevando a cabo actividades de I+D adaptativa con miras a seguir desarrollando las técnicas empleadas en esas misiones.

*Subprograma 1.4.4, “Investigación y tecnología de la fusión nuclear”*: La creación de un nuevo Comité de Coordinación de la Fusión Nuclear y una Dependencia de Fusión Nuclear como parte de la Sección de Física mejorará la coordinación en el Organismo de las actividades relacionadas con la fusión. La serie anual de talleres DEMO, la Conferencia —de carácter bienal— sobre Energía de Fusión y otras actividades de coordinación reforzarán la coordinación internacional en materia de fusión nuclear en general.

El *subprograma 1.4.5, “Apoyo al Centro Internacional de Física Teórica ‘Abdus Salam’ (CIFT)”*, apoya las actividades conjuntas del OIEA y el CIFT, que se consideran eficaces para llegar a los profesionales, especialmente del mundo académico, a fin de difundir los conocimientos relacionados con las ciencias nucleares, la energía nucleoelectrónica y las aplicaciones. Aunque en los últimos años las actividades del CIFT han ido más allá de las esferas básicas de la física teórica, no todas ellas revisten interés para el OIEA. Por lo tanto, se considera importante seguir cooperando en esferas de interés y beneficios mutuos, como las ciencias nucleares básicas.

### Objetivos, resultados prácticos e indicadores de ejecución, por Programa

<b>Programa 1.4 Ciencias nucleares</b>
<b>Objetivos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en el fortalecimiento de las capacidades para desarrollar y aplicar las ciencias nucleares como instrumento para su desarrollo tecnológico y económico.</li> <li>— Ayudar a los Estados Miembros a potenciar la explotación sostenible, incluida la utilización eficaz de los reactores de investigación, en la puesta en marcha de nuevos proyectos de reactores de investigación y programas de creación de capacidad en la esfera nuclear, sobre la base del acceso a los reactores de investigación.</li> </ul>

Programa Principal 1

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento del uso de los mecanismos y orientaciones del Organismo para el fortalecimiento de las capacidades en ciencias nucleares con miras al avance tecnológico en los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de eventos científicos encaminados a promover y facilitar las capacidades en la esfera de las ciencias nucleares.</li> <li>• Número de participantes en los talleres y cursos de capacitación en esferas de las ciencias nucleares.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento del uso de los mecanismos y orientaciones del Organismo para la explotación sostenible de los reactores de investigación y los aceleradores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados Miembros que solicitan el apoyo del Organismo en la gestión de los reactores de investigación.</li> <li>• Número de Estados Miembros que solicitan el apoyo del Organismo en relación con el establecimiento, la gestión y las aplicaciones de los aceleradores.</li> </ul>

<b>Subprograma 1.4.1 Datos atómicos y nucleares</b>	
<b>Objetivos:</b>	
— <i>Prestar apoyo a los Estados Miembros a fin de aumentar sus capacidades y sus conocimientos especializados para asegurar la adopción segura y económica de todas las formas de tecnologías nucleares facilitando el acceso rápido a datos atómicos y nucleares fiables relativos a las aplicaciones energéticas y no energéticas.</i>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento del uso por los Estados Miembros de conjuntos de datos atómicos y nucleares recomendados por el Organismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número anual de operaciones de acceso y de recuperación de datos atómicos y nucleares del sitio web del Organismo.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>1.4.1.001 Prestación de servicios de datos</i>	Fácil acceso a los datos a través de Internet mediante mejores instrumentos de búsqueda y visualización; documentación e informes para permitir un uso eficiente de los datos; bases de datos atómicos y nucleares nuevas y mejoradas; coordinación de redes de datos y cursos de capacitación.
<i>1.4.1.002 Adelantos en los datos nucleares</i>	Actualización de la biblioteca de datos fotonucleares; ficheros de los actínidos mayores evaluados para la Organización Internacional de Colaboración para una Biblioteca de Datos Evaluados (CIELO); versión definitiva y documentada. Una versión actualizada de la Biblioteca de Parámetros de Entrada de Referencia RIPL-4 para las reacciones nucleares de fisión.
<i>1.4.1.003 Adelantos en los datos atómicos y moleculares</i>	Introducción de datos sobre incertidumbre en las bases de datos de la Interfaz de Datos Atómicos y Moleculares (ALADDIN) y el Sistema Bibliográfico de Datos Atómicos y Moleculares (AMBDAS) según vayan incorporando conjuntos de datos evaluados recientemente para los procesos de transferencia de carga relacionados con los haces neutros en el plasma de fusión.

<b>Subprograma 1.4.2 Reactores de investigación</b>
<b>Objetivos:</b>
— <i>Prestar asistencia a los Estados Miembros en la mejora de la explotación sostenible y la utilización eficaz de los reactores de investigación existentes.</i>
— <i>Prestar apoyo a los Estados Miembros en la planificación y la ejecución de nuevos proyectos de reactores de investigación, incluido el desarrollo de su infraestructura nacional.</i>
— <i>Prestar apoyo a los Estados Miembros en la creación de capacidad nuclear basada en el uso de los reactores de investigación y el acceso a ellos.</i>

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento del uso de los mecanismos y orientaciones del Organismo para lograr mejorar la explotación sostenible de los reactores de investigación existentes y la ejecución eficaz de nuevos proyectos de reactores de investigación en los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de reactores de investigación que cuentan con planes estratégicos y operativos de utilización nuevos o revisados elaborados sobre la base de las orientaciones del Organismo.</li> <li>• Número de instalaciones de reactores de investigación que cuentan con información actualizada en la Base de Datos de Reactores de Investigación (RRDB) y la Base de Datos sobre el Envejecimiento de los Reactores de Investigación (RRADB).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento del uso de los reactores de investigación y del acceso a ellos para la elaboración de programas y estrategias nucleares nacionales en los Estados Miembros, entre lo que se incluye el desarrollo de capital humano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados Miembros que participan como proveedores en las iniciativas de creación de capacidad del OIEA basadas en reactores de investigación (ICERR, cursos de capacitación práctica y Reactor-Laboratorio por Internet).</li> <li>• Número de Estados Miembros que participan en las iniciativas de creación de capacidad del OIEA basadas en reactores de investigación (ICERR, cursos de capacitación práctica y Reactor-Laboratorio por Internet).</li> </ul>

**Proyectos**

Título	Productos principales previstos
<i>1.4.2.001 Aumento de la utilización y las aplicaciones de los reactores de investigación</i>	Apoyo a los Estados Miembros en relación con la utilización y las aplicaciones de los reactores de investigación a través de talleres de capacitación, exámenes de planes estratégicos, pruebas de competencia, PCI y misiones de expertos; elaboración de publicaciones e instrumentos de aprendizaje electrónico; actualización de la RRDB y los portales web.
<i>1.4.2.002 Infraestructura, planificación y creación de capacidad en relación con los reactores de investigación</i>	Apoyo a los Estados Miembros que inician nuevos proyectos de reactores de investigación mediante talleres y misiones de expertos (incluidas las misiones de Evaluación Integrada de la Infraestructura de Reactores de Investigación (IRRIA)); suministro de instrumentos de creación de capacidad basados en reactores de investigación (ICERR, Reactor-Laboratorio por Internet, cursos de capacitación práctica); elaboración de publicaciones pertinentes.
<i>1.4.2.003 Examen de las cuestiones relativas al ciclo del combustible de los reactores de investigación</i>	Apoyo a los Estados Miembros en relación con las cuestiones relativas al ciclo del combustible de los reactores de investigación para intercambiar experiencias y conocimientos mediante PCI, cursos de capacitación, misiones de expertos y la RRDB; publicaciones; conversión de UME a UPE del combustible y los blancos de irradiación de los reactores de investigación y devolución del combustible de UME al país de origen, previa solicitud.
<i>1.4.2.004 Explotación y mantenimiento de los reactores de investigación</i>	Apoyo a los Estados Miembros en relación con la explotación y la gestión de la vida útil de los reactores de investigación mediante talleres de capacitación, PCI y misiones de expertos, incluidas las misiones de Evaluación de la Explotación y el Mantenimiento de Reactores de Investigación (OMARR), y mediante la RRADB y otros instrumentos de transmisión pertinentes para el intercambio de experiencias y conocimientos; publicaciones.

<b>Subprograma 1.4.3 Aplicaciones de aceleradores e instrumentación nuclear</b>	
<b>Objetivos:</b>	
— <i>Prestar apoyo a los Estados Miembros en el fortalecimiento de sus capacidades para utilizar las aplicaciones de los aceleradores de partículas, las técnicas de espectrometría y la instrumentación nuclear y para beneficiarse de ellas.</i>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento del uso de los mecanismos y orientaciones del Organismo para el establecimiento de una infraestructura de ciencias nucleares en buenas condiciones de funcionamiento y optimizada y para la formación de expertos cualificados en los Estados Miembros interesados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de expertos que asisten a conferencias, reuniones y actividades de capacitación con apoyo del subprograma.</li> <li>• Número de publicaciones/informes resultantes de la utilización de los aceleradores, la espectrometría y la instrumentación nucleares.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento del uso por los Estados Miembros de los mecanismos y orientaciones del Organismo para el establecimiento de instalaciones de aceleradores o para la utilización de los aceleradores en la investigación y en las distintas aplicaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados Miembros que solicitan la asistencia del Organismo para establecer instalaciones de aceleradores o para usar los aceleradores en aplicaciones de investigación.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<b>1.4.3.001 Aplicaciones de los aceleradores en disciplinas múltiples</b>	PCI y reuniones técnicas sobre una amplia variedad de aplicaciones de los aceleradores en diferentes disciplinas, con atención especial a las aplicaciones de la ciencia de los materiales y la energía, y una base de datos de aceleradores.
<b>1.4.3.002 Facilitación de experimentos con aceleradores</b>	Experimentos, cursos de capacitación y talleres con componentes prácticos en la línea de haces sincrotrónicos del OIEA en el laboratorio ELETTRA y en la línea de haz de iones del RBI, así como los correspondientes PCI y reuniones técnicas.
<b>1.4.3.003 Instrumentación nuclear</b>	Cursos de capacitación, actividades de I+D adaptativa, PCI y reuniones técnicas sobre instrumentación nuclear, con atención especial a las aplicaciones en las esferas de la monitorización ambiental, la espectrometría nuclear y la I+D basada en aceleradores; cursos de capacitación y materiales de los cursos; boletín <i>XRF Newsletter</i> , y cooperación en materia de instrumentación nuclear.
<b>1.4.3.004 Desarrollo de equipo para la monitorización de la radiactividad ambiental</b>	Detectores y programas informáticos de análisis y sistemas de geoinformación para la elaboración <i>in situ</i> de mapas de contaminación radiológica; sistema de detección gamma desde aeronaves no tripuladas para el estudio de superficies de mediano tamaño.

<b>Subprograma 1.4.4 Investigación y tecnología de la fusión nuclear</b>	
<b>Objetivos:</b>	
— <i>Fortalecer los programas de investigación en física del plasma, fusión nuclear controlada y tecnología relacionada con la fusión nuclear.</i>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento del uso de los mecanismos y orientaciones del Organismo en la mejora de la infraestructura y la capacidad de investigación sobre fusión en los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de participantes en PCI, reuniones técnicas y experimentos conjuntos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento del intercambio de información entre los investigadores en física del plasma, fusión nuclear y tecnología relacionada con la fusión nuclear.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de participantes en la Conferencia sobre Energía de Fusión y la serie de talleres DEMO.</li> </ul>

<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<i>1.4.4.001 Investigación y tecnología de la fusión nuclear</i>	PCI y reuniones técnicas sobre la fusión nuclear y la física del plasma; Conferencia sobre Energía de Fusión de 2018; serie de talleres DEMO; cooperación con el ITER.
<b>Subprograma 1.4.5 Apoyo al Centro Internacional de Física Teórica “Abdus Salam” (CIFT)</b>	
<b>Objetivos:</b>	
— <i>Prestar apoyo a los Estados Miembros y, en particular, a los países en desarrollo, en el fomento de su capacidad científica mediante actividades de capacitación y el intercambio de información entre científicos en el ámbito de las aplicaciones nucleares y las aplicaciones conexas.</i>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayores conocimientos y aptitudes de los científicos obtenidos a través de su participación en programas científicos del CIFT, incluido el intercambio de información entre científicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de eventos científicos encaminados a beneficiar a los científicos, especialmente de los países en desarrollo.</li> <li>• Número de publicaciones de científicos que participen en eventos científicos del CIFT.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de las oportunidades de que científicos de los países en desarrollo realicen investigaciones doctorales en un instituto de renombre internacional mediante becas y, en consecuencia, produzcan trabajos científicos de mayor calidad en su país de origen respectivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de becas del Programa Alternado de Enseñanza y Capacitación financiadas por el Organismo, así como por el CIFT y otros.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difusión del conocimiento acerca de la labor realizada por el Organismo en las esferas de las ciencias nucleares entre los científicos jóvenes de los Estados Miembros, especialmente de los países en desarrollo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de talleres conjuntos del OIEA y el CIFT realizados.</li> <li>• Número de científicos de los Estados Miembros que se han beneficiado de los cursos conjuntos del OIEA y el CIFT.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<i>1.4.5.001 Apoyo al CIFT</i>	Cursos de capacitación y material sobre los temas tratados en los talleres y seminarios; publicaciones científicas.

**Programa Principal — 1 Energía Nucleoeléctrica, Ciclo del Combustible y Ciencias Nucleares**  
Resumen de la estructura y los recursos del programa  
(excluidas las inversiones de capital importantes)

Programa / subprograma / proyecto	2018 a precios de 2018		2019 a precios de 2018	
	Presupuesto ordinario	Sin financiación	Presupuesto ordinario	Sin financiación
1.0.0.001 Gestión y coordinación generales y actividades comunes	1 614 433	104 297	1 614 425	104 297
1.S Servicios compartidos entre las organizaciones	1 520 533	-	1 513 536	-
	<b>3 134 965</b>	<b>104 297</b>	<b>3 127 961</b>	<b>104 297</b>
1.1.1.001 Apoyo de ingeniería a centrales nucleares en explotación	1 300 853	-	1 300 847	-
1.1.1.002 Apoyo de ingeniería a proyectos nucleoeléctricos nuevos o en expansión	300 392	-	300 391	-
1.1.1 Fortalecimiento del apoyo de ingeniería integrado a programas de energía nucleoeléctrica	1 601 245	-	1 601 237	-
1.1.2.001 Apoyo en materia de sistemas de gestión, liderazgo y participación de las partes interesadas	541 151	-	541 148	-
1.1.2.002 Desarrollo de recursos humanos para programas nucleoeléctricos	466 758	-	466 755	-
1.1.2 Gestión y desarrollo de recursos humanos para la energía nucleoeléctrica	1 007 908	-	1 007 904	-
1.1.3.001 Desarrollo de la infraestructura nucleoeléctrica	975 171	971 002	975 167	970 765
1.1.3.002 Apoyo a la creación de capacidad en relación con la infraestructura nucleoeléctrica	1 571 944	175 104	1 571 936	33 582
1.1.3 Infraestructura y planificación de nuevos programas nucleoeléctricos	2 547 115	1 146 106	2 547 103	1 004 346
1.1.4.001 Proyecto Internacional sobre Ciclos del Combustible y Reactores Nucleares Innovadores	1 120 725	996 090	1 120 720	496 255
1.1.4 Proyecto Internacional sobre Ciclos del Combustible y Reactores Nucleares Innovadores	1 120 725	996 090	1 120 720	496 255
1.1.5.001 Desarrollo de tecnología para reactores refrigerados por agua (WCR)	1 119 310	-	1 119 305	-
1.1.5.002 Desarrollo de tecnología para reactores de pequeña y mediana potencia o modulares (SMR)	251 660	-	251 659	-
1.1.5.003 Tecnología avanzada para reactores rápidos y refrigerados por gas	624 821	-	624 818	-
1.1.5.004 Aplicaciones no eléctricas de la energía nucleoeléctrica	425 355	-	425 353	-
1.1.5 Desarrollo de tecnología para reactores avanzados y aplicaciones no eléctricas	2 421 147	-	2 421 136	-
<b>1.1 Energía nucleoeléctrica</b>	<b>8 698 141</b>	<b>2 142 196</b>	<b>8 698 100</b>	<b>1 500 601</b>
1.2.1.001 Prospección, extracción y procesamiento	1 331 262	42 461	1 262 329	10 974
1.2.1 Recursos y procesamiento de uranio	1 331 262	42 461	1 262 329	10 974
1.2.2.001 Ingeniería y comportamiento del combustible de reactores nucleares de potencia	808 220	-	856 245	-
1.2.2.002 Banco de UPE	-	1 869 829	-	1 279 416
1.2.2 Combustible de reactores nucleares de potencia	808 220	1 869 829	856 245	1 279 416
1.2.3.001 Almacenamiento y transporte del combustible gastado	917 447	75 543	901 936	150 920
1.2.3.002 Reciclaje del combustible gastado	327 706	-	363 675	-
1.2.3 Gestión del combustible gastado de reactores nucleares de potencia	1 245 153	75 543	1 265 611	150 920
1.2.4.001 Gestión previa a la disposición final y transporte	1 013 709	10 561	1 000 659	-
1.2.4.002 Disposición final de desechos	1 017 510	462 183	979 652	362 568
1.2.4.003 Gestión de las fuentes radiactivas selladas en desuso	375 554	606 334	369 040	584 253
1.2.4.004 Intercambio de conocimientos y creación de capacidad	360 775	-	418 209	-
1.2.4 Tecnología para la gestión de desechos radiactivos y la disposición final	2 767 549	1 079 078	2 767 560	946 821
1.2.5.001 Clausura	658 120	686 331	658 117	498 551
1.2.5.002 Rehabilitación ambiental	542 502	38 281	542 500	38 281
1.2.5 Clausura y rehabilitación ambiental	1 200 622	724 612	1 200 617	536 832
<b>1.2 Ciclo del combustible nuclear y gestión de desechos</b>	<b>7 352 806</b>	<b>3 791 523</b>	<b>7 352 362</b>	<b>2 924 963</b>

**Programa Principal — 1 Energía Nucleoeléctrica, Ciclo del Combustible y Ciencias Nucleares**  
Resumen de la estructura y los recursos del programa  
(excluidas las inversiones de capital importantes)

Programa / subprograma / proyecto	2018 a precios de 2018		2019 a precios de 2018	
	Presupuesto ordinario	Sin financiación	Presupuesto ordinario	Sin financiación
1.3.1.001 Aspectos económicos de la energía, la electricidad y la energía nucleoeléctrica: Situación y tendencias	496 231	-	496 229	-
1.3.1.002 Modelos y creación de capacidad para la planificación energética y nucleoeléctrica	1 344 588	-	1 344 581	-
1.3.1 Modelización, datos y creación de capacidad referentes a la energía	1 840 819	-	1 840 810	-
1.3.2.001 Análisis tecnoeconómico	945 891	320 009	946 045	320 009
1.3.2.002 Cuestiones de actualidad relacionadas con el desarrollo energético sostenible	609 275	9 090	609 258	132 159
1.3.2 Análisis energético, económico y ecológico (3E)	1 555 165	329 099	1 555 303	452 169
1.3.3.001 Aplicación de la gestión del conocimiento en las organizaciones nucleares	834 452	-	834 511	-
1.3.3.002 Facilitación de la enseñanza sostenible en ciencia y tecnología nucleares	627 634	189 444	627 706	189 444
1.3.3.003 Sistemas y tecnología de organización de los conocimientos nucleares	823 670	-	823 616	-
1.3.3 Gestión de los conocimientos nucleares	2 285 756	189 444	2 285 832	189 444
1.3.4.001 Recursos y servicios de información de la Biblioteca del OIEA	2 682 175	-	2 630 461	-
1.3.4.002 Colección y servicios del INIS	1 962 275	-	1 962 266	-
1.3.4 Información nuclear	4 644 451	-	4 592 727	-
<b>1.3 Creación de capacidad y conocimientos nucleares para el desarrollo energético sostenible</b>	<b>10 326 191</b>	<b>518 543</b>	<b>10 274 673</b>	<b>641 612</b>
1.4.1.001 Prestación de servicios de datos	1 042 484	-	1 042 798	-
1.4.1.002 Adelantos en los datos nucleares	1 346 892	189 444	1 340 975	189 444
1.4.1.003 Adelantos en los datos atómicos y moleculares	548 440	-	554 075	-
1.4.1 Datos atómicos y nucleares	2 937 816	189 444	2 937 848	189 444
1.4.2.001 Aumento de la utilización y las aplicaciones de los reactores de investigación	384 582	10 690	383 455	10 690
1.4.2.002 Infraestructura, planificación y creación de capacidad en relación con los reactores de investigación	469 704	23 340	470 633	23 340
1.4.2.003 Examen de las cuestiones relativas al ciclo del combustible de los reactores de investigación	464 349	928 821	464 689	822 903
1.4.2.004 Explotación y mantenimiento de los reactores de investigación	449 707	12 333	449 569	19 320
1.4.2 Reactores de investigación	1 768 342	975 184	1 768 347	876 254
1.4.3.001 Aplicaciones de los aceleradores en disciplinas múltiples	779 093	161 206	789 111	161 206
1.4.3.002 Facilitación de experimentos con aceleradores	420 586	-	420 584	-
1.4.3.003 Instrumentación nuclear	929 533	79 782	939 717	79 782
1.4.3.004 Desarrollo de equipo para la monitorización de la radiactividad ambiental	369 272	-	349 105	-
1.4.3 Aplicaciones de aceleradores e instrumentación nuclear	2 498 484	240 988	2 498 517	240 988
1.4.4.001 Investigación y tecnología de la fusión nuclear	843 128	-	843 111	-
1.4.4 Investigación y tecnología de la fusión nuclear	843 128	-	843 111	-
1.4.5.001 Apoyo al CIFT	2 284 207	-	2 284 197	-
1.4.5 Apoyo al Centro Internacional de Física Teórica "Abdus Salam" (CIFT)	2 284 207	-	2 284 197	-
<b>1.4 Ciencias nucleares</b>	<b>10 331 978</b>	<b>1 405 616</b>	<b>10 332 019</b>	<b>1 306 685</b>
<b>Programa Principal 1 — Energía Nucleoeléctrica, Ciclo del Combustible y Ciencias Nucleares</b>	<b>39 844 081</b>	<b>7 962 176</b>	<b>39 785 115</b>	<b>6 478 159</b>

Programa Principal 1

**Programa Principal — 1 Energía Nucleoeléctrica, Ciclo del Combustible y Ciencias Nucleares**  
Actividades sin financiación en el presupuesto ordinario

Proyecto	Tareas	2018 sin financiación	2019 sin financiación
1.0.0.001 Gestión y coordinación generales y actividades comunes	Coordinación de los programas, PP1	104 297	104 297
1.1.3.001 Desarrollo de la infraestructura nucleoeléctrica	Desarrollo y ejecución del programa INR	971 002	970 765
1.1.3.002 Apoyo a la creación de capacidad en relación con la infraestructura nucleoeléctrica	Apoyo a la creación de capacidad en los Estados Miembros	175 104	33 582
1.1.4.001 Proyecto Internacional sobre Ciclos del Combustible y Reactores Nucleares Innovadores	Innovaciones para una transición a sistemas de energía nuclear sostenibles	996 090	496 255
1.2.1.001 Prospección, extracción y procesamiento	Prospección y recursos de uranio y torio	42 461	10 974
1.2.2.002 Banco de UPE	Costos del grupo del proyecto	1 869 829	1 279 416
1.2.3.001 Almacenamiento y transporte del combustible gastado	Transporte de todo tipo de materiales nucleares usados o generados dentro del ciclo del combustible	75 543	150 920
1.2.4.001 Gestión previa a la disposición final y transporte	Publicaciones, capacitación y bases de datos	10 561	-
1.2.4.002 Disposición final de desechos	Publicaciones, capacitación y bases de datos	462 183	362 568
1.2.4.003 Gestión de las fuentes radiactivas selladas en desuso	Publicaciones y ICSRS	606 334	584 253
1.2.5.001 Clausura	Actividades periódicas de apoyo al desarrollo de la Red Internacional de Clausura	686 331	498 551
1.2.5.002 Rehabilitación ambiental	Actividades periódicas de apoyo al desarrollo de la ENVIRONET	38 281	38 281
1.3.2.001 Análisis socioeconómico	Preparación de estudios de casos, informes económicos o componentes económicos de proyectos específicos sobre cuestiones de actualidad relacionadas con aspectos económicos y ambientales de la energía y con el desarrollo nuclear y sostenible	320 009	320 009
1.3.2.002 Cuestiones de actualidad relacionadas con el desarrollo energético sostenible	Función de las tecnologías nucleares y otras tecnologías energéticas en las estrategias de desarrollo sostenible y la mitigación del cambio climático	9 090	132 159
1.3.3.002 Facilitación de la enseñanza sostenible en ciencia y tecnología nucleares	Cursos de gestión de los conocimientos nucleares y de gestión de la energía nuclear organizados anualmente en cooperación con el CIFT o los Estados Miembros que los soliciten	189 444	189 444
1.4.1.002 Adelantos en los datos nucleares	Versión actualizada de la Biblioteca de Parámetros de Entrada de Referencia RIPL-4	189 444	189 444
1.4.2.001 Aumento de la utilización y las aplicaciones de los reactores de investigación	Publicaciones relacionadas con la utilización y las aplicaciones de los reactores de investigación, incluidos los portales web y las bases de datos pertinentes	10 690	10 690
1.4.2.002 Infraestructura, planificación y creación de capacidad en relación con los reactores de investigación	Talleres, conferencias y simposios	23 340	23 340
1.4.2.003 Examen de las cuestiones relativas al ciclo del combustible de los reactores de investigación	Talleres, conferencias y simposios	928 821	822 903
1.4.2.004 Explotación y mantenimiento de los reactores de investigación	Inspección en servicio/evaluación no destructiva y adopción de decisiones con conocimiento de los riesgos para la explotación a largo plazo de los reactores de investigación	12 333	19 320
1.4.3.001 Aplicaciones de los aceleradores en disciplinas múltiples	Gestión y administración de proyectos	161 206	161 206
1.4.3.003 Instrumentación nuclear	Técnicas nucleares e instrumentación nueva para el análisis de isótopos con Z bajo en los productos alimenticios	79 782	79 782
<b>Total general</b>		<b>7 962 176</b>	<b>6 478 159</b>

## Programa Principal 2

### Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental

#### Introducción

El Programa Principal 2 apoya los usos pacíficos de la ciencia y las aplicaciones nucleares. La labor del Programa respalda los esfuerzos de los Estados Miembros por alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Proseguirán las actividades en las cinco esferas temáticas del Programa: la alimentación y la agricultura (ODS 2 y 15); la salud humana (ODS 3); los recursos hídricos (ODS 6); el medio ambiente (ODS 13 y 14); y la producción de radioisótopos y la tecnología de las radiaciones (ODS 9). La demanda de asistencia está aumentando en todos los ámbitos, especialmente para actividades que mejoren la seguridad alimentaria y la inocuidad de los alimentos, reduzcan la degradación del medio ambiente y protejan la salud humana.

El empleo de la tecnología de las radiaciones para mejorar la atención de salud, la inocuidad de los alimentos, el crecimiento industrial y la protección del medio ambiente es otra área de creciente demanda, al igual que el establecimiento de capacidades de respuesta ante emergencias radiológicas y no radiológicas.

Los laboratorios del Programa en la Sede del OIEA y en Mónaco y Seibersdorf siguen siendo un medio esencial para la ejecución del programa, y velar por que puedan dar respuesta a las necesidades cambiantes de los Estados Miembros es una tarea prioritaria. La mejora de la garantía de calidad sigue siendo una prioridad para el funcionamiento seguro y eficiente de los laboratorios. Los esfuerzos que se están realizando para reforzar la garantía de calidad permitirán que un mayor número de laboratorios alcancen y mantengan altos niveles de pericia, demuestren su competencia y sirvan de laboratorios de referencia para los Estados Miembros.

Las asociaciones seguirán siendo una forma importante de fortalecer las actividades programáticas e interactuar con los Estados Miembros. Se reforzarán las asociaciones clave con organizaciones de las Naciones Unidas, como las que existen con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se ampliarán las redes de instituciones científicas y de investigación de los Estados Miembros para aumentar su alcance global. El sistema de los centros colaboradores del OIEA sigue siendo un valioso mecanismo para trabajar de consuno con las instituciones de los Estados Miembros. Se procurará ampliarlo y mejorar la eficacia de las disposiciones vigentes al respecto.

La enseñanza y la capacitación son fundamentales para este Programa. Se pondrá el acento en el empleo de plataformas de enseñanza en línea y de herramientas de aprendizaje electrónico, para hacer economías y llegar a un público más amplio. A fin de dar a conocer mejor entre el público en general la labor y las contribuciones de este Programa, se reforzarán las estrategias y actividades de comunicación y se les dará prioridad.

<b>Objetivos:</b>	
<i>— Aumentar la capacidad de los Estados Miembros de satisfacer las necesidades humanas básicas y de evaluar y gestionar los medios marino y terrestre mediante la integración de técnicas nucleares e isotópicas, cuando presenten ventajas comparativas, en los programas de desarrollo sostenible.</i>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor uso por los Estados Miembros de técnicas nucleares e isotópicas para lograr mejoras efectivas de la seguridad alimentaria, la salud humana, la ordenación de los recursos hídricos, la gestión de los medios marino y terrestre y el desarrollo industrial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de proyectos coordinados de investigación (PCI) y centros colaboradores del OIEA.</li> <li>Número de actividades de capacitación en que participa el Departamento.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<b>2.0.0.001 Gestión y coordinación generales y actividades comunes</b>	Informe anual, Examen de la Tecnología Nuclear; informe sobre la aplicación de la Estrategia de Mediano Plazo; informe de mitad de período sobre la marcha de los trabajos; informe sobre la ejecución del programa; informes a la Conferencia General; sesiones informativas, reuniones del Grupo Asesor

Programa Principal 2

	Permanente sobre Aplicaciones Nucleares (SAGNA) y reuniones con los Estados Miembros; mantenimiento de los sitios web del Departamento para fines de divulgación.
Título	Productos principales previstos
<b>2.0.0.002 Gestión de las actividades coordinadas de investigación</b>	PCI concluidos; investigaciones concluidas; documentos técnicos y de doctorado; contratos y acuerdos de investigación; reuniones técnicas (reuniones para coordinar las investigaciones); publicaciones; bases de datos y difusión de técnicas; acuerdos con centros colaboradores.

## Programa 2.1 Alimentación y agricultura

Las principales tendencias mundiales que siguen configurando el desarrollo agropecuario son el aumento de la demanda de alimentos, la persistente inseguridad alimentaria, la malnutrición y los efectos del cambio climático en la producción agropecuaria. La creciente demanda de asistencia de los Estados Miembros para responder a los desafíos en estas esferas, incluido el apoyo para la consecución de los ODS pertinentes, orientarán el Programa de alimentación y agricultura en 2018-2019. El Programa ampliará su importante labor destinada a hacer frente a los efectos del cambio climático en la alimentación y la agricultura mediante el uso de la tecnología nuclear, e intensificará sus actividades en materia de bioseguridad para combatir distintas enfermedades transfronterizas de animales y plantas que podrían llegar a constituir una grave amenaza para las personas y para sus medios de subsistencia.

**Enseñanzas extraídas de los exámenes y evaluaciones:** El fomento de la cooperación mediante programas coordinados y coherentes con la FAO es fundamental para alcanzar los objetivos estratégicos de ambas organizaciones.

**Criterios específicos para el establecimiento de prioridades:**

1. Proporcionar asistencia para alcanzar una producción alimentaria y agropecuaria sostenible.
2. Apoyar la agricultura climáticamente inteligente para mitigar el cambio climático y adaptarse a él de manera eficaz.
3. Aumentar la inocuidad y el control de los alimentos.

### Cambios y tendencias en el Programa

El **subprograma 2.1.1, “Ordenación sostenible de las tierras y el agua”**, refleja la creciente preocupación de los Estados Miembros por la ordenación de los recursos hídricos y del suelo para una producción de alimentos sostenible, en particular en respuesta a los efectos del cambio climático y de la variabilidad del clima. La agricultura climáticamente inteligente requiere el desarrollo de herramientas y tecnologías para mejorar las prácticas de ordenación de las tierras y el agua a nivel de la explotación agrícola y de toda una región, en condiciones de regadío y de secano, y la evaluación de sus efectos beneficiosos en la producción de alimentos, la calidad del suelo y la cantidad y calidad del agua, tanto en sistemas de cultivo simples como en sistemas integrados de cultivo y ganadería, incluida la agricultura de conservación. El subprograma seguirá prestando asistencia a los Estados Miembros en la preparación para responder a emergencias nucleares o radiológicas que afecten a la alimentación y la agricultura.

El **subprograma 2.1.2, “Intensificación sostenible de los sistemas de producción pecuaria”**, refleja la continua reorientación del programa, que se desplaza progresivamente de las tecnologías tradicionales a las tecnologías nucleares y relacionadas con la energía nuclear o derivadas de esta, y a las tecnologías de base inmunológica y molecular, para utilizar de manera óptima los recursos de piensos disponibles (promoviendo al mismo tiempo la agricultura climáticamente inteligente), mejorar las características productivas de las razas de ganado disponibles a escala local (es decir, obtener mayores rendimientos, y leche y carne de mejor calidad), desarrollar y transferir tecnologías de diagnóstico precoz y rápido de las enfermedades de los animales y las enfermedades zoonóticas transfronterizas, y permitir a los Estados Miembros responder a los riesgos que plantean los brotes de esas enfermedades de forma más temprana y eficaz. Además, la utilización de componentes y reactivos de diagnóstico irradiados con rayos gamma y el uso de patógenos inactivados o muertos por irradiación gamma como componentes de las vacunas, junto con el empleo de isótopos estables para rastrear y vigilar las rutas de los portadores de enfermedades de forma no invasiva, seguirán constituyendo la base de las actividades en este bienio.

El **subprograma 2.1.3, “Mejora de la inocuidad y los sistemas de control de los alimentos”**, se centra en los procedimientos y sistemas de control de la calidad y la inocuidad de los alimentos basados en tecnologías nucleares y

otras tecnologías conexas que se seguirán desarrollando, validando y transfiriendo. Esto incluye el desarrollo, la modificación y la validación de técnicas analíticas nuevas e innovadoras para detectar los contaminantes agroquímicos y medioambientales presentes en los alimentos y para luchar contra el fraude alimentario con el objetivo de ayudar a los Estados Miembros a garantizar la autenticidad, trazabilidad e integridad de la cadena de suministro de los alimentos. En la esfera de la irradiación de los alimentos, se hará más hincapié en el desarrollo y la validación de tecnologías de irradiación por aparatos para aplicaciones fitosanitarias, sanitarias y de mejora de la calidad de los alimentos, con el fin de complementar la tecnología ya existente que utiliza fuentes de radionucleidos. En lo que respecta a la preparación y respuesta para casos de emergencia, se han introducido mejoras adicionales en los sistemas de apoyo a la toma de decisiones, que se ensayarán, se perfeccionarán y se facilitarán a los Estados Miembros.

El **subprograma 2.1.4, “Control sostenible de plagas de insectos importantes”**, tiene que responder a la creciente demanda por los Estados Miembros de un manejo ambientalmente adecuado, y por lo tanto más sostenible, de las principales plagas de plantas que causan importantes pérdidas económicas. Persiste la demanda de desarrollo, transferencia y aplicación de la técnica de los insectos estériles (TIE) para las plagas de insectos que afectan a las plantas. De resultados de un aumento de los brotes de enfermedades transmitidas por los mosquitos, se ha incrementado la demanda de TIE relacionadas con los mosquitos.

El **subprograma 2.1.5, “Mejora de los cultivos para la intensificación de los sistemas de producción agrícola”**, refleja la creciente preocupación de los Estados Miembros por la resiliencia de los recursos de biodiversidad agrícola necesarios para una producción de alimentos sostenible ante los efectos negativos del cambio climático y la variabilidad del clima. Una de las maneras eficaces de lograr que la producción de cultivos crezca o permanezca estable en respuesta a los desafíos que plantea el cambio climático es utilizando variedades mejoradas. El subprograma dará prioridad a promover la diversificación de la producción agrícola y a ampliar la diversidad de los cultivos para una agricultura climáticamente inteligente mediante la mejora por inducción de mutaciones, prestando especial atención a las enfermedades transfronterizas de las plantas.

#### Objetivos, resultados prácticos e indicadores de ejecución, por Programa

<b>Programa 2.1 Alimentación y agricultura</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— <i>Contribuir a la intensificación sostenible de la producción agropecuaria y a la mejora de la seguridad alimentaria mundial mediante la creación de capacidad y la transferencia de tecnología a los Estados Miembros.</i></li> <li>— <i>Aumentar la resiliencia de los medios de sustento ante las amenazas y crisis que afectan a la agricultura, incluidos el cambio climático, las amenazas biológicas, los riesgos para la inocuidad de los alimentos y las emergencias nucleares o radiológicas.</i></li> <li>— <i>Mejorar los sistemas alimentarios y agropecuarios eficientes para la ordenación sostenible y la conservación de los recursos naturales, y potenciar la conservación y aplicación de la biodiversidad vegetal y animal.</i></li> </ul>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aumento de la seguridad alimentaria y del uso sostenible de los recursos naturales mediante la aplicación de técnicas nucleares y de otras técnicas conexas, la transferencia de tecnología y la creación de capacidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de Estados Miembros que mejoran su seguridad alimentaria y el uso sostenible de los recursos naturales, con efectos sociales, económicos o ambientales notables.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aumento de la capacidad de los Estados Miembros de utilizar técnicas nucleares para la intensificación sostenible de la producción agropecuaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de institutos nacionales de investigación agropecuaria que utilizan técnicas, directrices y productos recomendados por el Organismo en sus actividades de investigación y desarrollo agropecuario.</li> </ul>

<b>Subprograma 2.1.1 Ordenación sostenible de las tierras y el agua</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<p>— Apoyar a los Estados Miembros para que desarrollen y adapten técnicas nucleares en las prácticas de ordenación de las tierras y el agua en aras de la productividad y la sostenibilidad agrícolas.</p> <p>— Desarrollar la capacidad de los Estados Miembros de utilizar técnicas nucleares e isotópicas para evaluar los efectos de las prácticas de ordenación de las tierras y el agua, así como del cambio climático, en el suelo y en los recursos hídricos necesarios para una producción de alimentos sostenible, y de mejorar la preparación para responder a emergencias nucleares o radiológicas que afecten a la alimentación y la agricultura.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de la capacidad de los Estados Miembros de mitigar los efectos del cambio climático y de los cambios conexos en las actividades de uso de la tierra, la degradación de las tierras, la erosión del suelo y la escasez de agua, así como de las emergencias nucleares o radiológicas, en la producción de alimentos y de biomasa, y de adaptarse a ellos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de conjuntos innovadores de medidas de ordenación de las tierras y el agua desarrollados y adaptados para mejorar la eficiencia del uso del agua, la calidad y resiliencia del suelo y la adaptación de los cultivos al cambio climático, y fortalecer la preparación para emergencias nucleares o radiológicas que afecten a la alimentación y la agricultura.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor capacidad de los Estados Miembros de utilizar técnicas isotópicas y nucleares para evaluar los efectos de las prácticas de ordenación de las tierras y el agua, a nivel de la explotación agrícola y de toda una región, y del cambio climático en los recursos hídricos y de suelos necesarios para una producción de alimentos sostenible, así como de las emergencias nucleares o radiológicas que afecten a la alimentación y la agricultura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados Miembros que informan del uso de técnicas isotópicas y nucleares y de las técnicas convencionales conexas para evaluar los efectos de las prácticas de ordenación de las tierras y el agua, a nivel de la explotación agrícola y de toda una región, y del cambio climático en la conservación del agua y del suelo, así como de las emergencias nucleares o radiológicas que afecten a la alimentación y la agricultura.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<b>2.1.1.001 Ordenación de las tierras para una agricultura inteligente desde el punto de vista del clima</b>	Datos sobre los efectos del cambio climático en la productividad del suelo y la tierra, y sobre la eficacia de las prácticas climáticamente inteligentes de ordenación del suelo; protocolos y directrices; herramientas de recopilación, gestión y visualización de datos para la gestión de crisis; publicaciones; capacitación.
<b>2.1.1.002 Ordenación del agua para una agricultura que ahorre recursos</b>	Protocolos, directrices y tecnología de sensores para mejorar la productividad del agua en los cultivos; uso sostenible de tierras afectadas por la sal para la producción de cultivos; mejora de los recursos de agua y nutrientes para la producción agrícola y pecuaria; reducción al mínimo de la contaminación agrícola; respuestas eficaces a sequías y emergencias relacionadas con inundaciones en la agricultura.

<b>Subprograma 2.1.2 Intensificación sostenible de los sistemas de producción pecuaria</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<p>— Desarrollar y fortalecer la capacidad de los Estados Miembros de mejorar la nutrición y la reproducción pecuarias y los sistemas de cría de manera sostenible.</p> <p>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en el control del riesgo de enfermedades de los animales y de enfermedades zoonóticas, incluidas las que podrían constituir una bioamenaza, mediante el desarrollo, la transferencia y la aplicación de técnicas nucleares y atómicas y de otras técnicas conexas, promoviendo al mismo tiempo una agricultura climáticamente inteligente.</p>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor uso de los recursos de piensos recomendados por el Organismo y disponibles localmente, promoviendo al mismo tiempo la conservación del medio ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados Miembros que utilizan las normas y técnicas recomendadas por el Organismo en la alimentación del ganado.</li> </ul>

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor utilización de estrategias y prácticas de reproducción y cría que mejoran la productividad en los sistemas de producción en pequeña escala.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de Estados Miembros que aplican servicios de cría de animales y comienzan a utilizar estrategias de cría y caracterización genética de los animales para mejorar las prácticas de reproducción.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora de la bioseguridad mediante un aumento de la capacidad de diagnosticar y controlar las enfermedades de los animales y las enfermedades zoonóticas transfronterizas, incluidas las que podrían constituir una bioamenaza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de Estados Miembros que aplican tecnologías de diagnóstico de enfermedades de los animales y de enfermedades zoonóticas para hacer un diagnóstico precoz y aplicar medidas de control (vacunación o eliminación de enfermedades).</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>2.1.2.001 Mejora de la producción y cría de animales</i>	Publicaciones; directrices y procedimientos operacionales normalizados; cursos de capacitación y talleres; base de datos para el registro de datos de producción.
<i>2.1.2.002 Reducción de las amenazas de enfermedades de los animales y enfermedades zoonóticas transfronterizas</i>	Desarrollo y transferencia de tecnologías atómicas, nucleares y relacionadas con la esfera nuclear para el diagnóstico y control temprano y rápido de las enfermedades de los animales y las enfermedades zoonóticas transfronterizas, incluidas las que podrían constituir una bioamenaza.

<b>Subprograma 2.1.3 Mejora de la inocuidad y los sistemas de control de los alimentos</b>	
<i>Objetivos:</i>	
<p>— Fortalecer la capacidad de los Estados Miembros de mejorar la inocuidad y los sistemas de control de los alimentos, así como la protección ambiental, con inclusión de la preparación y respuesta para casos de emergencia nuclear o radiológica.</p> <p>— Ayudar a los Estados Miembros a potenciar el comercio internacional de alimentos mediante el uso de técnicas nucleares y otras técnicas conexas con fines sanitarios, fitosanitarios y de mejora de la inocuidad de los alimentos.</p>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicación mayor y más amplia de tecnologías de irradiación de alimentos ya establecidas o nuevas con fines sanitarios, fitosanitarios y de mejora de la calidad de los alimentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de Estados Miembros que permiten la exportación e importación de alimentos irradiados.</li> <li>Número de instalaciones en que se tratan alimentos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de técnicas integradas de análisis forense, trazabilidad y control de contaminantes de los alimentos para mejorar la inocuidad y la calidad de estos y reforzar el comercio nacional e internacional; mejora de las prácticas agrícolas de uso de productos agroquímicos para optimizar la producción de alimentos y la sostenibilidad ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de laboratorios que desarrollan y/o aplican técnicas y métodos de control de los alimentos.</li> <li>Número de métodos analíticos validados para asegurar la inocuidad e integridad de los alimentos transferidos a los Estados Miembros o aplicados en ellos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor aplicación de procedimientos y normas internacionales armonizados en la preparación y respuesta para casos de emergencia nuclear o radiológica; elaboración y difusión de directrices y protocolos sobre contramedidas agrícolas y estrategias de rehabilitación para la producción agrícola, las tierras y el agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de disposiciones administrativas, procedimientos y normas internacionales armonizados que se han elaborado y difundido.</li> <li>Número de directrices sobre contramedidas agrícolas y estrategias de rehabilitación, incluidos los protocolos de monitorización y muestreo, que se han elaborado y difundido.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>2.1.3.001 Aplicaciones de irradiación de los alimentos con nuevas tecnologías de la radiación</i>	Normas, directrices, protocolos y enfoques internacionales respecto de la calidad de los alimentos; aplicaciones sanitarias y fitosanitarias de irradiación con haces de electrones, rayos X y la tecnología de fuente de radionucleidos pertinente; desarrollo de nuevas tecnologías de la radiación y apoyo a los Estados Miembros para que adopten y utilicen la irradiación de los alimentos.

Título	Productos principales previstos
<b>2.1.3.002 Trazabilidad para mejorar la inocuidad y calidad de los alimentos y aumentar el comercio internacional</b>	Métodos validados para la autenticación y trazabilidad de los alimentos, así como para el control de los contaminantes que contienen, a fin de mejorar la inocuidad y la calidad de los alimentos y facilitar el comercio; científicos y técnicos de laboratorio capacitados; procedimientos de apoyo a programas de control de los alimentos en laboratorios de los Estados Miembros; establecimiento y/o consolidación de redes de laboratorios.
<b>2.1.3.003 Preparación y respuesta para casos de emergencia radiológica: alimentación y agricultura</b>	Revisión y actualización del Plan Conjunto de las Organizaciones Internacionales para la Gestión de Emergencias Radiológicas (Plan Conjunto); nuevos acuerdos de cooperación entre la FAO y el OIEA sobre la respuesta a emergencias nucleares o radiológicas; una red de instituciones clave, que incluya a organizaciones internacionales.

<b>Subprograma 2.1.4 Control sostenible de plagas de insectos importantes</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<p>— Aumentar la capacidad de los Estados Miembros de suprimir, contener o erradicar en toda una zona las principales plagas que amenazan a los cultivos, el ganado y los seres humanos mediante el desarrollo de la TIE y su integración con otros métodos.</p> <p>— Ayudar a los Estados Miembros a reducir las pérdidas y el uso de insecticidas, facilitar el comercio agropecuario internacional y reducir el riesgo de establecimiento y propagación de plagas de insectos exóticos mediante el desarrollo, la validación y la transferencia de las TIE y otras tecnologías biológicas.</p> <p>— Ayudar a los Estados Miembros a controlar las poblaciones de mosquitos que propagan enfermedades mediante el desarrollo, la validación y la transferencia de las TIE.</p>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor conocimiento y capacidad en los Estados Miembros con respecto a las TIE mejoradas y las tecnologías conexas, y aumento del uso de estas técnicas, y sistemas de apoyo a la toma de decisiones para optimizar las estrategias de control de las plagas de insectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de Estados Miembros que reciben capacitación, apoyo y mejores tecnologías, estudios de viabilidad y de apoyo a la toma de decisiones, directrices, manuales y normas.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<b>2.1.4.001 Empleo de la TIE y otras tecnologías afines para gestionar las principales plagas de insectos de las plantas</b>	Métodos y cepas mejorados; evaluaciones de la viabilidad y aplicación de programas zonales integrados; diseño de instalaciones de cría en masa de insectos; tratamientos poscosecha; directrices; bases de datos y modelos; envío de cepas y materiales; capacitación.
<b>2.1.4.002 Gestión de las plagas de insectos del ganado para una agricultura sostenible</b>	Procedimientos mejorados de cría en masa, separación por sexos, esterilización, suelta y monitorización; creación de capacidad; suministro de materiales, evaluaciones de la viabilidad y diseño de instalaciones; asesoramiento sobre estrategias y políticas; enfoques armonizados entre los principales asociados internacionales.
<b>2.1.4.003 Desarrollo de las TIE para la lucha contra los mosquitos transmisores de enfermedades</b>	Metodologías para la cría y esterilización a mediana escala de <i>Aedes albopictus</i> y <i>aegypti</i> , y de <i>Anopheles arabiensis</i> ; sistemas de sexado y cepas; estudios del comportamiento del mosquito macho; sistemas de suelta; directrices, manuales, diseños de instalaciones y capacitación.

<b>Subprograma 2.1.5 Mejora de los cultivos para la intensificación de los sistemas de producción agrícola</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— <i>Aumentar la capacidad de los Estados Miembros de utilizar tecnologías nucleares y otras tecnologías conexas para el mejoramiento de los cultivos.</i></li> <li>— <i>Ayudar a los Estados Miembros a superar las principales limitaciones de la producción de cultivos mediante técnicas de mejora por inducción de mutaciones.</i></li> </ul>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aumento de la capacidad de los Estados Miembros de utilizar técnicas de mejora por inducción de mutaciones y tecnologías de mejora de la eficiencia para desarrollar variedades de cultivos mejoradas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de Estados Miembros que reciben apoyo en el uso de técnicas nucleares y otras técnicas conexas para la mejora de los cultivos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de módulos de tecnología desarrollados y transferidos a los Estados Miembros para hacer frente a problemas agrícolas importantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de Estados Miembros que aplican los módulos de tecnología desarrollados.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<b>2.1.5.001 Inducción de mutaciones para una mejor adaptación al cambio climático</b>	Protocolos y directrices; base de datos; capacitación; cepas mutantes y variedades desarrolladas.
<b>2.1.5.002 Técnicas integradas de mejora por inducción de mutaciones y aumento de la biodiversidad</b>	Protocolos y directrices; base de datos; capacitación; aumento de la biodiversidad de los cultivos (cepas mutantes/avanzadas) como recursos fitotécnicos.

## Programa 2.2 Salud humana

Las técnicas nucleares y otras técnicas afines contribuyen al desarrollo sostenible en la esfera de la salud humana, en particular al prestar apoyo a los Estados Miembros en el logro del ODS 3. Estas técnicas se utilizan en la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de un gran número de problemas de salud, o como complemento de técnicas no nucleares. El Programa abarca la imagenología médica y el tratamiento por irradiación, el uso de isótopos estables para combatir la malnutrición en todas sus formas y la gestión de la calidad a fin de garantizar el uso seguro y eficaz de estas modalidades. Mediante estas actividades, el Programa apoya el examen y la evaluación de nuevas tecnologías, la aplicación y el fortalecimiento de las modalidades de imagenología y tratamiento médicos y el establecimiento de técnicas analíticas, y proporciona orientación sobre la aplicación práctica en los Estados Miembros.

En el ámbito de la nutrición, las actividades previstas reflejan la mayor importancia atribuida a la programación nutricional eficaz y basada en pruebas contrastadas para la primera etapa de la vida, y a la prevención de las enfermedades no transmisibles (ENT) relacionadas con la nutrición en la vida posterior, en el contexto de las múltiples cargas que acarrea la malnutrición. Se ampliarán las actividades relativas a los efectos del medio ambiente en la salud, poniendo el acento en los contaminantes químicos presentes en los alimentos y en la enteropatía ambiental. En la medicina radiológica, se hará hincapié en el desarrollo de estrategias para apoyar a los Estados Miembros en el uso de la tecnología adecuada y mejorar la calidad del diagnóstico y el tratamiento.

El Programa también reforzará la creación de capacidad al fortalecer la formación de los profesionales con el objetivo de mejorar la práctica clínica y los programas nutricionales en los Estados Miembros. La asociación y la cooperación con la OMS, con otras organizaciones internacionales y de las Naciones Unidas y con órganos profesionales permitirán mejorar las sinergias, optimizar los recursos y establecer orientaciones armonizadas sobre las prácticas óptimas y la calidad. Los beneficiarios del Programa son los pacientes, los profesionales sanitarios, los hospitales, los nutricionistas, los laboratorios y los centros de investigación de los Estados Miembros.

**Enseñanzas extraídas de los exámenes y evaluaciones:** La inversión en nueva tecnología no siempre se acompaña de una inversión adecuada en el desarrollo de los recursos humanos en los Estados Miembros.

- Deberían desplegarse más esfuerzos para fortalecer el papel central de la creación de capacidad, sobre todo durante la etapa de transición a la nueva tecnología.

## Programa Principal 2

- La aplicación de las directrices del Organismo para fortalecer la garantía de calidad en los Estados Miembros resulta difícil debido a los limitados recursos que se dedican a la mejora de la calidad. El Organismo debe redoblar sus esfuerzos para crear conciencia sobre la necesidad de promover la garantía de calidad en los Estados Miembros.

### ***Criterios específicos para el establecimiento de prioridades:***

1. Actividades que tienen el mayor impacto en la eficacia del diagnóstico y el tratamiento de los pacientes y que al mismo tiempo garantizan la seguridad de este, del personal y de la población.
2. Actividades destinadas a apoyar la aplicación y sostenibilidad de las tecnologías existentes en los Estados Miembros.
3. Actividades de apoyo a los Estados Miembros para una transición segura hacia modalidades nuevas y de valor probado, incluidas las relacionadas con el fomento de la capacidad de los profesionales.
4. Tecnologías nucleares emergentes que corresponden a las prioridades especificadas por los Estados Miembros.

## **Cambios y tendencias en el Programa**

El **subprograma 2.1.1, “Nutrición para mejorar la salud humana”**, seguirá centrándose en la nutrición en la primera etapa de la vida y en la doble carga de la malnutrición, a saber, la coexistencia de la desnutrición con el sobrepeso y la obesidad. Las nuevas esferas relativas a los efectos del medio ambiente en la salud incluyen la evaluación de la absorción de nutrientes en la disfunción intestinal y la repercusión de alteradores endocrinos como los contaminantes orgánicos persistentes sobre el crecimiento y la obesidad en la primera infancia. El subprograma ampliará la perspectiva de salud pública para abarcar las aplicaciones clínicas en la esfera de la atención nutricional en casos diagnosticados de cáncer. La ampliación de las asociaciones y la mayor concentración en la garantía de la calidad de las mediciones tanto sobre el terreno como en el laboratorio seguirán siendo importantes, al igual que la creación de capacidad.

En vista del constante aumento de las solicitudes de apoyo a aplicaciones de las técnicas de la medicina nuclear y de diagnóstico por imágenes, el **subprograma 2.2.2, “Medicina nuclear y diagnóstico por imágenes”**, seguirá centrándose en el uso de terapias con radionucleidos y de la imagenología médica de diagnóstico integrado, incluidas las técnicas radiológicas (p. ej., la tomografía computarizada (TC) y la imagenología por resonancia magnética (IRM)) y la medicina nuclear (p. ej., la tomografía computarizada por emisión de fotón único (SPECT), la SPECT/TC, la tomografía por emisión de positrones (PET), y la PET/TC), para combatir las ENT, en particular las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, en que también se centra la atención de la OMS. Las aplicaciones de la medicina nuclear y la radiología se abordarán tanto desde la perspectiva clínica como desde el punto de vista de la investigación. En la enseñanza y capacitación profesionales se seguirán empleando distintos mecanismos de divulgación, tales como documentos de orientación y recursos de aprendizaje electrónico en la Web, conferencias, actividades específicas de capacitación y, desde el punto de vista de la investigación, nuevos PCI centrados en esferas de interés y que colmen las lagunas existentes en la práctica clínica en los Estados Miembros.

El **subprograma 2.2.3, “Radiooncología y tratamiento del cáncer”**, aplicará mecanismos modernos para impartir capacitación, por ejemplo estrategias de aprendizaje electrónico, en entornos de bajos recursos y de acuerdo con los objetivos generales del Programa de Salud Humana. Las esferas de acción incluyen las técnicas nuevas (por ej., la radioterapia de intensidad modulada (IMRT), la radioterapia guiada por imágenes (IGRT), la radioterapia estereotáctica, la radioterapia intraoperativa, la tomoterapia, la radioterapia con haces de partículas y la radiobiología aplicada, en particular las aplicaciones clínicas de la biodosimetría) y la exploración de la viabilidad de su uso eficaz en países en desarrollo. El subprograma aumentará el uso de recursos educativos basados en la Web.

El **subprograma 2.2.4, “Dosimetría y física médica para la imagenología y la terapia”**, se centrará en elaborar nuevas orientaciones sobre la garantía y el control de la calidad en física médica, y en actualizar las directrices ya existentes. Proseguirá el apoyo a la formación y capacitación de físicos médicos en los Estados Miembros, utilizando materiales de aprendizaje electrónico y guías de capacitación clínica. Se mejorarán los servicios de laboratorio de dosimetría para los Estados Miembros.

Se prestará apoyo a PCI para elaborar protocolos de dosimetría y directrices de garantía y control de la calidad. La vigilancia de la nueva tecnología y la evaluación de su eficacia se llevarán a cabo mediante consultorías con sociedades profesionales y organizaciones internacionales. Se elaborarán directrices para que una transición segura y eficaz a la nueva tecnología de la medicina radiológica.

Los módulos de capacitación en física médica para emergencias nucleares o radiológicas se mantendrán mediante una plataforma de aprendizaje electrónico, y se prestará apoyo a la capacitación de instructores en los Estados Miembros.

**Objetivos, resultados prácticos e indicadores de ejecución, por Programa**

<b>Programa 2.2 Salud humana</b>	
<b>Objetivo:</b>	
— <i>Aumentar la capacidad de los Estados Miembros de responder a las necesidades relativas a la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de los problemas de salud mediante el desarrollo y la aplicación de técnicas nucleares y otras técnicas afines en un marco de garantía de la calidad.</i>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso mejorado de técnicas nucleares para desarrollar programas de nutrición más eficaces.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados Miembros que comparten los resultados de los estudios que emplean técnicas nucleares y otras técnicas afines con las partes interesadas nacionales del ámbito de la salud pública.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora de las competencias de los profesionales sanitarios que trabajan en medicina radiológica en los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de profesionales capacitados en el Programa a través de actividades relacionadas con la salud humana.</li> </ul>

<b>Subprograma 2.2.1 Nutrición para mejorar la salud humana</b>	
<b>Objetivo:</b>	
— <i>Aumentar la capacidad de los Estados Miembros de mejorar la nutrición para lograr una mejor salud humana.</i>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor capacidad de realizar estudios utilizando técnicas nucleares a fin de elaborar políticas y programas de nutrición bien fundamentados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de instituciones de los Estados Miembros que aplican la técnica de dilución del deuterio según las normas de calidad determinadas en estudios entre laboratorios.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso mejorado de técnicas nucleares para desarrollar programas de nutrición más eficaces.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados Miembros que comparten los resultados de los estudios que emplean técnicas nucleares y otras técnicas afines con las partes interesadas nacionales del ámbito de la salud pública.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>2.2.1.001 Efectos de la nutrición y del medio ambiente en la salud</i>	Directrices y recursos didácticos en línea; publicaciones; procedimientos normalizados de control de calidad; asociaciones sólidas.

<b>Subprograma 2.2.2 Medicina nuclear y diagnóstico por imágenes</b>	
<b>Objetivo:</b>	
— <i>Ayudar a los Estados Miembros a mejorar el manejo de los problemas de salud mediante la aplicación eficaz de técnicas de medicina nuclear y de diagnóstico por imágenes, haciendo especial hincapié en las ENT.</i>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora de la capacidad de los Estados Miembros de manejar problemas de salud graves, como las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, mediante las técnicas de la medicina nuclear y del diagnóstico por imágenes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de instituciones de los Estados Miembros que aplican procedimientos de medicina nuclear y de diagnóstico por imágenes y que participaron en actividades y eventos de capacitación del OIEA sobre medicina nuclear y diagnóstico por imágenes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de las competencias de los profesionales de los Estados Miembros para ofrecer procedimientos avanzados de medicina nuclear y diagnóstico por imágenes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de profesionales capacitados mediante actividades del OIEA en medicina nuclear y diagnóstico por imágenes.</li> </ul>

<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<i>2.2.2.001 Uso de técnicas de medicina nuclear y de radiología para tratar problemas de salud</i>	Publicaciones, documentos de orientación, directrices, informes de reuniones y resultados de los PCI.
<i>2.2.2.002 Gestión de datos clínicos y formación sobre técnicas nucleares en la salud</i>	Mejora y armonización de las actividades de investigación; actualización del Campus de Salud Humana, actualización de la Base de Datos de Medicina Nuclear (NUMDAB); materiales de aprendizaje electrónico interactivos, materiales didácticos, seminarios web y un plan de estudios armonizado sobre capacitación en medicina nuclear; promoción de la publicación <i>Quality Management Audits in Nuclear Medicine Practices (Second Edition)</i> , Colección de Salud Humana del OIEA N° 33.

<b>Subprograma 2.2.3 Radiooncología y tratamiento del cáncer</b>	
<b>Objetivo:</b>	
— <i>Aumentar la capacidad de los Estados Miembros de establecer políticas acertadas para la radioterapia y el tratamiento del cáncer, así como para otras aplicaciones de la radiación en la salud humana, y velar por el empleo eficaz, eficiente y seguro de las tecnologías de radioterapia avanzadas actuales y futuras.</i>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mejor manejo de los pacientes con cáncer en los Estados Miembros mediante la aplicación de enfoques basados en pruebas contrastadas y de las directrices del Organismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de Estados Miembros que participan en las actividades de radioterapia y radiobiología del Organismo.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<i>2.2.3.001 Radiooncología clínica</i>	Publicaciones; bases de datos; materiales didácticos y recursos de aprendizaje electrónico.
<i>2.2.3.002 Efectos biológicos de la radiación</i>	Materiales didácticos; aportación de conocimientos especializados para realizar pruebas clínicas aplicando estrategias novedosas, incluida la biodosimetría clínica, y avances en las investigaciones sobre radioesterilización en bancos de tejidos e ingeniería de tejidos.

<b>Subprograma 2.2.4 Dosimetría y física médica para la imagenología y la terapia</b>	
<b>Objetivo:</b>	
— <i>Mejorar la capacidad de aplicar las modalidades de obtención de radioimágenes y de tratamiento por irradiación de forma segura y eficaz mediante la práctica optimizada de la dosimetría y la física médica.</i>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mejora de la garantía de calidad y la dosimetría en los laboratorios de calibración y hospitales nacionales de los Estados Miembros mediante el empleo de las directrices y los servicios de dosimetría del Organismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de Estados Miembros que utilizan los servicios de dosimetría del Organismo y aplican sus directrices sobre dosimetría y garantía de la calidad.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<i>2.2.4.001 Servicios de calibración y auditoría</i>	Resultados de los servicios postales de verificación de la dosimetría; resultados de la calibración de los patrones dosimétricos nacionales; resultados de las comparaciones; resolución de las discrepancias en las calibraciones de haces en los Estados Miembros; y bases de datos actualizadas.

Título	Productos principales previstos
2.2.4.002 <i>Adelantos en la dosimetría</i>	Publicaciones; materiales didácticos sobre dosimetría.
2.2.4.003 <i>Radiofísica médica clínica</i>	Publicaciones sobre directrices para la garantía de calidad; códigos de práctica; materiales didácticos para físicos médicos que trabajan en la obtención de radioimágenes médicas y el tratamiento por irradiación; metodologías para procedimientos de auditoría en medicina radiológica.

## Programa 2.3 Recursos hídricos

En el ODS 6, “Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos”, se reconoce que la disponibilidad de agua dulce es un factor clave para el bienestar de las personas. Con la adopción de este ODS específico sobre el agua, se espera que en los próximos años se preste una atención continua a la evaluación y la gestión de los recursos hídricos. Se prevé que las aguas subterráneas desempeñarán un papel clave en la garantía de la seguridad alimentaria e hídrica en el futuro próximo. Las estimaciones de la disponibilidad total de aguas subterráneas, su almacenamiento, los patrones de flujo y los factores que rigen la calidad del agua dulce no se conocen del todo bien. El mayor uso de recursos antes no aprovechados ha provocado la degradación del medio ambiente y un descenso de los niveles freáticos. La creciente demanda de energía también exige una mayor disponibilidad de agua, y que los gobiernos sean capaces de distribuirla de manera racional entre las diferentes actividades económicas. Otras incertidumbres se relacionan con los efectos del cambio climático y del uso de la tierra en los recursos hídricos.

Para la evaluación y gestión integral de los recursos hídricos se requieren enfoques multidisciplinarios que estén sólidamente respaldados por datos científicos sobre los recursos hídricos existentes, su distribución y su flujo. La ausencia de evaluaciones nacionales de los recursos hídricos (incluidas las aguas subterráneas) limita la capacidad de los Estados Miembros de atender la demanda de abastecimiento de agua y abordar mejor la cuestión de la seguridad hídrica. Las técnicas de hidrología isotópica, basadas en el uso de los isótopos radiactivos y estables del agua en el medio ambiente, ayudan a evaluar y gestionar los recursos hídricos de manera rápida y eficaz en relación con el costo. La prioridad del Programa sigue siendo prestar apoyo a los Estados Miembros para que aumenten su capacidad de realizar evaluaciones completas de los recursos hídricos de manera autosuficiente, utilizando eficazmente las herramientas isotópicas.

**Enseñanzas extraídas de los exámenes y evaluaciones:** Una enseñanza clave ha sido la importancia de formular los estudios hidrológicos y los proyectos de evaluación de los recursos hídricos sobre la base de las prioridades claramente señaladas por los Estados Miembros con respecto a las cuestiones hídricas, las lagunas concretas en la información hidrológica, y el marco institucional y jurídico vigente. Además, es preciso realizar una evaluación preliminar del papel de las técnicas isotópicas y otras técnicas conexas en el tratamiento de problemas específicos, a fin de cerciorarse de que el plan de trabajo propuesto ofrece una ventaja con respecto a los enfoques basados en técnicas más convencionales. El número de proyectos relacionados con el uso de radioisótopos artificiales, los reservorios geotérmicos, las cuestiones relativas a la salinidad y las fugas en las represas sigue siendo reducido. Avances analíticos recientes han permitido ampliar de manera importante el uso de isótopos estables, radioisótopos y gases nobles en numerosos Estados Miembros, lo que ha acrecentado su autosuficiencia en la obtención de resultados analíticos. No obstante, el apoyo del Organismo para alcanzar y mantener la calidad requerida sigue siendo importante.

### **Crterios específicos para el establecimiento de prioridades:**

1. Servicios del Organismo que revisten interés para los Estados Miembros, según lo señalado en varias resoluciones de la Conferencia General.
2. Existencia de información específica sobre el marco institucional y jurídico y las lagunas en la información hidrológica a nivel nacional y regional.
3. Ventajas comparativas de las técnicas isotópicas y nucleares respecto de las opciones no nucleares para la aplicación propuesta.
4. Prioridades establecidas por los Estados Miembros en sus necesidades y actividades de desarrollo referentes a los recursos hídricos.

## Cambios y tendencias en el Programa

El **subprograma 2.3.1, “Redes de datos isotópicos para estudios hidrológicos y climáticos”**, se ocupará de una de las prioridades del Programa, a saber, ofrecer acceso a las bases de datos isotópicos mundiales del OIEA, únicas en su género: la Red Mundial sobre Isótopos en la Precipitación (RMIP) y la Red Mundial de Isótopos en Ríos (RMIR). El Organismo está recopilando y verificando los datos isotópicos de numerosos grupos de investigación y laboratorios de hidrología isotópica de los Estados Miembros para estudios hidrológicos y climatológicos. La demanda de estos datos isotópicos recopilados crece rápidamente, y la RMIP y la RMIR reciben numerosas solicitudes. La ejecución de programas mundiales de vigilancia de las precipitaciones y los ríos sigue siendo una actividad clave del Programa. Por otro lado, el rápido desarrollo de la espectroscopia de absorción por láser ha propiciado la sustitución de los métodos de espectrometría de masas por estos métodos más sencillos. La prioridad actual del Laboratorio de Hidrología Isotópica (IHL) del OIEA es lograr que los Estados Miembros sean autosuficientes en la realización de análisis de calidad adecuada de los isótopos estables del agua, impartiendo regularmente capacitación sobre las nuevas herramientas analíticas, prestando apoyo en el control y la garantía de la calidad y organizando pruebas de competencia.

El **subprograma 2.3.2, “Evaluación isotópica y ordenación de los recursos hídricos”**, se centrará en la necesidad de las entidades pertinentes de los Estados Miembros de realizar evaluaciones completas de los recursos hídricos a nivel nacional y regional, basándose en las enseñanzas extraídas de la aplicación del Proyecto del OIEA sobre el Aumento de la Disponibilidad de Agua (IWAVE). El Organismo ofrece a los Estados Miembros una ayuda sin igual en la realización de evaluaciones con técnicas isotópicas a través de sus proyectos de cooperación técnica y de los proyectos de colaboración con otras organizaciones de las Naciones Unidas. Las definiciones de los proyectos y los planes de trabajo deben basarse en las prioridades determinadas por los Estados Miembros con respecto a las cuestiones hídricas, las lagunas concretas en la información hidrológica, y el marco institucional y jurídico vigente. Los proyectos sobre la seguridad de las represas, los estudios geotérmicos, el empleo de trazadores artificiales y los problemas relacionados con la salinidad de los acuíferos costeros se seguirán eliminando gradualmente.

El **subprograma 2.3.3, “Aplicaciones radioisotópicas en hidrología”**, tiene por fin facilitar el acceso a los radionucleidos ambientales y a los gases nobles disueltos y sus isótopos, y ampliar su uso para la gestión de los recursos hídricos. Se espera que las actividades previstas para este ciclo consoliden la labor en curso de promoción del uso de estos trazadores como herramienta rutinaria en los proyectos de cooperación técnica, la utilización más amplia de los radionucleidos de período largo y corto en la datación y las evaluaciones de la recarga de las aguas subterráneas, y la determinación de las fuentes y la dinámica de la contaminación. Varias de estas actividades tienen como objetivo elaborar y ensayar metodologías más sencillas de campo y de laboratorio para facilitar la aplicación rutinaria de estos nuevos enfoques, en combinación con otras herramientas hidrológicas y geoquímicas, en los Estados Miembros.

## Objetivos, resultados prácticos e indicadores de ejecución, por Programa

<b>Programa 2.3 Recursos hídricos</b>	
<b>Objetivo:</b>	
— <i>Habilitar a los Estados Miembros para que puedan utilizar la hidrología isotópica en la evaluación y gestión de sus recursos hídricos, comprendida la caracterización de los efectos del cambio climático en la disponibilidad de agua.</i>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión sostenible de los recursos hídricos en los Estados Miembros y avances jurídicos y de política conexos sobre la base de una evaluación científicamente sólida de la disponibilidad de recursos hídricos y de su calidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados Miembros que utilizan metodologías de hidrología isotópica y conjuntos de datos isotópicos mundiales para evaluar y gestionar los recursos hídricos, incluida la adaptación al cambio climático.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos humanos capacitados e infraestructura disponible para la integración y el uso rutinario de métodos de hidrología isotópica en las evaluaciones de los recursos hídricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados Miembros que han llevado a cabo/iniciado programas de evaluación de los recursos hídricos utilizando técnicas isotópicas.</li> <li>• Número de laboratorios en los Estados Miembros con capacidad para realizar análisis de buena calidad de los isótopos estables y del tritio en muestras de agua.</li> </ul>

<b>Subprograma 2.3.1 Redes de datos isotópicos para estudios hidrológicos y climáticos</b>	
<b>Objetivo:</b>	
— <i>Facilitar el acceso de los Estados Miembros a los datos isotópicos y productos cartográficos existentes a escala mundial y difundir información sobre la hidrología isotópica mediante publicaciones y capacitación.</i>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor capacidad de las instituciones de los Estados Miembros de utilizar técnicas isotópicas en la evaluación y la gestión de los recursos hídricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de Estados Miembros que han llevado a cabo/iniciado programas de evaluación de los recursos hídricos utilizando técnicas isotópicas.</li> <li>Número de Estados Miembros que disponen de equipo analítico para realizar análisis isotópicos destinados a estudios hidrológicos y climáticos.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>2.3.1.001 Redes de datos isotópicos del OIEA sobre precipitaciones, ríos y aguas subterráneas</i>	Actualizaciones de las bases de datos del Sistema de Análisis, Visualización y Recuperación Electrónica de Datos sobre Isótopos presentes en el Agua (WISER) y nuevos productos de análisis y cartografía espaciales.
<i>2.3.1.002 Síntesis y difusión de datos isotópicos a nivel mundial e información conexas</i>	Productos cartográficos, boletines, atlas, programas de capacitación/productos de aprendizaje electrónico en colaboración con el Instituto UNESCO-IHE para la Educación relativa al Agua (UNESCO-IHE).

<b>Subprograma 2.3.2 Evaluación isotópica y ordenación de los recursos hídricos</b>	
<b>Objetivo:</b>	
— <i>Habilitar a los Estados Miembros para que puedan utilizar técnicas isotópicas en la evaluación de sus recursos hídricos y la gestión de aguas superficiales o subterráneas a escala local y nacional.</i>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor uso de la hidrología isotópica por los Estados Miembros como parte de sus actividades de evaluación de los recursos hídricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número total de Estados Miembros que utilizan regularmente métodos de hidrología isotópica en sus actividades de evaluación y gestión de los recursos hídricos.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>2.3.2.001 Evaluación global de los recursos</i>	Informes sobre las evaluaciones nacionales para los Estados Miembros participantes.
<i>2.3.2.002 Estrategias de ordenación de los recursos de aguas subterráneas y superficiales</i>	Informes sobre las evaluaciones transfronterizas.

<b>Subprograma 2.3.3 Aplicaciones radioisotópicas en hidrología</b>	
<b>Objetivos:</b>	
— <i>Habilitar a los Estados Miembros para que puedan utilizar los radioisótopos del carbono y los gases nobles en la ordenación de los ríos y las aguas subterráneas.</i>	
— <i>Fortalecer la capacidad de los Estados Miembros de realizar análisis del tritio ambiental en muestras de agua.</i>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora de la evaluación y la gestión de los sistemas fluviales y de aguas subterráneas mediante el empleo de radioisótopos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de Estados Miembros en que, con ayuda del Organismo, se han utilizado radionucleidos e isótopos de gases nobles para evaluar los recursos hídricos.</li> </ul>

Programa Principal 2

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor capacidad de los Estados Miembros de analizar el tritio ambiental en muestras de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de laboratorios de hidrología isotópica capaces de producir datos de gran calidad sobre el tritio en sus propias instalaciones.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>2.3.3.001 Caracterización de aguas subterráneas fósiles mediante la utilización de radionucleidos de período largo</i>	Ampliación de la red de laboratorios de los Estados Miembros que proporcionan protocolos de análisis y medición de isótopos para el muestreo y el análisis isotópicos.
<i>2.3.3.002 Isótopos de gases nobles para estudios sobre la recarga y la contaminación de las aguas subterráneas</i>	Mejora de los métodos de muestreo para el análisis de isótopos del helio; y utilización del helio y de otros gases nobles para realizar evaluaciones de los recursos hídricos.

## Programa 2.4 Medio ambiente

La protección del medio natural sigue siendo uno de los tres pilares fundamentales del desarrollo sostenible, y lograr una gestión ambiental eficaz y eficiente es esencial para la consecución de los ODS, en particular del ODS 13, sobre la biodiversidad, y del ODS 14, sobre los océanos. Las grandes amenazas para el medio ambiente, como la sobreexplotación, la pérdida de hábitats, las especies invasoras, la contaminación y el cambio climático, siguen reduciendo la diversidad biológica y la calidad de vida, al tiempo que repercuten en la provisión de los principales servicios de los ecosistemas, que son cruciales para impulsar el desarrollo y reducir la pobreza.

Las técnicas nucleares e isotópicas tienen un papel importante que desempeñar en la gestión del medio ambiente y el establecimiento de estrategias de mitigación y de adaptación. El objetivo del Programa es mejorar la capacidad de los Estados Miembros de utilizar técnicas nucleares e isotópicas a fin de entender los procesos y la dinámica de los medios marino, terrestre y atmosférico, y determinar y corregir los problemas ambientales causados por contaminantes radiactivos y no radiactivos y por el cambio climático.

Las actividades del Programa apoyan el comercio internacional, la sostenibilidad ecológica, la evaluación eficaz de los riesgos ambientales y la rehabilitación de los medios contaminados, con las consiguientes mejoras en la capacidad analítica de los laboratorios de los Estados Miembros que participan en actividades del Organismo a escala nacional, regional e interregional. El Programa sigue mejorando la creación de capacidad en los Estados Miembros con altos niveles de contaminantes radiactivos, u otros contaminantes ambientales, para gestionar de manera sostenible los medios terrestre y marino y sus recursos naturales. También facilita información científica a otras organizaciones internacionales.

**Enseñanzas extraídas de los exámenes y evaluaciones:** Los subprogramas se mejorarán mediante el fortalecimiento de sus actividades. Esto incluye:

- El fortalecimiento de la capacidad de los Estados Miembros de estudiar, monitorizar y abordar la radiactividad ambiental, el cambio climático y la acidificación de los océanos, la contaminación de las costas y la inocuidad de los alimentos de origen marino, así como los hábitats amenazados por la agricultura, la silvicultura y la minería.
- La integración de los estudios sobre el suelo, el agua dulce, la biota, las costas, los mares y la atmósfera para entender mejor los procesos ambientales y los efectos antropógenos, prestando especial atención a las múltiples tensiones que sufre el medio ambiente.
- El fortalecimiento de la capacidad de los Estados Miembros de responder a emergencias nucleares o radiológicas.
- La facilitación del suministro de productos de referencia.
- La mejora de la colaboración con asociados claves.
- La mejora de las actividades de comunicación y divulgación.

Estas actividades se respaldarán con la aplicación y ampliación de un sistema de calidad, que servirá de modelo para los laboratorios de otros Estados Miembros.

***Criterios específicos para el establecimiento de prioridades:***

1. Actividades que contribuyen de manera importante a la prestación de asistencia a los Estados Miembros para el logro de sus ODS.
2. Actividades que prestan asistencia a los laboratorios de los Estados Miembros mediante el establecimiento de redes y la elaboración de directrices, y que fomentan su conocimiento del medio ambiente mediante el empleo de técnicas nucleares.
3. Actividades que apoyan la reducción de los obstáculos técnicos al comercio y respaldan la competitividad de los países menos adelantados y en desarrollo. Se están realizando esfuerzos para mejorar la eficiencia de la ejecución del programa, en parte mediante una colaboración más estrecha con las instituciones de los Estados Miembros a través de redes (como la red de Laboratorios Analíticos para la Medición de la Radiactividad Ambiental (ALMERA)), así como a través de los centros colaboradores del OIEA y de otras asociaciones a nivel nacional, regional e internacional. Para destacar y asegurar la calidad de los servicios se trabajará, entre otras cosas, en la elaboración de directrices y normas, la producción de materiales de referencia y la organización de pruebas de competencia.

**Cambios y tendencias en el Programa**

El **subprograma 2.4.1, “Productos de referencia del OIEA para la ciencia y el comercio”**, se centrará en los materiales de referencia y las pruebas de competencia, que siguen siendo las actividades fundamentales del subprograma, junto con el apoyo a la red de laboratorios ALMERA. La creación de un sistema interno de calidad de los laboratorios en el OIEA mejora su fiabilidad como proveedor de productos de gran calidad para la garantía y el control de la calidad en el ámbito de las técnicas nucleares relacionadas con el medio ambiente.

El **subprograma 2.4.2, “Técnicas nucleares para estudiar el cambio climático y ambiental”**, se centrará en las técnicas nucleares e isotópicas que se aplican en los Laboratorios del OIEA para el Medio Ambiente (NAEL) del Departamento de Ciencias y Aplicaciones Nucleares a fin de entender mejor los efectos actuales y futuros de la acidificación de los océanos en los ecosistemas costeros y marinos, sus recursos y sus valores socioeconómicos. Los Estados Miembros y las organizaciones asociadas ven al Organismo como un actor clave en las actividades mundiales relacionadas con la acidificación de los océanos. Estas actividades incluyen investigaciones sobre el terreno y en laboratorios, modelizaciones y actividades internacionales de coordinación a través del Centro Internacional de Coordinación sobre la Acidificación de los Océanos, gestionado por los NAEL. Estos laboratorios seguirán integrando las actividades marinas, terrestres y atmosféricas que utilizan técnicas nucleares e isotópicas para estudiar el cambio climático. Como ejemplo de ello, se están realizando estudios acerca del dióxido de carbono en la atmósfera a fin de obtener un conocimiento más robusto de la interrelación y las complejidades de los ciclos del carbono e hidrológico.

El **subprograma 2.4.3, “Técnicas nucleares para monitorizar y evaluar la contaminación”**, proporciona a los Estados Miembros herramientas nucleares e isotópicas para medir y evaluar la contaminación radiactiva y no radiactiva en el medio ambiente. Las iniciativas incluyen la promoción de colaboraciones internacionales, la ejecución de programas de vigilancia y evaluación y la creación de repositorios de datos normalizados. El subprograma también se ocupa de las tendencias de la contaminación y del comportamiento y los efectos de los radionucleidos en el medio marino. Además, refuerza el apoyo para el desarrollo de bases de datos y la modelización ambientales. En particular, se sigue ampliando e interconectando la base de datos del Sistema de Información Marina (MARiS) del OIEA en Internet, para atender a una comunidad de interesados más amplia y ofrecer acceso instantáneo a amplios recursos de datos e información sobre los principales contaminantes ambientales. También se aplican técnicas nucleares y otras técnicas conexas para entender mejor los fenómenos climáticos y la variabilidad del clima del pasado, reconstruidos a partir de los archivos ambientales sobre los corales y los sedimentos.

El **subprograma 2.4.4, “Aplicación de técnicas analíticas para la protección de la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos”**, se centrará en contaminantes como los radionucleidos, los elementos traza, los contaminantes orgánicos persistentes y las biotoxinas, que representan una importante amenaza para la salud humana, la biodiversidad y el funcionamiento productivo de los ecosistemas marinos y terrestres. Este subprograma desarrolla técnicas nucleares e isotópicas con el fin de ofrecer a los Estados Miembros herramientas poderosas para evaluar los niveles de contaminantes y estudiar las fuentes, el comportamiento y los efectos en los servicios de los ecosistemas marino y terrestre. El subprograma se centra en el desarrollo de los conocimientos, el fortalecimiento de las capacidades analíticas de los Estados Miembros y la transferencia de conocimientos técnicos sobre las evaluaciones ambientales y sobre la rehabilitación de emplazamientos contaminados mediante la colaboración multilateral.

**Objetivos, resultados prácticos e indicadores de ejecución, por Programa**

<b>Programa 2.4 Medio ambiente</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<p>— Ayudar a los Estados Miembros a definir los problemas ambientales causados por contaminantes radiactivos y no radiactivos y por el cambio climático mediante técnicas nucleares e isotópicas y otras técnicas conexas, y proponer estrategias y herramientas de mitigación y adaptación.</p> <p>— Mejorar la capacidad de los Estados Miembros de elaborar estrategias para la gestión sostenible de los medios terrestre, marino y atmosférico y de sus recursos naturales, a fin de abordar de manera eficaz y eficiente sus prioridades de desarrollo en relación con el medio ambiente.</p>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor utilización de técnicas nucleares e isotópicas y de otras técnicas conexas para detectar los problemas ambientales causados por los contaminantes radiactivos y no radiactivos, el cambio climático y la pérdida de hábitats naturales, así como para desarrollar estrategias y herramientas de mitigación y adaptación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de Estados Miembros que recibieron asistencia con objeto de mejorar el empleo de técnicas nucleares e isotópicas para detectar los efectos ambientales causados por la contaminación, el cambio climático y la pérdida de hábitats.</li> <li>Número de nuevos materiales de referencia certificados que se han producido, y de metodologías analíticas que se han publicado y/o validado.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora de la capacidad de los Estados Miembros de elaborar estrategias para la gestión sostenible de los medios terrestre, marino y atmosférico y de sus recursos naturales a fin de abordar de manera eficaz y eficiente sus prioridades de desarrollo en relación con el medio ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de Estados Miembros que participan en actividades de investigación, monitorización o capacitación que les permitirán mejorar su capacidad de elaborar estrategias para la protección del medio ambiente y la utilización sostenible de los recursos naturales.</li> </ul>

<b>Subprograma 2.4.1 Productos de referencia del OIEA para la ciencia y el comercio</b>	
<b>Objetivo:</b>	
<p>— Mejorar la fiabilidad y comparabilidad de los resultados de las mediciones obtenidos mediante técnicas analíticas nucleares en los laboratorios de los Estados Miembros.</p>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora de la capacidad de los laboratorios de los Estados Miembros para realizar muestreos y mediciones con ayuda de materiales de referencia facilitados por el Organismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de laboratorios de la red ALMERA.</li> <li>Número de materiales de referencia del OIEA que se encuentran en la página web del subprograma “Productos de referencia para la ciencia y el comercio”.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<p><b>2.4.1.001 Suministro de productos de referencia y apoyo al rendimiento de los laboratorios</b></p>	<p>Producción y distribución de materiales de referencia; realización de pruebas de competencia; sitio web consolidado del Organismo para la interacción con los clientes; armonización de la producción de materiales de referencia del Organismo y del proceso de certificación correspondiente.</p>
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<p><b>2.4.1.002 Gestión de la calidad y actividades de apoyo en red</b></p>	<p>Establecimiento de la gestión de la calidad en los laboratorios del OIEA que están acreditados para realizar procedimientos analíticos; asesoramiento a laboratorios de los Estados Miembros en relación con actividades analíticas; red ALMERA en funcionamiento; capacitación del personal; procedimientos analíticos recomendados.</p>

<b>Subprograma 2.4.2 Técnicas nucleares para estudiar el cambio climático y ambiental</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<p>— <i>Mejorar la capacidad de desarrollar y aplicar técnicas nucleares e isotópicas y otras técnicas conexas para evaluar el cambio climático y ambiental y sus efectos en la contaminación ambiental causada por contaminantes radiactivos y no radiactivos.</i></p> <p>— <i>Mejorar la capacidad de desarrollar y aplicar técnicas nucleares y otras técnicas conexas para determinar, vigilar y mitigar los efectos del cambio climático y ambiental en los servicios ecosistémicos.</i></p>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor uso de técnicas nucleares e isotópicas y de otras técnicas conexas para entender el cambio climático y los cambios ambientales, modelizarlos y evaluarlos, así como para evaluar, sobre la base de los riesgos, los efectos de los cambios en el ciclo del carbono y del fenómeno conexo de la acidificación de los océanos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de expertos de los Estados Miembros capacitados por los NAEL en la utilización de técnicas nucleares e isotópicas para evaluar los cambios de las tendencias de la contaminación en relación con el cambio climático y ambiental y los efectos, sobre la base de los riesgos, de los cambios en el ciclo del carbono y del fenómeno conexo de la acidificación de los océanos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor conocimiento de los efectos de la acidificación de los océanos en los niveles y las tendencias de la contaminación, las vías de bioacumulación de los contaminantes y la vulnerabilidad ecológica y socioeconómica de los ecosistemas y organismos de valor ecológico y económico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de expertos de los Estados Miembros capacitados por los NAEL en la utilización de técnicas nucleares e isotópicas para evaluar los cambios de las tendencias de la contaminación en relación con el cambio climático y ambiental y los efectos, sobre la base de los riesgos, de los cambios en el ciclo del carbono y del fenómeno conexo de la acidificación de los océanos.</li> <li>• Número de expertos de los Estados Miembros que recurren activamente al Centro Internacional de Coordinación sobre la Acidificación de los Océanos en busca de información sobre la acidificación de los océanos y sus posibles efectos socioeconómicos.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<b>2.4.2.001 Instrumentos isotópicos para estudiar el cambio climático y ambiental</b>	Publicaciones.
<b>2.4.2.002 Evaluación del ciclo del carbono y efectos de la acidificación de los océanos</b>	Publicaciones; sitio web del Centro Internacional de Coordinación sobre la Acidificación de los Océanos; informes de cursos de capacitación; contribuciones a actividades conjuntas en el marco de proyectos internacionales; cooperación con otras organizaciones de las Naciones Unidas y programas sobre la acidificación de los océanos.

<b>Subprograma 2.4.3 Técnicas nucleares para monitorizar y evaluar la contaminación</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<p>— <i>Mejorar la capacidad de aplicar técnicas nucleares e isotópicas y otras técnicas conexas para monitorizar la contaminación ambiental causada por contaminantes radiactivos y no radiactivos.</i></p> <p>— <i>Prestar asistencia a los Estados Miembros en la aplicación de herramientas analíticas, numéricas y basadas en trazadores para determinar el origen, el comportamiento y las tendencias de los contaminantes radiactivos y no radiactivos, y su efecto en el medio ambiente, en apoyo de las decisiones sobre gestión ambiental en situaciones ordinarias y de emergencia.</i></p>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor utilización de técnicas nucleares y otras técnicas conexas para monitorizar la aparición, la dispersión y las tendencias de los contaminantes radiactivos y no radiactivos y para evaluar su origen, comportamiento y efecto en el medio ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados Miembros a los que se ha ayudado a aumentar sus capacidades de emplear técnicas nucleares e isotópicas para evaluar la contaminación radiactiva y no radiactiva y los efectos de los contaminantes en el medio ambiente.</li> </ul>

Programa Principal 2

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor acceso de los Estados Miembros a información, datos, mediciones en tiempo real y herramientas numéricas de apoyo a la toma de decisiones relativas a la gestión ambiental en situaciones ordinarias y de emergencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cantidad de datos complementarios a los que pueden acceder gratuitamente los Estados Miembros en Internet, a través de la base de datos MARiS.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>2.4.3.001 Contaminación radiactiva y no radiactiva, y su efecto en el medio ambiente</i>	Publicaciones, directrices sobre la aplicación de técnicas nucleares e isotópicas y otras técnicas conexas al estudio de la contaminación ambiental.

**Subprograma 2.4.4. Aplicación de técnicas analíticas para la protección de la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos**

<i>Objetivos:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Proporcionar apoyo técnico y conocimientos especializados a los Estados Miembros para la aplicación de técnicas nucleares e isotópicas para entender la transferencia, el comportamiento y el efecto de los contaminantes, las biotoxinas y los radionucleidos en lo que respecta a la diversidad biológica, la inocuidad de los alimentos y los servicios ecosistémicos.</li> <li>Elaborar procedimientos recomendados para la determinación de los contaminantes nucleares y no nucleares en el medio ambiente y facilitar directrices sobre el comportamiento y el efecto de los radionucleidos en el medio ambiente.</li> <li>Aumentar el conocimiento sobre la acumulación y la transferencia de contaminantes (biotoxinas radiactivas y no radiactivas relacionadas con las floraciones de algas nocivas (FAN)) en los organismos, especialmente en los que tienen importancia como alimentos de origen marino y para el comercio.</li> </ul>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora de la capacidad de los laboratorios de los Estados Miembros para aplicar técnicas nucleares y no nucleares con el fin de evaluar la aparición, la transferencia y el efecto de los contaminantes en el medio ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de cursos de capacitación en que han participado Estados Miembros sobre la aplicación de técnicas nucleares y no nucleares para monitorizar el medio terrestre y marino.</li> <li>Número de Estados Miembros que han recibido ayuda para mejorar su capacidad de comprender los procesos de transferencia, el comportamiento y el efecto de los contaminantes y los radionucleidos en diversos ecosistemas marinos y terrestres.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuevos procedimientos recomendados para la determinación de los contaminantes nucleares y no nucleares presentes en el medio ambiente, y directrices sobre el comportamiento y el efecto de los radionucleidos en el medio ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de nuevos procedimientos analíticos para niveles bajos, de gran exactitud y precisión, elaborados para evaluar la presencia y el destino final de los contaminantes en el medio ambiente.</li> <li>Número de publicaciones sobre la aplicación de métodos de evaluación del comportamiento y el efecto de los contaminantes en la biota y el medio ambiente.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora de la capacidad de los Estados Miembros en el ámbito de la acumulación y transferencia de contaminantes (biotoxinas radiactivas y no radiactivas relacionadas con las FAN) en los organismos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de documentos científicos publicados sobre los coeficientes de transferencia obtenidos experimentalmente, las vías de incorporación, el comportamiento y el destino final de los radionucleidos, los metales traza, las biotoxinas y los contaminantes orgánicos en los organismos marinos.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>2.4.4.001 Elaboración de metodologías para la monitorización y evaluación del medio ambiente</i>	Metodologías analíticas para determinar los contaminantes nucleares y no nucleares; creación de capacidad en los Estados Miembros para mejorar los conocimientos sobre la monitorización, evaluación y rehabilitación del medio ambiente.
<i>2.4.4.002 Técnicas nucleares para la gestión de los servicios ecosistémicos</i>	Publicaciones e informes de cursos de capacitación relativos a programas sobre las FAN.

## **Programa 2.5 Producción de radioisótopos y tecnología de la radiación**

Los radioisótopos y la radiación tienen numerosas aplicaciones beneficiosas para la sociedad, por ejemplo en los ámbitos de la salud humana, la inocuidad de los alimentos y la seguridad alimentaria, el medio ambiente y la industria. Este Programa sigue centrándose en las aplicaciones más importantes y de mayor incidencia en esas distintas esferas a fin de dar respuesta a las necesidades de los Estados Miembros. Las actividades técnicas tendrán por objetivo facilitar la creación de capacidad en los Estados Miembros para la producción de radioisótopos y radiofármacos, y las aplicaciones de la tecnología de la radiación, complementadas con documentos técnicos, directrices y materiales didácticos en línea. Se seguirá haciendo hincapié en una práctica de calidad y en el cumplimiento de la reglamentación.

El programa continuará trabajando en los módulos de aprendizaje electrónico sobre radiofarmacia y sus aspectos reglamentarios. También se abordarán tecnologías alternativas para la producción de  $^{99}\text{Mo}/^{99\text{m}}\text{Tc}$ , los isótopos de uso médico más importantes, los nuevos radionucleidos de uso terapéutico, incluidos los emisores alfa, y los radiofármacos basados en blancos moleculares.

El programa se centrará asimismo en las aplicaciones de radiotrazadores y de tecnologías de la radiación en la industria y en otras esferas. En respuesta al interés de los Estados Miembros por el uso de radiotrazadores y de tecnologías de la radiación en la industria, que tiene consecuencias económicas enormes, las actividades apuntarán a proporcionar capacitación en el uso de las técnicas que se están desarrollando, prestando especial atención a la garantía de la calidad y a la seguridad. El tratamiento por irradiación capaz de destruir los componentes biológicos y químicos no deseados, ya sea añadidos deliberadamente o presentes en los efluentes residuales, se está utilizando cada vez más para hacer frente a los desafíos que plantea la protección del medio ambiente. Proseguirán las actividades para dar a conocer las tecnologías que responden a las nuevas necesidades y para elaborar productos de alto valor, como nanomateriales, con ayuda de la tecnología de las radiaciones. Se apoyará la creación de capacidad mediante documentos de orientación, módulos de aprendizaje electrónico y cursos de capacitación que se impartirán en cooperación con institutos colaboradores.

**Enseñanzas extraídas de los exámenes y evaluaciones:** El compromiso de todas las partes interesadas desde el comienzo y los aspectos de garantía de la calidad de la capacitación y certificación del personal se consideran esenciales para el despliegue eficaz de las tecnologías. En consecuencia, las directrices y los materiales didácticos apuntan a fomentar la aplicación de los productos radioisotópicos y de la tecnología de las radiaciones y a crear capacidades de producción local en los Estados Miembros. Proseguirá la coordinación interna con otros programas para aumentar las sinergias en las esferas de los radiofármacos y en el uso de la tecnología de tratamiento con radiaciones en la industria alimentaria. Aunque las aplicaciones industriales de las técnicas basadas en radiotrazadores y en la radiación están bien establecidas en la mayoría de los países industrializados, esas aplicaciones evolucionan continuamente y se están optimizando para adaptarlas a las nuevas necesidades. Por ello, el establecimiento de las nuevas técnicas basadas en la radiación para aplicaciones industriales sigue siendo una esfera de importancia, especialmente para los países en desarrollo.

### ***Criterios específicos para el establecimiento de prioridades:***

1. Las actividades se centrarán en las técnicas nucleares que claramente pueden mejorar la vida y dar respuesta a las necesidades y los intereses de los Estados Miembros, incorporando los aspectos del desarrollo de los recursos humanos y de las prácticas laborales seguras y de calidad adecuada.

### **Cambios y tendencias en el Programa**

El **subprograma 2.5.1, “Productos radioisotópicos para el manejo del cáncer y de otras enfermedades no transmisibles”**, se ocupará de las tecnologías alternativas para producir  $^{99}\text{Mo}/^{99\text{m}}\text{Tc}$ , los nuevos generadores de  $^{99}\text{Mo}/^{99\text{m}}\text{Tc}$  y los nuevos radionucleidos/radiofármacos de uso terapéutico. Se hará hincapié en los aspectos reglamentarios relacionados con la producción de radioisótopos y radiofármacos y en los requisitos relativos a las buenas prácticas de fabricación, con miras a establecer programas de garantía de la calidad. Se dará prioridad a las medidas orientadas a la formación y la capacitación, como el aprendizaje electrónico y los programas en colaboración con universidades. En el ámbito de la atención sanitaria, se pondrá el acento en el desarrollo de radiofármacos de diagnóstico (basados en el  $^{68}\text{Ga}$ , el  $^{64}\text{Cu}$ , el  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  y el  $^{89}\text{Zr}$ ) y de uso terapéutico (basados en el  $^{177}\text{Lu}$  y los nuevos emisores beta y alfa). Continuará la estrecha coordinación con los programas 1.4 y 2.2 en los ámbitos pertinentes. Asimismo, el subprograma se ocupará de los radiotrazadores industriales y de los generadores de radionucleidos.

El **subprograma 2.5.2, “Aplicaciones de la tecnología de la radiación en la atención de salud, la industria y el medio ambiente”**, abordará las nuevas tecnologías relacionadas con el tratamiento con radiaciones, la modificación de materiales y el uso de radiotrazadores y de ensayos no destructivos y sondas nucleónicas. Se hará hincapié en la

Programa Principal 2

enseñanza y la capacitación, así como en las actividades de garantía de la calidad relacionadas con estas tecnologías. Se prestará apoyo a los Estados Miembros mediante la educación en ciencias y tecnologías de la radiación, para lo cual se desarrollarán materiales de aprendizaje electrónico (basados en la Web) y se organizarán talleres, reuniones y cursos de capacitación, y mediante el establecimiento de un repositorio de la documentación más importante. Se procurará organizar actividades en que participen los centros colaboradores del OIEA.

**Objetivos, resultados prácticos e indicadores de ejecución, por Programa**

<b>Programa 2.5 Producción de radioisótopos y tecnología de la radiación</b>	
<b>Objetivo:</b>	
— Fortalecer la capacidad de los Estados Miembros para elaborar productos radioisotópicos y radiofármacos y para aplicar la tecnología de la radiación, contribuyendo así a una mejor atención sanitaria, a un desarrollo industrial sostenible y a un medio ambiente más limpio en los Estados Miembros.	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejoras en la producción y el uso de radioisótopos y de productos radiomarcados en las esferas médica, industrial y de la investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de laboratorios de los Estados Miembros que adaptan las metodologías para distintos productos, técnicas y aplicaciones, o que contribuyen a su desarrollo y perfeccionamiento.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Difusión de conocimientos y mejora de las capacidades de los Estados Miembros para el uso de las tecnologías de la radiación en aplicaciones industriales y en la rehabilitación ambiental, la producción de nuevos materiales de alto rendimiento y otras esferas de importancia mundial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de publicaciones, bases de datos, directrices y materiales didácticos puestos a disposición de los Estados Miembros.</li> </ul>

<b>Subprograma 2.5.1 Productos radioisotópicos para el manejo del cáncer y de otras enfermedades no transmisibles</b>	
<b>Objetivo:</b>	
— Mejorar la capacidad de los Estados Miembros de producir a escala local radioisótopos y/o radiofármacos para su uso en apoyo del manejo del cáncer y de otras ENT.	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor disponibilidad de radioisótopos y/o radiofármacos que contribuyen a mejorar la atención sanitaria en los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de laboratorios de los Estados Miembros que participan en el desarrollo y la utilización de metodologías para la producción de radioisótopos y radiofármacos.</li> <li>Número de documentos técnicos sobre cuestiones relacionadas con la producción de radioisótopos y radiofármacos puestos a disposición de los Estados Miembros.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<b>2.5.1.001 Desarrollo y producción de radioisótopos médicos</b>	Directrices sobre garantía de la calidad para los procesos de producción de radioisótopos y radiofármacos; tecnologías alternativas para la producción de <sup>99</sup> Mo/ <sup>99m</sup> Tc y tecnologías para generadores de <sup>99m</sup> Tc, y metodologías de producción de <sup>68</sup> Ga, <sup>89</sup> Zr y nuevos emisores beta y alfa.
<b>2.5.1.002 Desarrollo de radiofármacos de uso terapéutico y de diagnóstico</b>	Directrices sobre procedimientos y cuestiones de reglamentación relativas a la producción de radiofármacos; proyectos de desarrollo de nuevos radiofármacos; programas de enseñanza y capacitación, incluido el aprendizaje electrónico; una conferencia internacional sobre producción de radioisótopos y radiofármacos.

<b>Subprograma 2.5.2 Aplicaciones de la tecnología de la radiación en la atención de salud, la industria y el medio ambiente</b>	
<b>Objetivo:</b>	
— <i>Fortalecer la capacidad de los Estados Miembros de adoptar y utilizar la tecnología de la radiación para el desarrollo de productos destinados a la atención sanitaria y la industria y para la rehabilitación ambiental, la preservación de artefactos y el desarrollo de procesos industriales más seguros y más limpios.</i>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor disponibilidad y utilización de radiotrazadores y de tecnologías de la radiación para una mejor atención sanitaria, un desarrollo industrial seguro y limpio y la protección ambiental en los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de laboratorios de los Estados Miembros que participan en el desarrollo y la utilización de metodologías para el tratamiento con radiaciones, la modificación de materiales y las aplicaciones industriales de las técnicas radioisotópicas.</li> <li>• Número de documentos técnicos sobre las cuestiones antes citadas puestos a disposición de los Estados Miembros.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<b>2.5.2.001 Aplicaciones de radiotrazadores y de técnicas de la radiación</b>	Aprendizaje electrónico, manuales, directrices y materiales de capacitación sobre fuentes de radiación selladas y aplicaciones industriales de trazadores radiactivos, así como proyectos y reuniones sobre nuevas tecnologías para esas mismas aplicaciones; esfuerzos por organizar actividades en que participen los centros colaboradores del OIEA.
<b>2.5.2.002 Tratamiento con radiaciones: tecnologías y aplicaciones</b>	Metodologías y procedimientos normalizados para aplicaciones de la radiación en las esferas de la inocuidad de los alimentos, la atención sanitaria, la industria y la rehabilitación de medios contaminados; módulos de aprendizaje electrónico para la formación en tecnologías de la radiación y para proyectos; talleres y reuniones sobre las técnicas novedosas.

Programa Principal 2

**Programa Principal 2 — Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental**  
Resumen de la estructura y los recursos del Programa  
(excluidas las inversiones de capital importantes)

Programa / subprograma / proyecto	2018 a precios de 2018		2019 a precios de 2018	
	Presupuesto ordinario	Sin financiación	Presupuesto ordinario	Sin financiación
2.0.0.001 Gestión y coordinación generales y actividades comunes	1 810 491	104 297	1 810 098	104 297
2.0.0.002 Gestión de las actividades coordinadas de investigación	770 480	-	770 480	-
2.S Servicios compartidos entre las organizaciones	5 261 181	-	5 260 702	-
	<b>7 842 153</b>	<b>104 297</b>	<b>7 841 280</b>	<b>104 297</b>
2.1.1.001 Ordenación de las tierras para una agricultura inteligente desde el punto de vista del clima	1 118 997	170 662	1 170 619	170 662
2.1.1.002 Ordenación del agua para una agricultura que ahorre recursos	1 031 733	310 122	980 197	310 122
2.1.1 Ordenación sostenible de las tierras y el agua	2 150 730	480 785	2 150 816	480 785
2.1.2.001 Mejora de la producción y cría de animales	698 767	26 865	687 987	26 865
2.1.2.002 Reducción de las amenazas de enfermedades de los animales y enfermedades zoonóticas transfronterizas	1 561 072	920 385	1 571 852	629 174
2.1.2 Intensificación sostenible de los sistemas de producción pecuaria	2 259 839	947 250	2 259 839	656 039
2.1.3.001 Aplicaciones de irradiación de los alimentos con nuevas tecnologías de la radiación	326 809	115 344	281 044	115 344
2.1.3.002 Trazabilidad para mejorar la inocuidad y calidad de los alimentos y aumentar el comercio internacional	1 218 458	532 226	1 259 202	532 226
2.1.3.003 Preparación y respuesta para casos de emergencia radiológica: alimentación y agricultura	206 897	6 716	212 002	6 716
2.1.3 Mejora de la inocuidad y los sistemas de control de los alimentos	1 752 164	654 287	1 752 248	654 287
2.1.4.001 Empleo de la TIE y otras tecnologías afines para gestionar las principales plagas de insectos de las plantas	1 605 186	442 193	1 586 122	442 193
2.1.4.002 Gestión de las plagas de insectos del ganado para una agricultura sostenible	1 076 370	162 345	1 030 951	162 345
2.1.4.003 Desarrollo de las TIE para la lucha contra los mosquitos transmisores de enfermedades	897 218	931 243	961 489	931 243
2.1.4 Control sostenible de plagas de insectos importantes	3 578 774	1 535 781	3 578 562	1 535 781
2.1.5.001 Inducción de mutaciones para una mejor adaptación al cambio climático	928 109	286 775	928 506	280 059
2.1.5.002 Técnicas integradas de mejora por inducción de mutaciones y aumento de la biodiversidad	983 745	438 657	983 611	445 374
2.1.5 Mejora de los cultivos para la intensificación de los sistemas de producción agrícola	1 911 854	725 432	1 912 117	725 432
<b>2.1 Alimentación y agricultura</b>	<b>11 653 361</b>	<b>4 343 535</b>	<b>11 653 583</b>	<b>4 052 324</b>
2.2.1.001 Efectos de la nutrición y del medio ambiente en la salud	1 706 039	-	1 706 396	-
2.2.1 Nutrición para mejorar la salud humana	1 706 039	-	1 706 396	-
2.2.2.001 Uso de técnicas de medicina nuclear y de radiología para tratar problemas de salud	1 337 681	-	1 305 550	-
2.2.2.002 Gestión de datos clínicos y formación sobre técnicas nucleares en la salud	638 181	133 231	657 661	133 231
2.2.2 Medicina nuclear y diagnóstico por imágenes	1 975 862	133 231	1 963 211	133 231
2.2.3.001 Radiooncología clínica	1 419 222	-	1 431 717	-
2.2.3.002 Efectos biológicos de la radiación	446 659	195 641	434 084	195 641
2.2.3 Radiooncología y tratamiento del cáncer	1 865 881	195 641	1 865 801	195 641
2.2.4.001 Servicios de calibración y auditoría	1 390 641	-	1 275 101	-
2.2.4.002 Adelantos en la dosimetría	417 872	-	591 233	-
2.2.4.003 Radiofísica médica clínica	1 203 991	-	1 158 997	-
2.2.4 Dosimetría y física médica para la imagenología y la terapia	3 012 504	-	3 025 331	-
<b>2.2 Salud humana</b>	<b>8 560 287</b>	<b>328 872</b>	<b>8 560 738</b>	<b>328 872</b>

**Programa Principal 2 — Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental**  
Resumen de la estructura y los recursos del Programa  
(excluidas las inversiones de capital importantes)

Programa / subprograma / proyecto	2018 a precios de 2018		2019 a precios de 2018	
	Presupuesto ordinario	Sin financiación	Presupuesto ordinario	Sin financiación
2.3.1.001 Redes de datos isotópicos del OIEA sobre precipitaciones, ríos y aguas subterráneas	743 503	-	703 176	-
2.3.1.002 Síntesis y difusión de datos isotópicos a nivel mundial e información conexa	352 388	-	488 372	-
2.3.1 Redes de datos isotópicos para estudios hidrológicos y climáticos	1 095 891	-	1 191 548	-
2.3.2.001 Evaluación global de los recursos	608 368	-	576 674	-
2.3.2.002 Estrategias de ordenación de los recursos de aguas subterráneas y superficiales	611 186	-	554 601	-
2.3.2 Evaluación isotópica y ordenación de los recursos hídricos	1 219 554	-	1 131 275	-
2.3.3.001 Caracterización de aguas subterráneas fósiles mediante la utilización de radionucleidos de período largo	529 685	-	549 592	-
2.3.3.002 Isótopos de gases nobles para estudios sobre la recarga y la contaminación de las aguas subterráneas	754 254	-	727 011	-
2.3.3 Aplicaciones radioisotópicas en hidrología	1 283 939	-	1 276 604	-
<b>2.3 Recursos hídricos</b>	<b>3 599 384</b>	<b>-</b>	<b>3 599 427</b>	<b>-</b>
2.4.1.001 Suministro de productos de referencia y apoyo al rendimiento de los laboratorios	1 509 432	59 321	1 509 432	21 571
2.4.1.002 Gestión de la calidad y actividades de apoyo en red	954 468	-	954 468	-
2.4.1 Productos de referencia del OIEA para la ciencia y el comercio	2 463 900	59 321	2 463 901	21 571
2.4.2.001 Instrumentos isotópicos para estudiar el cambio climático y ambiental	684 653	-	684 653	-
2.4.2.002 Evaluación del ciclo del carbono y efectos de la acidificación de los océanos	798 965	644 322	798 965	544 515
2.4.2 Técnicas nucleares para estudiar el cambio climático y ambiental	1 483 618	644 322	1 483 618	544 515
2.4.3.001 Contaminación radiactiva y no radiactiva, y su efecto en el medio ambiente	762 746	273 925	762 746	273 925
2.4.3 Técnicas nucleares para monitorizar y evaluar la contaminación	762 746	273 925	762 746	273 925
2.4.4.001 Elaboración de metodologías para la monitorización y evaluación del medio ambiente	942 508	233 901	942 508	212 330
2.4.4.002 Técnicas nucleares para la gestión de los servicios ecosistémicos	778 507	86 285	778 507	-
2.4.4. Aplicación de técnicas analíticas para la protección de la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos	1 721 015	320 186	1 721 015	212 330
<b>Medio ambiente</b>	<b>6 431 279</b>	<b>1 297 754</b>	<b>6 431 279</b>	<b>1 052 341</b>
2.5.1.001 Desarrollo y producción de radioisótopos médicos	405 990	-	405 989	-
2.5.1.002 Desarrollo de radiofármacos de uso terapéutico y de diagnóstico	686 623	-	687 648	-
2.5.1 Productos radioisotópicos para el manejo del cáncer y de otras enfermedades no transmisibles	1 092 613	-	1 093 637	-
2.5.2.001 Aplicaciones de radiotrazadores y de técnicas de la radiación	621 672	-	620 780	-
2.5.2.002 Tratamiento con radiaciones: tecnologías y aplicaciones	678 785	-	678 576	-
2.5.2 Aplicaciones de la tecnología de la radiación en la atención de salud, la industria y el medio ambiente	1 300 457	-	1 299 356	-
<b>2.5 Producción de radioisótopos y tecnología de la radiación</b>	<b>2 393 070</b>	<b>-</b>	<b>2 392 993</b>	<b>-</b>
<b>Programa Principal 2 — Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental</b>	<b>40 479 534</b>	<b>6 074 459</b>	<b>40 479 300</b>	<b>5 537 835</b>

**Programa Principal 2 — Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental**  
 Actividades sin financiación en el presupuesto ordinario

Proyecto	Tareas	2018 sin financiación	2019 sin financiación
2.0.0.001 Gestión y coordinación generales y actividades comunes	Comunicación y divulgación	104 297	104 297
	Gestión general		
	Gestión de laboratorio		
	Conferencia Ministerial		
	Asociaciones		
	Planificación y coordinación		
	Gestión de la calidad		
2.1.1.001 Ordenación de las tierras para una agricultura inteligente desde el punto de vista del clima	Reducción al mínimo del efecto de las prácticas agrícolas en el cambio climático aumentando la captura de carbono y nitrógeno, y su almacenamiento en agroecosistemas	170 662	170 662
	Respuesta a emergencias nucleares que afecten a la alimentación y la agricultura		
	Investigación y desarrollo - Promoción de la I+D		
	Rehabilitación tras casos de contaminación radiactiva en la agricultura		
	Servicios especializados		
	Conocimiento del impacto del cambio climático en la erosión del suelo en los agroecosistemas de altitud		
2.1.1.002 Ordenación del agua para una agricultura que ahorre recursos	Ordenación del agua y los nutrientes en relación con la contaminación de origen agrícola no procedente de fuentes puntuales	310 122	310 122
	Optimización de la eficacia en el uso del suelo, el agua y los nutrientes en sistemas integrados de cultivo y producción pecuaria		
	Respuesta a emergencias por sequías e inundaciones que afecten a la agricultura		
	Investigación y desarrollo		
	Salinidad del paisaje y ordenación del agua para mejorar la productividad agrícola		
	Servicios especializados		
2.1.2.001 Mejora de la producción y cría de animales	Aplicación de herramientas nucleares y genómicas para posibilitar la selección de animales con rasgos de productividad mejorados	26 865	26 865
	Técnicas nucleares y conexas para analizar el forraje, comprendidas las praderas y los pastizales, y mejorar la digestibilidad de la alimentación		
	Nutrición y reproducción de los animales		
	Servicios y gestión de la producción pecuaria		

**Programa Principal 2 — Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental**  
Actividades sin financiación en el presupuesto ordinario

Proyecto	Tareas	2018 sin financiación	2019 sin financiación
2.1.2.002 Reducción de las amenazas de enfermedades de los animales y enfermedades zoonóticas transfronterizas	Diagnóstico y control de la fiebre porcina africana	920 385	629 174
	Irradiación de patógenos de enfermedades transfronterizas de los animales para la producción de vacunas e inductores inmunológicos		
	Uso mejorado de isótopos estables para rastrear y controlar las enfermedades transfronterizas de los animales		
	Diagnóstico y control de la tripanosomiasis pecuaria		
	Red de Laboratorios de Diagnóstico Veterinario (Red VETLAB) para prevenir y controlar las enfermedades animales y zoonóticas transfronterizas		
	Investigación y desarrollo sobre sanidad animal		
	Prestación de servicios y asesoramiento a los Estados Miembros sobre sanidad animal		
2.1.3.001 Aplicaciones de irradiación de los alimentos con nuevas tecnologías de la radiación	Fomento de la investigación y desarrollo mediante actividades de laboratorio	115 344	115 344
	Desarrollo de aplicaciones de haces de electrones y rayos X para la irradiación de alimentos (DEXAFI)		
	Gestión, servicios y asesoramiento generales a los Estados Miembros y las organizaciones internacionales, e intercambio de información		
2.1.3.002 Trazabilidad para mejorar la inocuidad y calidad de los alimentos y aumentar el comercio internacional	Investigación y desarrollo para crear capacidad en los laboratorios de los Estados Miembros	532 226	532 226
	Desarrollo y fortalecimiento de técnicas radioanalíticas y complementarias para el control de los residuos de medicamentos veterinarios y sustancias químicas conexas en los productos acuícolas		
	Tecnologías accesibles para la verificación del origen de los productos lácteos como ejemplo de sistema de control para mejorar la seguridad del comercio y la inocuidad de los alimentos en el mundo		
	Técnicas nucleares e instrumentación nueva para el análisis de isótopos con Z bajo en los productos alimenticios		
	Técnicas radiométricas y complementarias integradas para detectar residuos y contaminantes mezclados en los alimentos		
	Aplicación de técnicas nucleares y conexas para confirmar la autenticidad de los alimentos con cadenas productivas de gran valor y la veracidad del etiquetado sobre propiedades de esos alimentos		
	Gestión, servicios y asesoramiento generales a los Estados Miembros y las organizaciones internacionales, e intercambio de información		
2.1.3.003 Preparación y respuesta para casos de emergencia radiológica: alimentación y agricultura	Preparación y respuesta para casos de emergencia nuclear y radiológica (alimentación y agricultura)	6 716	6 716
2.1.4.001 Empleo de la TIE y otras tecnologías afines para gestionar las principales plagas de insectos de las plantas	Gestión de la latencia para posibilitar la cría en masa y aumentar la eficacia de los insectos estériles y los enemigos naturales	442 193	442 193
	TIE para la integración de medidas de control biológico a fin de luchar contra las plagas de insectos en los invernaderos		
	PCI sobre mejor desempeño sobre el terreno de machos estériles de Lepidoptera para asegurar el éxito de los programas de la TIE		
	Aplicación simultánea de la TIE y la técnica de aniquilación de machos para mejorar la gestión de plagas de Bactrocera		
	Uso de bacterias simbióticas en plagas frutales en apoyo de la aplicación de la TIE		
	Contratos de investigación individuales		
	Gestión, servicios, intercambio de información y transferencia de tecnología		
	Investigaciones aplicadas y desarrollo técnico		
	Fomento de la creación de capacidad y de la transferencia de tecnología a los Estados Miembros		

**Programa Principal 2 — Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental**  
 Actividades sin financiación en el presupuesto ordinario

Proyecto	Tareas	2018 sin financiación	2019 sin financiación
2.1.4.002 Gestión de las plagas de insectos del ganado para una agricultura sostenible	Mejora de la gestión de colonias en la cría en masa de insectos para las aplicaciones de la TIE	162 345	162 345
	PCI "Comparaciones de la eficiencia de la cría y la competitividad de cepas de machos estériles producidas mediante tecnologías genéticas, transgénicas o basadas en simbioses"		
	Mejora de la refractariedad de los vectores a la infección tripanosómica		
	Contratos de investigación individuales		
	Gestión, servicios, intercambio de información y transferencia de tecnología		
	Investigaciones aplicadas y desarrollo técnico		
2.1.4.003 Desarrollo de las TIE para la lucha contra los mosquitos transmisores de enfermedades	Enfoque genérico para desarrollar cepas de sexado genético para las aplicaciones de la TIE	931 243	931 243
	Manipulación, transporte, suelta y métodos de captura de mosquitos macho		
	Desarrollo de métodos de separación por sexos y cepas de especies de mosquitos		
	Contratos de investigación individuales		
	Gestión, servicios, intercambio de información y transferencia de tecnología		
	Investigaciones aplicadas y desarrollo técnico		
2.1.5.001 Inducción de mutaciones para una mejor adaptación al cambio climático	Resistencia a las enfermedades en cereales para una mejor adaptación al cambio climático	286 775	280 059
	Mejora de la resiliencia de los cultivos a la sequía mediante la mejora por inducción de mutaciones		
	Tolerancia al estrés abiótico en cultivos para la intensificación de la agricultura climáticamente inteligente		
	Simposio internacional sobre mejora por inducción de mutaciones de las plantas y biotecnología		
	Investigación y desarrollo		
	Gestión, servicios, intercambio de información y transferencia de tecnología		
2.1.5.002 Técnicas integradas de mejora por inducción de mutaciones y aumento de la biodiversidad	Técnicas de cribado eficientes para identificar mutantes con resistencia a las enfermedades en plantas de café y banano	438 657	445 374
	Irradiación con haces de iones para la mejora por inducción de mutaciones		
	Mejora por inducción de mutaciones para la resistencia de los cultivos a la infección por Striga con fines de sostenibilidad de la producción alimentaria		
	Investigación y desarrollo		
	Gestión, servicios, intercambio de información y transferencia de tecnología		

**Programa Principal 2 — Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental**  
Actividades sin financiación en el presupuesto ordinario

Proyecto	Tareas	2018 sin financiación	2019 sin financiación
2.2.2.002 Gestión de datos clínicos y formación sobre técnicas nucleares en la salud	Programa de estudios y liderazgo en medicina nuclear y diagnóstico por imágenes	133 231	133 231
	Apoyo a la capacitación a distancia para profesionales de la medicina nuclear		
	Gestión general		
	Campus de Salud Humana		
	Base de Datos de Medicina Nuclear		
	Auditorías de gestión de la calidad en la práctica de la medicina nuclear		
	Investigación clínica de calidad		
	Seminarios web y capacitación en línea		
2.2.3.002 Efectos biológicos de la radiación	Creación de capacidad	195 641	195 641
	Gestión general		
	Dosimetría biológica en radiooncología, medicina nuclear y radiología		
	Laboratorio de radiobiología		
	Establecimiento de estrategias y normas en radiobiología		
	Superficies y soportes instructivos para la ingeniería tisular con ayuda de la tecnología de la radiación		
2.4.1.001 Suministro de productos de referencia y apoyo al rendimiento de los laboratorios	Creación de capacidad para laboratorios externos relativa a la gestión de la calidad	59 321	21 571
	Gestión y administración generales		
	Coordinación de redes de laboratorios relacionadas con los NAEL		
	Establecimiento de un sistema de gestión de la calidad en los NAEL		
	Desarrollo y ensayo de métodos analíticos recomendados		
2.4.2.002 Evaluación del ciclo del carbono y efectos de la acidificación de los océanos	Creación de capacidad	644 322	544 515
	Trazadores radioecológicos aplicados para evaluar la salud de los ecosistemas costeros y marinos		
	Gestión y administración generales		
	Mejora de los conocimientos		
	Coordinación del Centro Internacional de Coordinación sobre la Acidificación de los Océanos (OA-ICC)		

**Programa Principal 2 — Técnicas Nucleares para el Desarrollo y la Protección Ambiental**  
 Actividades sin financiación en el presupuesto ordinario

Proyecto	Tareas	2018 sin financiación	2019 sin financiación
2.4.3.001 Contaminación radiactiva y no radiactiva, y su efecto en el medio ambiente	Creación de capacidad en los Estados Miembros para la medición y evaluación de la contaminación radiactiva y no radiactiva, y sus efectos en el medio ambiente	273 925	273 925
	Niveles, tendencias y efectos radiológicos de los radionucleidos presentes en el medio marino		
	Estudio, mediante la aplicación de instrumentos isotópicos y nucleares, de las tendencias temporales a escala mundial de la contaminación en determinadas zonas costeras		
	Gestión y administración generales		
	Mejora de los conocimientos sobre contaminación radiactiva y no radiactiva, y sus efectos en el ecosistema		
	Contribución anual del Gobierno de Mónaco al OIEA		
	Colaboración con los Estados Miembros para la puesta en práctica de programas de monitorización y evaluación		
2.4.4.001 Elaboración de metodologías para la monitorización y evaluación del medio ambiente	Creación de capacidad en los Estados Miembros para mejorar los conocimientos sobre monitorización, evaluación y rehabilitación del medio ambiente	233 901	212 330
	Actividades conjuntas con otros programas internacionales		
	Aplicación de isótopos estables del carbono y el nitrógeno a estudios sobre la contaminación marina		
	Comportamiento ambiental y posibles efectos biológicos de las partículas radiactivas		
	Problemas analíticos en la determinación del mercurio como contaminante mundial del medio marino		
	Desarrollo y aplicación de metodologías para la evaluación y rehabilitación medioambientales		
	Gestión general del subprograma sobre aplicación de las técnicas nucleares para estudios del medio ambiente terrestre y marino		
	Desarrollo de una metodología analítica para la determinación de contaminantes no nucleares y nucleares		
2.4.4.002 Técnicas nucleares para la gestión de los servicios ecosistémicos	Creación de capacidad en los Estados Miembros para mejorar la gestión y el uso inocuo de los ecosistemas	86 285	-
	Evaluación toxicológica y ecotoxicológica de las algas bentónicas y sus toxinas para la gestión sostenible de los servicios de los ecosistemas marinos		
	Gestión y administración generales		
	Mejora de los conocimientos y los instrumentos para el uso sostenible e inocuo de los recursos ambientales en los Estados Miembros		
<b>Total general</b>		<b>6 074 459</b>	<b>5 537 835</b>

## Programa Principal 3

### Seguridad Nuclear Tecnológica y Física

#### Introducción

El Programa Principal 3 promueve el logro y mantenimiento en todo el mundo de altos niveles de seguridad nuclear tecnológica y física para proteger a las personas, la sociedad y el medio ambiente contra la radiación ionizante. Este Programa atiende la demanda de un mayor grado de seguridad en el creciente número de instalaciones nucleares, incluidas las de extracción de uranio, así como en las centrales nucleares y los reactores de investigación existentes, cuya edad promedio no cesa de aumentar. También se ocupa del uso más amplio de la radiación ionizante en la industria, la medicina y la agricultura, la amenaza persistente del terrorismo nuclear, y la acumulación de desechos radiactivos y combustible gastado. Con la realización de estas actividades, el Organismo fomentará una sólida cultura de la seguridad tecnológica y física.

Este Programa Principal cumple las funciones estatutarias del Organismo de establecer normas de seguridad y adoptar disposiciones para su aplicación en los Estados Miembros que lo solicitan y en sus propias operaciones. El Organismo ayuda a los Estados Miembros a aumentar su capacidad nacional mediante la promoción de la cooperación internacional, y mediante la transferencia de conocimientos sobre la seguridad nuclear de los Estados que poseen programas de energía nuclear consolidados a los que están iniciando programas de ese tipo, a través de las redes de conocimientos.

El Programa Principal abordará los asuntos prioritarios dimanantes de la aplicación de la metodología descrita en el documento GOV/INF/2016/10 para fortalecer la seguridad nuclear, radiológica, del transporte y de los desechos de manera integral, tratando cuestiones como la seguridad del diseño, la evaluación de los riesgos externos, la cultura de la seguridad, la comunicación acerca de la seguridad, la gestión de los accidentes muy graves, la rehabilitación posterior a accidentes y la transición a la recuperación, así como los aspectos que guardan relación con la prórroga de la vida útil de las centrales nucleares, la clausura de instalaciones, la disposición final de desechos radiactivos de actividad alta, las tecnologías innovadoras como los reactores rápidos y los reactores pequeños y medianos o modulares, y la seguridad de las fuentes de radiación utilizadas en aplicaciones no eléctricas.

La seguridad física de los materiales e instalaciones nucleares y de otros materiales radiactivos sigue teniendo alta prioridad. El Organismo elabora y publica recomendaciones y orientaciones sobre la seguridad física nuclear y mantiene una plataforma de información eficaz para su aplicación. Cuando un Estado lo solicita, el Organismo ayuda a desarrollar y poner en funcionamiento una infraestructura de seguridad física nuclear robusta que abarque la prevención, la detección y la respuesta.

No obstante las disposiciones de seguridad nuclear tecnológica y física adoptadas, no puede eliminarse por completo el riesgo de emergencias nucleares o radiológicas, de distintos orígenes o niveles de gravedad. Este Programa Principal se centra también en prestar asistencia en el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades nacionales e internacionales de preparación para responder eficazmente a una emergencia de esa clase y mitigar sus consecuencias. El Organismo es el centro de coordinación mundial de la preparación y respuesta internacional para casos de incidentes o emergencias nucleares o radiológicas, y desempeña sus funciones de respuesta en el marco de este Programa Principal.

En este bienio, se fortalecerán la reglamentación interna sobre seguridad radiológica y seguridad física nuclear, y los servicios técnicos internos de seguridad radiológica.

#### **Objetivos:**

- *Mejorar continuamente la seguridad tecnológica y física mundial mediante el establecimiento y la amplia aplicación de normas de seguridad y orientaciones sobre la seguridad física, la adhesión universal a instrumentos jurídicos internacionales, exámenes por homólogos y servicios de asesoramiento reforzados, la creación de capacidad y la creación de redes.*
- *Mejorar constantemente las capacidades y las disposiciones nacionales, regionales e internacionales a fin de alcanzar un alto grado de seguridad tecnológica y física, y de planificación y respuesta para casos de emergencia.*

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA al fortalecimiento de las capacidades y de la cultura de la seguridad nuclear tecnológica y física a escala nacional, regional e internacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de las recomendaciones del Organismo dimanantes de los servicios de seguridad tecnológica y física que ha sido atendido por los Estados Miembros.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Un conjunto actualizado y completo de normas de seguridad y orientaciones sobre seguridad física, y exámenes por homólogos y servicios de asesoramiento reforzados en relación con la seguridad nuclear tecnológica y física.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de normas de seguridad y orientaciones sobre seguridad física nuevas o revisadas.</li> <li>Número total de exámenes por homólogos y servicios de asesoramiento solicitados por los Estados Miembros en relación con la seguridad nuclear tecnológica y física.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Una red mundial de intercambio de conocimientos sobre la seguridad nuclear.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de esferas temáticas relativas a la seguridad incluidas en las redes de seguridad.</li> <li>Número de asociados de las redes de seguridad.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>3.0.0.001 Gestión, coordinación y comunicación generales, y actividades comunes</i>	Aportaciones del Examen de la Seguridad Nuclear al informe sobre la aplicación de la Estrategia de Mediano Plazo; informe sobre la ejecución del programa; informes en respuesta a las resoluciones de la Conferencia General relativas a la seguridad nuclear tecnológica y física; publicaciones del Grupo Internacional de Seguridad Nuclear (INSAG); estrategia común para la creación de capacidad; materiales de divulgación.
<i>3.0.0.002 Creación de capacidad, redes de conocimiento y asociaciones</i>	Creación de capacidad para la seguridad, con inclusión de: la autoevaluación a nivel gubernamental e institucional; el Plan Integrado de Creación de Capacidad; el sistema de gestión del aprendizaje; las bases de conocimientos sobre seguridad nuclear; las plataformas nacionales de gestión del conocimiento en materia de seguridad nuclear; conferencias internacionales y reuniones de alto nivel.
<i>3.0.0.003 Coordinación de las normas de seguridad y orientaciones sobre seguridad física</i>	Requisitos de seguridad, guías de seguridad, recomendaciones sobre seguridad física nuclear, guías de aplicación sobre seguridad física nuclear, orientaciones técnicas sobre seguridad física nuclear y publicaciones de apoyo relacionadas con la seguridad tecnológica y física.
<i>3.0.0.004 Control interno para la seguridad radiológica y la seguridad física nuclear</i>	Procedimientos y directrices; informes de las inspecciones de los laboratorios del OIEA; una guía sobre la protección de las personas que participan en las actividades del Organismo; documentos sobre el sistema de gestión de la calidad.

### Programa 3.1 Preparación y respuesta para casos de incidente y emergencia

Los Estados Miembros y la comunidad internacional han de estar preparados para responder eficazmente a las emergencias nucleares y radiológicas que puedan producirse. El Programa presta apoyo a los Estados Miembros para mejorar elementos específicos de la preparación y respuesta para casos de emergencia (PRCE), por ejemplo, el desarrollo y mantenimiento de elementos de la infraestructura nacional, el aumento de la cooperación entre las comunidades que se ocupan de la seguridad tecnológica y la seguridad física, la evaluación de los riesgos y la gestión de las emergencias, especialmente de las muy graves, y la tarea de mantener a la comunidad internacional y al público en general bien informados. El Programa también ayuda a los Estados Miembros a desarrollar capacidades y mecanismos de respuesta nacionales y mundiales eficaces a fin de reducir al mínimo los efectos de los sucesos nucleares o radiológicos.

Para responder eficazmente a una emergencia se requiere una evaluación inicial coherente, seguida de una gestión adecuada de la emergencia, lo que solo puede lograrse mediante actividades de PRCE coordinadas. El Organismo es el centro de coordinación de la PRCE en relación con las emergencias nucleares y radiológicas, independientemente de que se deriven de un accidente, un desastre natural, una negligencia, un suceso de seguridad física nuclear o cualquier otra causa. Esta función se desprende de las responsabilidades encomendadas al Organismo por las

Convenciones sobre Pronta Notificación y sobre Asistencia y por los órganos rectores. También se establece en diversos mecanismos y disposiciones prácticas, y se basa en los conocimientos especializados y la dilatada experiencia del Organismo en la esfera de la PRCE. El Organismo tiene asimismo la función estatutaria de elaborar normas de seguridad y de adoptar disposiciones para su aplicación. Por último, el Organismo desempeña una función importante en la evaluación de los sucesos nucleares y radiológicos y en la comunicación de la importancia y las posibles consecuencias de dichos sucesos.

**Enseñanzas extraídas de los exámenes y evaluaciones:** Este Programa tiene en cuenta las necesidades de los Estados Miembros y las enseñanzas extraídas al evaluar la ejecución del ciclo programático anterior, especialmente en relación con la creación de capacidad y las disposiciones relativas a la comunicación para la PRCE.

**Criterios específicos para el establecimiento de prioridades:**

1. Actividades necesarias para cumplir las obligaciones dimanantes de las Convenciones sobre Pronta Notificación y sobre Asistencia.
2. Actividades que mejoran la PRCE de los Estados Miembros de conformidad con los Requisitos de Seguridad Generales (GSR), parte 7, *Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency*.
3. Actividades que mejoran la PRCE a nivel internacional.

**Cambios y tendencias en el Programa**

El **subprograma 3.1.1, “Preparación para emergencias a escala nacional e internacional”**, es la continuación y el seguimiento de las actividades pertinentes de PRCE del ciclo del programa bienal precedente. Se preparó sobre la base de las necesidades de PRCE observadas mediante el análisis y la evaluación de la PRCE a escala nacional e internacional, teniendo en cuenta las recomendaciones a largo plazo del *Plan de Acción Internacional destinado al Fortalecimiento del Sistema Internacional de Preparación y Respuesta para Casos de Emergencia Nuclear y Radiológica*, así como las conclusiones de las reuniones de las autoridades competentes y las reuniones del Comité Interinstitucional sobre Emergencias Radiológicas y Nucleares (IACRNE). En particular, el subprograma reforzará la capacidad del OIEA y de los Estados Miembros de informar al público acerca del tema técnicamente complejo de los datos de monitorización radiológica durante una emergencia nuclear o radiológica.

El **subprograma 3.1.2, “IES del OIEA y disposiciones operacionales adoptadas con los Estados Miembros y con organizaciones internacionales”**, es la continuación, el seguimiento y la consolidación de las actividades pertinentes encaminadas a mantener y mejorar continuamente el Sistema de Respuesta a Incidentes y Emergencias (IES) del Organismo y los arreglos operacionales concertados con los Estados Miembros y las organizaciones internacionales competentes. Se ha elaborado sobre la base de las necesidades observadas mediante la evaluación de los ejercicios y las conclusiones formuladas en las reuniones de las autoridades competentes.

**Objetivos, resultados prácticos e indicadores de ejecución, por Programa**

<b>Programa 3.1 Preparación y respuesta para casos de incidente y emergencia</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Mantener y seguir mejorando las capacidades y los arreglos eficientes de preparación y respuesta para casos de emergencia (PRCE) del Organismo, a escala nacional e internacional, para responder eficazmente a los incidentes y emergencias nucleares o radiológicos, sea cual sea el suceso desencadenante.</li> <li>— Mejorar el intercambio de información sobre los incidentes y emergencias nucleares o radiológicos entre los Estados Miembros, las partes interesadas internacionales, el público y los medios de comunicación en la fase de preparación y en el curso de la respuesta a esos incidentes y emergencias, sea cual sea el suceso desencadenante.</li> </ul>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contribuciones del OIEA al fortalecimiento de los arreglos y las capacidades de PRCE para responder eficazmente a un incidente o una emergencia a nivel nacional e internacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Porcentaje de las recomendaciones formuladas por las misiones de examen por homólogos para mejorar la PRCE a nivel nacional e internacional que han sido atendidas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mejora de los arreglos y las capacidades de PRCE para responder eficazmente a un incidente o una emergencia a nivel del Organismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Porcentaje de las recomendaciones formuladas en los ejercicios internos del IES para mejorar el sistema de preparación y respuesta del Organismo que han sido atendidas.</li> </ul>

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sistemas de información mejorados (USIE, IRMIS y EPRIMS) para el suministro e intercambio de información técnica y de datos de monitorización en incidentes y emergencias nucleares o radiológicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Porcentaje de las recomendaciones formuladas tras la utilización de los sistemas de información para mejorar los sistemas de intercambio de información en emergencias nucleares o radiológicas que han sido atendidas.</li> </ul>

**Subprograma 3.1.1 Preparación para emergencias a escala nacional e internacional**

<b>Objetivos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Fortalecer los arreglos y las capacidades de PRCE a nivel nacional mediante la elaboración de normas de seguridad, directrices operacionales y herramientas, y la prestación de asistencia en su aplicación, a través de actividades de creación de capacidad y exámenes de la PRCE realizados por homólogos.</li> <li>— Aumentar la transparencia y el intercambio de conocimientos en la esfera de la PRCE por medio de una utilización más eficaz y amplia de las misiones de examen por homólogos y las redes colaborativas.</li> <li>— Fortalecer el marco de PRCE a nivel internacional.</li> </ul>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contribuciones del OIEA al fortalecimiento de los arreglos y las capacidades nacionales de PRCE y al aumento de la transparencia en el intercambio de información sobre la PRCE y en caso de incidente o emergencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de Estados Miembros que han hecho aportaciones al Sistema de Gestión de la Información sobre Preparación y Respuesta para Casos de Emergencia (EPRIMS) o las han actualizado.</li> <li>● Porcentaje de Estados Miembros que participan en el EPRIMS con un alto grado de aplicación de las normas de seguridad para la PRCE.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fortalecimiento de los arreglos interinstitucionales de PRCE, y mejora de la cooperación y coordinación internacionales en la PRCE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Porcentaje de las recomendaciones formuladas en las reuniones del IACRNE y los ejercicios conexos y/o de las enseñanzas extraídas para la mejora de los arreglos internacionales de PRCE que han sido atendidas.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<p><b>3.1.1.001 Preparación para emergencias de los Estados Miembros</b></p>	<p>Normas de seguridad, orientaciones y herramientas de PRCE; actividades de capacitación y material didáctico; centros regionales de creación de capacidad; crecimiento de la base de datos del EPRIMS; redes de enseñanza y capacitación en materia de PRCE; informes de exámenes por homólogos y misiones de asistencia.</p>
<p><b>3.1.1.002 Gestión de emergencias a escala internacional</b></p>	<p>Revisión del Plan Conjunto; informes sobre las reuniones del IACRNE; informe sobre la reunión de las autoridades competentes de 2018; revisión y actualización de los procedimientos del IACRNE; mantenimiento del sitio web del IACRNE; coordinación de las actividades de PRCE a nivel internacional; armonización de la respuesta interinstitucional a emergencias nucleares o radiológicas, con independencia de los sucesos desencadenantes.</p>

**Subprograma 3.1.2 IES del OIEA y disposiciones operacionales adoptadas con los Estados Miembros y con organizaciones internacionales**

<b>Objetivos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Mantener y mejorar continuamente los arreglos para una respuesta eficaz: la notificación, el intercambio de información, la evaluación y el pronóstico, la asistencia internacional, la comunicación pública y la coordinación de la respuesta interinstitucional.</li> <li>— Responder con eficacia a los incidentes y emergencias nucleares o radiológicas, sea cual sea el suceso desencadenante.</li> <li>— Elaborar, mantener y mejorar continuamente sistemas que faciliten el intercambio de información específica en un incidente o emergencia.</li> </ul>

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Respuesta eficaz del OIEA y coordinación de la respuesta con los Estados y con las organizaciones internacionales competentes en incidentes o emergencias nucleares o radiológicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de las recomendaciones formuladas por las autoridades competentes que se ha atendido.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mecanismo de asistencia internacional eficiente y prestación eficaz de la asistencia solicitada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de Estados Miembros que registran o actualizan sus capacidades nacionales de asistencia.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<b>3.1.2.001 Sistema de Preparación para Incidentes y Emergencias (IES)</b>	Programa anual de capacitación, calendario y registros correspondientes; mantenimiento y mejora de las disposiciones de respuesta (apéndices del Plan de Respuesta para Incidentes y Emergencias (REPLIE), procedimientos, listas de comprobación e instrucciones); actualización de las listas de puntos de contacto; informes del ConvEx-1.
<b>3.1.2.002 Disposiciones de respuesta y asistencia adoptadas con los Estados Miembros y con organizaciones internacionales</b>	Respuesta eficaz a emergencias nucleares o radiológicas; protocolos operativos con organizaciones internacionales; capacitación de las contrapartes; realización de ejercicios ConvEx-2, con inclusión de ejercicios de evaluación y pronóstico, información pública y seguridad física nuclear; actualización y mejora de las disposiciones sobre la asistencia internacional.
<b>3.1.2.003 Comunicación pública durante emergencias</b>	Publicaciones del Organismo; orientaciones sobre la Escala Internacional de Sucesos Nucleares y Radiológicos (INES); material didáctico, actividades de divulgación (boletín, tuits, artículos en la web, folletos), talleres y actividades de capacitación.

## Programa 3.2 Seguridad de las instalaciones nucleares

Las lecciones y conclusiones extraídas del Plan de Acción del OIEA sobre Seguridad Nuclear, el Informe sobre el accidente de Fukushima Daiichi y los principios de la Declaración de Viena, así como las enseñanzas y la retroinformación dimanantes de los servicios de examen de la seguridad, seguirán contribuyendo al desarrollo del programa.

Se continuará promoviendo la aplicación de las normas de seguridad, entre otras cosas mediante los exámenes por homólogos y los servicios de asesoramiento, cuando se soliciten. La eficacia y eficiencia de estos servicios, como componentes importantes de la prestación de asistencia a los Estados Miembros en sus esfuerzos por mejorar continuamente su infraestructura de reglamentación y la seguridad de las instalaciones nucleares, se evaluarán y reforzarán según sea necesario. Además, los Estados Miembros recibirán apoyo para dotarse de capacidad y desarrollar su infraestructura de seguridad mediante una mayor cooperación internacional y en consonancia con el marco mundial de seguridad tecnológica nuclear. Se reforzará la sostenibilidad de la creación de capacidad en los Estados Miembros, y para ello se prestará particular atención a las capacidades de evaluación de la seguridad, teniendo en cuenta los adelantos tecnológicos; los métodos y herramientas para la evaluación de la seguridad; el establecimiento de sólidos requisitos de diseño y sistemas de gestión de la seguridad; y el liderazgo y la cultura de la seguridad. Los resultados y la labor de investigación y desarrollo se divulgarán más ampliamente, en beneficio de todos los Estados Miembros.

**Enseñanzas extraídas de los exámenes y evaluaciones:** El Programa tiene en cuenta los resultados de la Sexta Reunión de Examen de la Convención sobre Seguridad Nuclear, incluida la Conferencia Diplomática, y las conclusiones de las conferencias del Organismo. A fin de elaborar un enfoque más amplio y atender a las necesidades de los Estados Miembros, el Programa tomará en consideración las conclusiones y recomendaciones de los servicios de examen de la seguridad, en particular las que guarden relación con la independencia de los órganos reguladores, la competencia de los recursos humanos, la evaluación de la seguridad y la cultura de la seguridad. También se tendrán en cuenta las enseñanzas extraídas al evaluar la ejecución del ciclo programático anterior.

***Criterios específicos para el establecimiento de prioridades:***

1. Actividades necesarias para establecer normas de seguridad y respaldar las convenciones y los códigos de conducta.
2. Actividades que contemplan la aplicación de las normas de seguridad del OIEA.
3. Actividades orientadas a la creación de capacidad y el fortalecimiento del intercambio de información.

**Cambios y tendencias en el Programa**

El **subprograma 3.2.1, “Desarrollo del marco regulador gubernamental y de la infraestructura de seguridad”**, tendrá en cuenta a los países que siguen mejorando su marco regulador y la aplicación de las funciones reguladoras fundamentales, tanto si tienen programas de energía nucleoelectrica bien establecidos como si están reiniciando programas de ese tipo o emprendiéndolos por primera vez. Los proyectos de este subprograma están adaptados para aprovechar la asistencia que el Organismo presta a los Estados en el desarrollo de sus marcos gubernamentales y reguladores, incluida la respuesta a los resultados de las misiones de examen por homólogos en la esfera de la reglamentación. El subprograma aborda específicamente la mejora de la capacidad técnica y administrativa del personal de los órganos reguladores de las instalaciones nucleares, incluidos el liderazgo y la cultura de la seguridad.

**Subprograma 3.2.2, “Evaluación de la seguridad de las instalaciones nucleares”**: En vista del renovado interés por la energía nucleoelectrica, los proyectos de construcción de nuevos diseños de reactores en todo el mundo y la explotación a largo plazo prevista para las instalaciones existentes, es necesario revisar las normas sobre la evaluación de la seguridad y la seguridad del diseño. Se hará hincapié en la asistencia para la aplicación rigurosa de las normas de seguridad, lo que se logrará mediante servicios de asesoramiento y examen técnico de la seguridad, junto con el despliegue de programas de creación de capacidad y de competencias para la evaluación de la seguridad. También se abordarán los principios de seguridad de los nuevos diseños de centrales nucleares.

El **subprograma 3.2.3, “Seguridad y protección contra riesgos externos”**, abordará los muchos retos que plantean la seguridad y la protección contra riesgos externos, una esfera en que las experiencias más recientes han puesto de relieve los efectos de los sucesos de baja probabilidad no contemplados en la base de diseño; la importancia de los conocimientos exactos y las pruebas científicas en los exámenes periódicos de la seguridad; las combinaciones de riesgos externos que afectan simultáneamente a varias unidades de un emplazamiento; y la necesidad de mecanismos de intercambio de experiencias operacionales en relación con sucesos externos. Se prevé que aumentarán las solicitudes de análisis técnicos de estas cuestiones presentadas por los Estados Miembros. El Organismo debe producir documentos de seguridad y prestar servicios de examen de la seguridad que contengan consejos prácticos para los Estados Miembros de manera eficaz y eficiente.

El **subprograma 3.2.4, “Explotación segura de las centrales nucleares”**, se reorientará hacia la mejora de la capacidad de los Estados Miembros de examinar la explotación a largo plazo y la gestión del envejecimiento y aplicar la nueva norma de seguridad GSR Part 2, *Leadership and Management for Safety*. Estas esferas se incluirán en el servicio del Grupo de Examen de la Seguridad Operacional (OSART), en un servicio de examen independiente, o en la labor de creación de capacidad a través de la autoevaluación sistemática y la mejora continua. El Organismo seguirá apoyando a los Estados Miembros en el aprovechamiento de las experiencias operacionales para mejorar el desempeño en materia de seguridad.

El **subprograma 3.2.5, “Seguridad de los reactores de investigación y las instalaciones del ciclo del combustible”**, dará respuesta al mayor interés por actualizar las normas de seguridad y elaborar documentos de apoyo, prestar servicios de examen de la seguridad y realizar actividades de creación de capacidad, incluida la capacitación para apoyar la aplicación del *Código de Conducta sobre la Seguridad de los Reactores de Investigación* y de las normas de seguridad del OIEA sobre las instalaciones del ciclo del combustible. En estas actividades se abordarán las enseñanzas pertinentes extraídas de las experiencias, en particular en los ámbitos de la supervisión reglamentaria, la evaluación de la seguridad, la cultura de la seguridad y la preparación para emergencias.

**Objetivos, resultados prácticos e indicadores de ejecución, por Programa**

<b>Programa 3.2 Seguridad de las instalaciones nucleares</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<p>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en la mejora de la seguridad de las instalaciones nucleares durante la evaluación del emplazamiento, el diseño, la construcción y la explotación, mediante la elaboración de normas de seguridad y la adopción de disposiciones para su aplicación.</p> <p>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en el establecimiento y fortalecimiento de la infraestructura de seguridad, entre otras cosas mediante exámenes de la seguridad y servicios de asesoramiento.</p> <p>— Prestar asistencia en la adhesión a la Convención sobre Seguridad Nuclear y al Código de Conducta sobre la Seguridad de los Reactores de Investigación, y facilitar la aplicación de estos instrumentos.</p> <p>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en la creación de capacidad mediante la enseñanza y la capacitación, fomentando el intercambio de información y de experiencia operacional, así como la cooperación internacional, incluida la coordinación de las actividades de investigación y desarrollo.</p>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contribuciones del OIEA al establecimiento de un conjunto integrado, amplio y coherente de normas de seguridad actualizadas para los Estados Miembros en relación con la infraestructura jurídica y gubernamental y la seguridad de las instalaciones nucleares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Porcentaje de normas de seguridad y documentos de apoyo nuevos y revisados que revisten interés para las organizaciones gubernamentales y la seguridad de las instalaciones nucleares, en relación con el número previsto.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contribuciones del OIEA a la mejora de la infraestructura reglamentaria y de la seguridad de las instalaciones nucleares en los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de servicios de examen de la seguridad, con inclusión de las misiones de examen por homólogos, los exámenes técnicos de la seguridad y los servicios de asesoramiento.</li> <li>● Porcentaje de las recomendaciones del Organismo dimanantes de los servicios de seguridad que ha sido atendido por las autoridades reguladoras, los explotadores de instalaciones nucleares, los proveedores y diseñadores de reactores, y las organizaciones de apoyo técnico e investigación.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contribuciones del OIEA a la mejora de la competencia de los Estados Miembros en los ámbitos de la infraestructura de seguridad y la seguridad de las instalaciones nucleares, con especial hincapié en la eficacia del control reglamentario, la gestión, el liderazgo y la cultura de la seguridad, y el diseño y la seguridad operacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de Estados Miembros que hacen uso de los materiales de capacitación del Organismo en el ámbito de la reglamentación para apoyar la enseñanza y la capacitación sostenibles.</li> <li>● Número de actividades de capacitación realizadas en los ámbitos de la infraestructura de seguridad y la seguridad de las instalaciones nucleares.</li> </ul>

**Subprograma 3.2.1 Desarrollo del marco regulador gubernamental y de la infraestructura de seguridad**

<b>Objetivos:</b>	
<p>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en el establecimiento y mantenimiento de marcos gubernamentales, reguladores y de seguridad eficaces, independientes y sostenibles para las instalaciones nucleares, mediante la elaboración de normas de seguridad actualizadas.</p> <p>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en la mejora de sus marcos gubernamentales y reguladores para las instalaciones nucleares a través de exámenes por homólogos, servicios de asesoramiento y actividades que apoyen la aplicación de las normas de seguridad del OIEA.</p> <p>— Prestar apoyo a los órganos reguladores de los Estados Miembros en la mejora de sus procesos de reglamentación y creación de capacidad en materia de seguridad, y en el fomento de un firme liderazgo y una sólida cultura de la seguridad.</p>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contribuciones del OIEA a un conjunto integrado, amplio y coherente de normas de seguridad actualizadas en relación con el marco gubernamental y regulador para la seguridad de las instalaciones nucleares, del que pueden hacer uso los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Porcentaje de normas de seguridad y documentos de apoyo nuevos y revisados existentes en este ámbito, en relación con el número previsto.</li> </ul>

## Programa Principal 3

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA a la mejora de la infraestructura de reglamentación en los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de misiones de examen de la seguridad (p. ej., misiones del Servicio Integrado de Examen de la Situación Reglamentaria (IRRS) y de asistencia de expertos).</li> <li>Porcentaje de las recomendaciones del Organismo dimanantes de los servicios de seguridad que ha sido atendido por los Estados Miembros.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA a la mejora de la competencia de los órganos reguladores en los Estados Miembros para apoyar el uso seguro de las instalaciones nucleares en programas nucleares incipientes y consolidados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de Estados Miembros que utilizan materiales de capacitación del Organismo en la esfera de la reglamentación para apoyar programas de enseñanza y capacitación sostenibles.</li> <li>Número de Estados Miembros que utilizan la herramienta y la metodología de las Directrices para la Evaluación Sistemática de las Necesidades de Competencias de Reglamentación (Directrices SARCoN) para desarrollar competencias.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<b>3.2.1.001 Eficacia de la función reguladora y creación de redes de reglamentación</b>	Normas de seguridad, directrices (es decir, orientaciones para la ejecución de programas), intercambio de información e informes de las misiones; información en la Red Internacional de Reglamentación (RegNet); y una conferencia internacional sobre la eficacia de la función reguladora.
<b>3.2.1.002 Normas de seguridad y apoyo a la Convención sobre Seguridad Nuclear</b>	Normas de seguridad e informes.
<b>3.2.1.003 Creación de capacidad para la seguridad de las instalaciones y las funciones de reglamentación</b>	Informes; material didáctico; mejores plataformas web y productos multimedia.

<b>Subprograma 3.2.2 Evaluación de la seguridad de las instalaciones nucleares</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<p>— Prestar apoyo a los Estados Miembros para que alcancen un alto nivel de seguridad en el diseño de las centrales nucleares y la excelencia en la evaluación de la seguridad mediante la provisión de normas actualizadas sobre la evaluación de la seguridad y la seguridad del diseño teniendo en cuenta la tecnología actual y las mejores prácticas, y la adopción de disposiciones para su aplicación.</p> <p>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en la aplicación de las normas sobre la evaluación de la seguridad y la seguridad del diseño mediante servicios de asesoramiento y examen.</p> <p>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en la definición de las necesidades de conocimientos sobre la evaluación de la seguridad y en la creación de competencias para la realización de esas evaluaciones.</p>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA a un conjunto integrado, amplio y coherente de normas de seguridad y documentos de apoyo actualizados en relación con la evaluación de la seguridad y la seguridad del diseño, del que pueden hacer uso los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de normas de seguridad y documentos de apoyo nuevos y revisados existentes en este ámbito, en relación con el número previsto.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA a la mejora de la seguridad del diseño de centrales nucleares y de la realización de evaluaciones de la seguridad en los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de servicios de examen de la seguridad prestados en apoyo a la aplicación de las normas de seguridad.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA a la mejora de las competencias en los Estados Miembros en el ámbito de la evaluación de la seguridad y la seguridad del diseño.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de Estados Miembros que se benefician de las sesiones de capacitación y los talleres, así como del Programa de Enseñanza y Capacitación en materia de Evaluación de la Seguridad (SAET).</li> </ul>

<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<i>3.2.2.001 Normas de seguridad para el diseño de centrales nucleares y la evaluación de la seguridad</i>	Normas de seguridad nuevas y revisadas y documentos e informes técnicos conexos; informes y documentos de examen y de asesoramiento
<i>3.2.2.002 Creación de competencias, métodos y enfoques para la evaluación de la seguridad</i>	Material didáctico; sesiones de capacitación y talleres, continuación del Programa SAET y despliegue de programas de creación de capacidad y competencias para la evaluación de la seguridad; documentos e informes dedicados a cuestiones de actualidad relativas a la evaluación de la seguridad y la seguridad del diseño

<b>Subprograma 3.2.3 Seguridad y protección contra riesgos externos</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<p>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en la mejora de la seguridad del diseño de emplazamientos e instalaciones con respecto a los riesgos externos, incluidos los que resultan de la actividad humana, mediante la elaboración de normas de seguridad y la adopción de disposiciones para su aplicación.</p> <p>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en la mejora de la seguridad del diseño de emplazamientos e instalaciones con respecto a los riesgos externos, incluidos los que resultan de la actividad humana, mediante exámenes de la seguridad y servicios de examen por homólogos periódicos.</p> <p>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en la creación de capacidad a través de la enseñanza y la capacitación.</p>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA a un conjunto integrado, amplio y coherente de normas de seguridad actualizadas en relación con la seguridad y la protección contra los riesgos externos del que pueden hacer uso los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de normas de seguridad y documentos de apoyo nuevos y revisados existentes en este ámbito, en relación con el número previsto.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA a la mejora de la seguridad y la protección contra los riesgos externos en los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de servicios de examen de la seguridad SEED solicitados por los Estados Miembros.</li> <li>Porcentaje de las recomendaciones del Organismo dimanantes de los servicios de seguridad que han sido atendidas por las autoridades reguladoras y las instalaciones nucleares.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA a la mejora de las competencias en los Estados Miembros en el ámbito de la seguridad y la protección contra los riesgos externos y la evaluación de esos riesgos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de actividades de capacitación realizadas sobre este tema.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<i>3.2.3.001 Evaluación del emplazamiento y seguridad del diseño de las instalaciones</i>	Requisitos de seguridad nuevos o actualizados, guías de seguridad y documentos de apoyo sobre la selección del emplazamiento, la evaluación, la protección contra riesgos externos y el diseño de la instalación; informes (misiones SEED) de evaluación del emplazamiento y el comportamiento de la seguridad de las instalaciones en relación con sucesos externos.
<i>3.2.3.002 Métodos y herramientas de evaluación de emplazamientos para determinar la seguridad de las instalaciones</i>	Informes de seguridad/documentos técnicos del OIEA nuevos o actualizados necesarios para aplicar las guías de seguridad en esferas que requieren orientación y que no se tratan en otras publicaciones del Organismo; talleres sobre actividades de creación de capacidad y difusión de información en foros internacionales.

<b>Subprograma 3.2.4 Explotación segura de las centrales nucleares</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<p>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en la mejora de la seguridad operacional mediante la elaboración de normas de seguridad y otras publicaciones y la prestación de apoyo para su aplicación.</p> <p>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en la mejora de la seguridad operacional mediante servicios de examen de la seguridad operacional, la explotación a largo plazo y la gestión del envejecimiento en condiciones seguras, la experiencia y la gestión operacional, el liderazgo y la cultura de la seguridad.</p> <p>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en la creación de capacidad organizando actividades de capacitación y talleres y prestando asesoramiento para la autoevaluación.</p>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA a un conjunto integrado, amplio y coherente de normas de seguridad actualizadas en relación con la seguridad operacional, la explotación a largo plazo y la gestión del envejecimiento en condiciones seguras, la experiencia y la gestión operacional, el liderazgo y la cultura de la seguridad, del que pueden hacer uso los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de normas de seguridad y documentos de apoyo nuevos y revisados existentes en este ámbito, en relación con el número previsto.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA a la mejora de la seguridad operacional en los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de misiones de examen OSART, SALTO (Aspectos de Seguridad de la Explotación a Largo Plazo), de la experiencia operacional, y del liderazgo y la cultura de la seguridad.</li> <li>Porcentaje de las recomendaciones del Organismo dimanantes de los servicios de examen de la seguridad que ha sido atendido por los Estados Miembros.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA a la mejora de las competencias en los Estados Miembros en los ámbitos de la seguridad operacional, la explotación a largo plazo en condiciones de seguridad, la gestión del envejecimiento, la experiencia operacional, y la gestión, el liderazgo y la cultura de la seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de actividades de capacitación realizadas en los ámbitos del OSART, la explotación a largo plazo, la gestión del envejecimiento, la experiencia operacional, y la gestión, el liderazgo y la cultura de la seguridad.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<b>3.2.4.001 Comportamiento de la seguridad operacional</b>	Informes de misiones OSART; material didáctico sobre la autoevaluación institucional y de las centrales; actualización de la base de datos sobre los resultados de las misiones OSART (OSMIR); revisión integrada de las guías de seguridad en relación con la seguridad operacional; publicación de los aspectos más destacados de las misiones OSART; difusión de la información relativa al OSART en un sitio web especial.
<b>3.2.4.002 Intercambio y empleo de la experiencia operacional internacional</b>	Notificaciones de sucesos de las centrales nucleares a través del IRS; informes temáticos del IRS ( <i>Blue Books</i> y <i>Highlights</i> ); informes de las misiones de Examen por Homólogos de la Experiencia en el Comportamiento de la Seguridad Operacional (PROSPER); guías de seguridad y documentos técnicos del OIEA para los programas de experiencia operacional y mejora continua del desempeño; cursos de capacitación sobre la mejora del desempeño, la experiencia operacional y el análisis de las causas básicas.
<b>3.2.4.003 Liderazgo, gestión para la seguridad y cultura de la seguridad en los Estados Miembros</b>	Guías de seguridad revisadas sobre los requisitos relativos al liderazgo y la gestión para la seguridad; programas de mejora continua de la cultura de la seguridad para los Estados Miembros; evaluaciones independientes de la cultura de la seguridad, cuando se soliciten; informes sobre determinados temas y cuestiones; y actividades de capacitación.

Título	Productos principales previstos
<i>3.2.4.004 Seguridad de la explotación a largo plazo</i>	Informes de misiones SALTO e informes sobre gestión del envejecimiento y análisis del envejecimiento en períodos de tiempo limitados; revisión de la guía de seguridad sobre la gestión del envejecimiento; aplicación y mejora del informe de seguridad relativo a las Enseñanzas Genéricas Extraídas sobre Envejecimiento a Nivel Internacional (IGALL).

### **Subprograma 3.2.5 Seguridad de los reactores de investigación y las instalaciones del ciclo del combustible**

#### **Objetivos:**

- *Prestar apoyo a los Estados Miembros en la mejora de la seguridad de los reactores de investigación y las instalaciones del ciclo del combustible mediante la elaboración de normas de seguridad y la adopción de disposiciones para su aplicación, y la puesta en práctica del Código de Conducta sobre la Seguridad de los Reactores de Investigación.*
- *Prestar apoyo a los Estados Miembros en el establecimiento y mantenimiento de una infraestructura de seguridad para los reactores de investigación y las instalaciones del ciclo del combustible mediante servicios de examen de la seguridad.*
- *Prestar apoyo a los Estados Miembros en la creación de capacidad organizando actividades de capacitación y talleres, y fomentando el intercambio de experiencia operacional.*

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contribuciones del OIEA a un conjunto integrado, amplio y coherente de normas de seguridad actualizadas en relación con la seguridad de los reactores de investigación y las instalaciones del ciclo del combustible nuclear, del que pueden hacer uso los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Porcentaje de normas de seguridad y documentos de apoyo nuevos y revisados existentes en este ámbito, en relación con el número previsto.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contribuciones del OIEA a la mejora de la seguridad de los reactores de investigación y de las instalaciones del ciclo del combustible nuclear en los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de servicios de examen de la seguridad que se han prestado.</li> <li>● Porcentaje de las recomendaciones del Organismo dimanantes de los servicios de examen de la seguridad que han sido atendidas por los Estados Miembros.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contribuciones del OIEA a la mejora de las competencias en los Estados Miembros en los ámbitos de la seguridad de los reactores de investigación y las instalaciones del ciclo del combustible nuclear.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de actividades de capacitación realizadas sobre este tema.</li> </ul>

#### **Proyectos**

Título	Productos principales previstos
<i>3.2.5.001 Seguridad de los reactores de investigación</i>	Normas de seguridad y publicaciones de apoyo; informes de reuniones y misiones; actas de conferencias; material didáctico; autoevaluaciones de los Estados Miembros; base de datos del Sistema de Notificación de Incidentes para Reactores de Investigación (IRSRR).
<i>3.2.5.002 Seguridad de las instalaciones del ciclo del combustible</i>	Normas de seguridad y publicaciones de apoyo; informes de reuniones y misiones; material didáctico; base de datos del Sistema de Notificación y Análisis de Incidentes relacionados con el Combustible (FINAS).

### **Programa 3.3 Seguridad radiológica y del transporte**

Este Programa se centra en la protección de las personas y el medio ambiente contra los efectos nocivos de la radiación ionizante. Abarca dos de las funciones estatutarias del Organismo, a saber, el establecimiento de normas de seguridad y la adopción de disposiciones para su aplicación. La creación de capacidad, incluidas la enseñanza y la capacitación, y la creación de redes, así como las estrategias de comunicación sobre los riesgos radiológicos, son elementos transversales clave del marco mundial de seguridad que están presentes en todo el Programa. También se reconoce la importancia de los compromisos internacionales, por ejemplo los dimanantes de las convenciones y los códigos de conducta aplicables, como un elemento del marco de seguridad. Las actividades del Programa son, en su mayor parte, iniciativas que ya están en curso, con algunos cambios de énfasis. El público destinatario comprende a los organismos nacionales y las organizaciones internacionales competentes que se ocupan de cuestiones relacionadas con la seguridad radiológica y del transporte. Los beneficiarios son los gobiernos, los reguladores, los trabajadores, los pacientes, el público en general, los usuarios y los explotadores.

Se seguirán revisando las normas y guías de seguridad del OIEA, teniendo en cuenta las formas de exposición innecesarias e imprevistas. Esto incluye la adopción de disposiciones para la aplicación de las normas de seguridad del OIEA y del *Código de Conducta sobre la Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas*. Para ello se utilizan diversos medios, por ejemplo los servicios de examen por homólogos y de asesoramiento, las actividades de divulgación y el intercambio de información, así como materiales de orientación y capacitación. Estas actividades proporcionan una retroinformación esencial y garantías de la eficacia global del programa, y facilitan la planificación y la previsión de problemas futuros.

**Enseñanzas extraídas de los exámenes y evaluaciones:** Los requisitos establecidos en el Reglamento para el Transporte Seguro de Materiales Radiactivos (norma de seguridad SSR-6) se aplican a escala mundial mediante su adopción como normas de transporte mundiales para los modos aéreo y marítimo, y a escala nacional mediante los reglamentos de los Estados Miembros para el transporte por carretera y ferrocarril. Por consiguiente, la industria y los órganos reguladores valoran la exhaustividad y coherencia de la norma SSR-6 y la amplia interacción requerida con otras organizaciones internacionales. Hay una fuerte demanda de misiones de examen por homólogos y de asesoramiento, lo que demuestra la importancia de contar con sistemas de reglamentación estables, dotados de recursos suficientes y efectivamente independientes. Los Estados Miembros continúan apoyando firmemente la aplicación del *Código de Conducta sobre la Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas* y de las *Directrices sobre la Importación y Exportación de Fuentes Radiactivas* que lo complementan. El enfoque estratégico de la enseñanza y capacitación del OIEA sigue ayudando a los Estados Miembros a fortalecer su infraestructura de seguridad.

#### **Crterios específicos para el establecimiento de prioridades:**

1. Fortalecimiento del marco mundial de seguridad mediante el establecimiento de normas de seguridad y la cooperación con otras organizaciones internacionales que también fomentan la armonización y los compromisos internacionales.
2. Prestación de apoyo a los Estados Miembros en el fortalecimiento de la infraestructura de reglamentación mediante misiones de examen por homólogos y de asesoramiento.
3. Promoción del *Código de Conducta sobre la Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas* y de medidas para ayudar a los Estados Miembros a fortalecer sus estrategias nacionales relativas al final del ciclo de vida de las fuentes selladas a fin de evitar que queden fuentes huérfanas.

#### **Cambios y tendencias en el Programa**

El *subprograma 3.3.1, "Seguridad y monitorización radiológicas"*, se centra en la prestación de asistencia a los Estados Miembros para conseguir o mantener el más alto nivel de seguridad radiológica. En 2018-2019, el Organismo seguirá alentando a los Estados Miembros a que cumplan con lo establecido en la publicación GSR Part 3, *Protección radiológica y seguridad de las fuentes de radiación: Normas básicas internacionales de seguridad*, y en las guías de seguridad correspondientes. En cooperación con la OMS, el Organismo se centrará en dar a conocer mejor las buenas prácticas en la protección radiológica, y la necesidad de estas, particularmente en lo que respecta a la justificación y la optimización de la exposición médica.

En cooperación con la OIT, el Organismo se ocupará de la aplicación de las recomendaciones formuladas en la Segunda Conferencia sobre Protección Radiológica Ocupacional, y ayudará a la OIT a elaborar la documentación pertinente sobre protección radiológica en el ámbito ocupacional. Se reforzarán los servicios técnicos de seguridad radiológica, teniendo en cuenta las recomendaciones de la Oficina de Servicios de Supervisión Interna (OIOS), que

seguirán brindando asistencia para garantizar la seguridad radiológica del personal y de los expertos del Organismo mediante la prestación de servicios acreditados de alta calidad en todas las operaciones y actividades del Organismo que entrañen fuentes radiactivas.

El **subprograma 3.3.2, “Infraestructura de reglamentación y seguridad del transporte”**, se ocupa de la creciente demanda por los Estados Miembros, que según las previsiones se mantendrá, de exámenes independientes por homólogos y misiones de asesoramiento respaldados por autoevaluaciones en la esfera de la infraestructura de reglamentación y el transporte de fuentes de radiación. Conscientes de la necesidad de fortalecer la competencia en materia de seguridad radiológica de manera sostenible, un número cada vez mayor de Estados Miembros están adoptando el enfoque estratégico del OIEA de la enseñanza y la capacitación en este ámbito (Enfoque Estratégico de Enseñanza y Capacitación en Seguridad Radiológica, del Transporte y de los Desechos 2011-2020 (Continuación del Enfoque Estratégico 2001-2010) (2010/Note 44)). Por lo que respecta a la seguridad del transporte, está previsto editar una versión revisada de las normas de seguridad del OIEA SSR-6, SSG-26 y SSG-33, y de una nueva guía de seguridad específica acerca del formato y el contenido de los estudios de seguridad sobre el diseño del bulto para el transporte de material radiactivo. Se ultimarán la revisión de la publicación TS-G-1.2. Se prestará especial atención al enfoque regional para mejorar la capacidad de supervisión reglamentaria, entre otras cosas mediante la capacitación, la revisión de proyectos de reglamentos nacionales y la formación eficaz de los reguladores del transporte.

### Objetivos, resultados prácticos e indicadores de ejecución, por Programa

<b>Programa 3.3 Seguridad radiológica y del transporte</b>	
<b>Objetivo:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en la mejora de la seguridad radiológica de las personas y el medio ambiente mediante la elaboración de normas de seguridad y la adopción de disposiciones para su aplicación.</li> <li>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en el establecimiento de la infraestructura de seguridad adecuada mediante la promoción y aplicación del Código de Conducta sobre la Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas, y mediante servicios de examen de la seguridad y de asesoramiento.</li> <li>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en la creación de capacidad mediante la enseñanza y la capacitación, y en el fomento del intercambio de información y experiencias.</li> </ul>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contribuciones del OIEA a un conjunto integrado, amplio y coherente de normas de seguridad actualizadas en relación con la seguridad radiológica del que pueden hacer uso los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Porcentaje de normas de seguridad y documentos de apoyo nuevos y revisados existente en el ámbito de la seguridad radiológica y del transporte, en relación con el número previsto.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contribuciones del OIEA a la mejora de la seguridad radiológica en los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de Estados que acogen misiones de examen o evaluación del Organismo.</li> <li>● Porcentaje de las recomendaciones del Organismo dimanantes de los servicios de examen de la seguridad que han sido atendidas por los Estados Miembros.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contribuciones del OIEA a la mejora de las competencias en los Estados Miembros en los ámbitos de la seguridad radiológica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aumento de los indicadores de ejecución en el Sistema de Gestión de la Información sobre Seguridad Radiológica (RASIMS) para la infraestructura de reglamentación.</li> </ul>

### Subprograma 3.3.1 Seguridad y monitorización radiológicas

<b>Objetivos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en el logro del más alto grado de seguridad radiológica mediante la elaboración de normas y guías de seguridad y la adopción de disposiciones para su aplicación en todos los sectores de la industria, la medicina y otras aplicaciones, así como en la mejora de la comunicación sobre los riesgos radiológicos.</li> <li>— Asegurar un elevado nivel de protección radiológica en las operaciones del Organismo y en todas las operaciones en que se utilizan materiales, servicios, equipo, instalaciones e información suministrados por el Organismo, incluida la asistencia en proyectos de cooperación técnica.</li> </ul>

## Programa Principal 3

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA al fortalecimiento de la cooperación entre las organizaciones internacionales competentes con responsabilidades y mandatos en la esfera de la seguridad radiológica para facilitar la aplicación de los documentos de orientaciones sobre la seguridad del OIEA en el marco legislativo, así como la mejora de la comunicación sobre los riesgos radiológicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de reuniones ordinarias del Comité Interinstitucional de Seguridad Radiológica (IACRS).</li> <li>Número de documentos de orientación que se publican (revisión de documentos ya existentes o elaboración de otros nuevos) para apoyar la aplicación de la versión revisada de la publicación GSR Part 3.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecimiento, en estrecha colaboración con la OIT, de un marco armonizado para proteger a los trabajadores ocupacionalmente expuestos en general, y para lograr el más alto nivel de seguridad radiológica del personal del Organismo, en particular en las operaciones que entrañen fuentes radiactivas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de guías de seguridad y documentos técnicos del OIEA elaborados en colaboración con la OIT en el ámbito de la protección radiológica ocupacional.</li> <li>Número de métodos acreditados que se mantienen en los laboratorios del Organismo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA a la mejora del conocimiento de la buena práctica en la protección radiológica médica entre los profesionales de la salud y las organizaciones que intervienen en la exposición médica a la radiación en todo el mundo, y al reconocimiento de la necesidad de dicha práctica, especialmente en lo que respecta a la justificación y optimización de la exposición en las aplicaciones médicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de descargas de las orientaciones del OIEA y de otras informaciones sobre métodos para mejorar la protección radiológica de los pacientes publicadas en el sitio web sobre la Protección Radiológica de los Pacientes (RPOP).</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<p><b>3.3.1.001 Protección radiológica del público y del medio ambiente</b></p>	<p>Normas de seguridad y documentos de orientación conexos nuevos y revisados, reuniones y talleres destinados a los Estados Miembros para fomentar la aplicación de las normas básicas internacionales de seguridad y la cooperación con las organizaciones internacionales competentes en las cuestiones relacionadas con la seguridad radiológica.</p>
<p><b>3.3.1.002 Protección radiológica de los pacientes</b></p>	<p>Publicaciones relacionadas con la seguridad dedicadas a la protección radiológica de los pacientes; sistemas de notificación para los procedimientos radiológicos y la radioterapia; y un sitio web especial con información actualizada sobre la reducción de dosis en la exposición médica para los profesionales de la salud y los pacientes.</p>
<p><b>3.3.1.003 Protección radiológica ocupacional</b></p>	<p>Redacción y publicación de documentos sobre seguridad; redes de protección radiológica ampliadas y nuevas; módulos de capacitación mejorados y nuevos; informes y herramientas de autoevaluación para el Servicio de Evaluación de la Protección Radiológica Ocupacional (ORPAS); y ampliación y utilización de las Redes de Protección Radiológica Ocupacional (ORPNET).</p>
<p><b>3.3.1.004 Servicios técnicos de seguridad radiológica</b></p>	<p>Prestación de servicios técnicos de seguridad radiológica para satisfacer las necesidades de cada Departamento de proteger al personal y a los expertos externos en las operaciones y misiones del Organismo. Los servicios incluyen la monitorización acreditada de personas y lugares de trabajo, la calibración de instrumentos y servicios de emergencia. Desarrollo e intercambio de las mejores prácticas con los Estados Miembros.</p>

<b>Subprograma 3.3.2 Infraestructura de reglamentación y seguridad del transporte</b>	
<b>Objetivo:</b>	
<p>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en el fortalecimiento de su infraestructura de reglamentación para la seguridad radiológica y del transporte mediante la elaboración de normas de seguridad y la adopción de disposiciones para su aplicación.</p> <p>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en el fortalecimiento de su infraestructura de reglamentación de la seguridad radiológica y del transporte mediante exámenes por homólogos y servicios de asesoramiento.</p> <p>— Prestar apoyo a los Estados Miembros en la mejora de la creación de capacidad en materia de seguridad radiológica.</p>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuciones del OIEA a un conjunto integrado, amplio y coherente de normas de seguridad actualizadas en relación con la seguridad del transporte y la infraestructura de reglamentación, del que pueden hacer uso los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de normas de seguridad y documentos de apoyo nuevos y revisados existentes en este ámbito, en relación con el número previsto.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuciones del OIEA a la mejora de la seguridad del transporte y la infraestructura de reglamentación en los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de las recomendaciones del Organismo dimanantes de los servicios de examen de la seguridad que han sido atendidas por los Estados Miembros.</li> <li>• Aumento de los indicadores de ejecución del RASIMS para la infraestructura de reglamentación.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuciones del OIEA a la mejora de las competencias en los Estados Miembros en el ámbito de la seguridad radiológica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de los indicadores de ejecución del RASIMS para la enseñanza y la capacitación sobre la seguridad radiológica, del transporte y de los desechos.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<b>3.3.2.001 Control de las fuentes de radiación</b>	Reuniones de expertos jurídicos y técnicos sobre la aplicación del <i>Código de Conducta sobre la Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas</i> ; talleres regionales sobre la aplicación del Código; normas de seguridad revisadas; misiones de asesoramiento sobre la infraestructura reglamentaria para la seguridad radiológica; cursos de capacitación.
<b>3.3.2.002 Seguridad del transporte</b>	Un conjunto integral de normas de seguridad del transporte, documentos técnicos del OIEA y otros documentos de orientación y cursos de capacitación; reuniones técnicas y otras reuniones de consultoría en apoyo de su aplicación.
<b>3.3.2.003 Asistencia técnica y gestión de la información</b>	Perfiles actualizados de la infraestructura de seguridad radiológica; informes del Comité Directivo sobre Enseñanza y Capacitación en Seguridad Radiológica, del Transporte y de los Desechos y de los directores del curso de posgrado; enfoque revisado y actualizado de la enseñanza y capacitación en seguridad radiológica, del transporte y de los desechos; materiales de capacitación revisados y actualizados; análisis actualizado del impacto del curso de posgrado y eventos de capacitación de instructores.

## **Programa 3.4 Seguridad en la gestión de los desechos radiactivos y el medio ambiente**

Este Programa tiene por objeto brindar apoyo a los Estados Miembros en el establecimiento de un marco de seguridad para la gestión de los desechos radiactivos y el combustible gastado, así como en la planificación y ejecución de la clausura en condiciones seguras de las instalaciones nucleares y otras instalaciones que utilizan material radiactivo. El Programa comprende la elaboración de las normas de seguridad pertinentes del OIEA, la prestación de asistencia a los Estados Miembros en el uso y la aplicación de esas normas, la coordinación del Comité sobre Normas de Seguridad de los Desechos (WASSC), y la prestación de servicios de secretaría a las reuniones de las Partes Contratantes de la Convención Conjunta sobre Seguridad en la Gestión del Combustible Gastado y sobre Seguridad en la Gestión de Desechos Radiactivos.

**Enseñanzas extraídas de los exámenes y evaluaciones:** Algunos Estados Miembros se están aproximando a la disposición final de desechos de actividad alta en repositorios geológicos por largos períodos de almacenamiento, con experiencias valiosas que se pueden compartir. Los Estados Miembros necesitan tener planes para el tratamiento de los desechos que se generan en caso de accidente. La clausura de instalaciones está aumentando en todo el mundo, y es importante proporcionar a los Estados Miembros orientaciones sobre las prácticas seguras y las enseñanzas extraídas. La clausura de las instalaciones nucleares dañadas en accidentes muy graves sigue siendo un reto considerable. Los Estados Miembros también necesitan asistencia en la rehabilitación de antiguos emplazamientos, o asesoramiento para evitar dejar un legado de nuevos emplazamientos no rehabilitados cuando emprenden actividades de extracción de uranio.

**Crterios específicos para el establecimiento de prioridades:**

1. Prestación de apoyo a los Estados Miembros en la elaboración de estrategias nacionales y el establecimiento de vías para la disposición final de fuentes en desuso y desechos radiactivos.
2. Prestación de apoyo a los Estados Miembros en la elaboración de planes para la parte final del ciclo del combustible nuclear y la disposición final de los desechos, según sea necesario.
3. Prestación de apoyo a los Estados Miembros interesados en la extracción de uranio para evitar dejar un nuevo legado de emplazamientos no rehabilitados.

**Cambios y tendencias en el Programa**

El **subprograma 3.4.1, “Seguridad en la gestión del combustible gastado y los desechos radiactivos”**, abarca los proyectos de gestión previa a la disposición final y de disposición final de combustible gastado y desechos radiactivos. Proseguirán los esfuerzos relacionados con la disposición final de los desechos de actividad alta, y se trabajará en la elaboración y revisión de la justificación de la seguridad tanto para la etapa operacional como para después del cierre de las instalaciones de disposición final. Varios Estados Miembros se están aproximando a la disposición final de desechos de actividad alta o de combustible gastado en repositorios geológicos, y se prestará atención a que otros Estados Miembros puedan sacar provecho de esas primeras experiencias en lo que respecta a las medidas de seguridad.

El **subprograma 3.4.2, “Seguridad de la clausura, la rehabilitación y las emisiones al medio ambiente”**, se compone de proyectos referentes a la seguridad de los elementos interrelacionados de la clausura, la rehabilitación y la monitorización del medio ambiente, y la gestión de las emisiones radiactivas al medio ambiente, incluidas la clausura y la rehabilitación después de un accidente nuclear. Proseguirán los esfuerzos por elaborar y revisar normas y orientaciones de seguridad en respuesta a esta creciente demanda. Además, atendiendo a las tendencias de la producción de uranio, se elaborarán recomendaciones y materiales didácticos nuevos o revisados para apoyar a los países y las organizaciones que emprendan actividades en este ámbito. Se prevé un aumento de las clausuras en todo el mundo, a medida que las instalaciones existentes van llegando al final de su período de funcionamiento o se adoptan decisiones sobre su cierre anticipado, y es importante proporcionar orientaciones actualizadas a los Estados Miembros sobre las prácticas seguras, y facilitar el intercambio de información y de las enseñanzas extraídas.

**Objetivos, resultados prácticos e indicadores de ejecución, por Programa**

<b>Programa 3.4 Seguridad en la gestión de los desechos radiactivos y el medio ambiente</b>
<b>Objetivos:</b>
— <i>Prestar apoyo a los Estados Miembros en la mejora de la seguridad de la gestión de los desechos radiactivos y el combustible gastado, incluidos los repositorios geológicos para los desechos de actividad alta, la clausura, la rehabilitación y las emisiones al medio ambiente, mediante la elaboración de normas de seguridad y la adopción de disposiciones para su aplicación.</i>
— <i>Prestar apoyo a los Estados Miembros en la mejora de la seguridad de la gestión de los desechos radiactivos y el combustible gastado, incluidos los repositorios geológicos para los desechos de actividad alta, la clausura, la rehabilitación y las emisiones al medio ambiente, mediante exámenes por homólogos y servicios de asesoramiento.</i>
— <i>Prestar apoyo a los Estados Miembros en la creación de capacidad mediante la enseñanza y la capacitación, y el fomento del intercambio de información y experiencias.</i>

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA a un conjunto integrado, amplio y coherente de normas de seguridad actualizadas en relación con la seguridad de la gestión del combustible gastado y los desechos radiactivos, incluidas la gestión previa a la disposición final y la propia disposición final (geológica y cerca de la superficie), y la clausura, la rehabilitación y las emisiones al medio ambiente, del que pueden hacer uso los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de normas de seguridad y documentos de apoyo nuevos y revisados existentes en este ámbito, en relación con el número previsto.</li> <li>Número de Partes Contratantes en la Convención Conjunta.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA a una mayor seguridad de la gestión del combustible gastado y los desechos radiactivos, incluidas la gestión previa a la disposición final, la propia disposición final, y la clausura, la rehabilitación y las emisiones al medio ambiente en los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de servicios de examen por homólogos u otras formas de apoyo por misiones de expertos prestados a organizaciones, autoridades estatales y/o instalaciones en relación con la gestión del combustible gastado y los desechos radiactivos, incluidas la gestión previa a la disposición final y la propia disposición final, así como la clausura, la rehabilitación y las emisiones al medio ambiente.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA a la mejora de las competencias en los Estados Miembros en los ámbitos de la gestión del combustible gastado y los desechos radiactivos, incluidas la gestión previa a la disposición final y la propia disposición final (geológica y cerca de la superficie), así como la clausura, la rehabilitación y las emisiones al medio ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de Estados Miembros que participan en actividades de capacitación del Organismo.</li> </ul>

<b>Subprograma 3.4.1 Seguridad en la gestión del combustible gastado y los desechos radiactivos</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Prestar apoyo a los Estados Miembros en la mejora de la seguridad de la gestión de los desechos radiactivos y el combustible gastado mediante la elaboración de normas de seguridad y la adopción de disposiciones para su aplicación.</i></li> <li><i>Prestar apoyo a los Estados Miembros en la mejora de la seguridad de la gestión de los desechos radiactivos y el combustible gastado mediante exámenes por homólogos y servicios de asesoramiento.</i></li> <li><i>Prestar apoyo a los Estados Miembros en la creación de capacidad mediante la enseñanza y la capacitación, y el fomento del intercambio de información y experiencias.</i></li> </ul>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA a un conjunto integrado, amplio y coherente de normas de seguridad actualizadas en relación con la seguridad de la gestión del combustible gastado y los desechos radiactivos, incluidas la gestión previa a la disposición final y la propia disposición final (geológica y cerca de la superficie), del que pueden hacer uso los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de normas de seguridad y documentos de apoyo nuevos y revisados existentes en este ámbito, en relación con el número previsto.</li> <li>Número de Partes Contratantes en la Convención Conjunta.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA a una mayor seguridad de la gestión del combustible gastado y los desechos radiactivos, incluidas la gestión previa a la disposición final y la propia disposición final (geológica y cerca de la superficie) en los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de servicios de examen por homólogos u otras formas de apoyo por misiones de expertos prestados a organizaciones, autoridades estatales y/o instalaciones en relación con la gestión del combustible gastado y los desechos radiactivos, incluidas la gestión previa a la disposición final y la propia disposición final.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA a la mejora de las competencias en los Estados Miembros en los ámbitos de la gestión del combustible gastado y los desechos radiactivos, incluidas la gestión previa a la disposición final y la propia disposición final (geológica y cerca de la superficie).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de Estados Miembros que participan en actividades de capacitación del Organismo.</li> </ul>

<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<i>3.4.1.001 Normas de seguridad en la gestión de los desechos y apoyo a la Convención Conjunta</i>	Normas de seguridad y documentos de apoyo sobre la gestión previa a la disposición final y la propia disposición final de los desechos radiactivos y el combustible gastado; servicios de secretaría a la Convención Conjunta (incluida la organización de las reuniones de revisión).
<i>3.4.1.002 Aplicación de las normas de seguridad y apoyo a los proyectos de intercomparación</i>	Coordinación de los proyectos existentes sobre la seguridad en la gestión de los desechos radiactivos y establecimiento de otros nuevos, y exámenes por homólogos.

### **Subprograma 3.4.2 Seguridad de la clausura, la rehabilitación y las emisiones al medio ambiente**

#### **Objetivos:**

- *Prestar apoyo a los Estados Miembros en la mejora de la seguridad de sus programas con respecto a la clausura y a la rehabilitación, incluidas las situaciones posteriores a accidentes, y a las emisiones al medio ambiente, mediante la elaboración de normas de seguridad y la adopción de disposiciones para su aplicación.*
- *Prestar apoyo a los Estados Miembros en la mejora de la seguridad de sus programas con respecto a la clausura y a la rehabilitación, incluidas las situaciones posteriores a accidentes, y a las emisiones al medio ambiente, mediante exámenes por homólogos y servicios de asesoramiento.*
- *Prestar apoyo a los Estados Miembros en la creación de capacidad mediante la enseñanza y la capacitación, y el fomento del intercambio de información y experiencias.*

<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contribuciones del OIEA a un conjunto integrado, amplio y coherente de normas de seguridad actualizadas en relación con la seguridad de la clausura, la rehabilitación y las emisiones al medio ambiente, incluidas las situaciones posteriores a accidentes, del que pueden hacer uso los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Porcentaje de normas de seguridad y documentos de apoyo nuevos y revisados existentes en este ámbito, en relación con el número previsto.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contribuciones del OIEA a la mejora de la seguridad de la clausura, la rehabilitación y las emisiones al medio ambiente, incluidas las situaciones posteriores a accidentes, en los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de servicios de examen por homólogos u otras formas de apoyo por misiones de expertos prestados a organizaciones, autoridades estatales y/o instalaciones en relación con la clausura, la rehabilitación y las emisiones al medio ambiente.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contribuciones del OIEA a la mejora de las competencias en los Estados Miembros en los ámbitos de la clausura, la rehabilitación y las emisiones al medio ambiente, incluidas las situaciones posteriores a accidentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de Estados Miembros que participan en actividades de capacitación del OIEA.</li> </ul>

### **Proyectos**

<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<i>3.4.2.001 Seguridad en la clausura y la rehabilitación</i>	Normas de seguridad del OIEA relacionadas con la clausura, la rehabilitación y la gestión de los residuos de material radiactivo natural (NORM); documentos de apoyo y material didáctico para prestar asistencia a los Estados Miembros en la aplicación de esas normas; transferencia de conocimientos mediante proyectos de demostración de la seguridad.
<i>3.4.2.002 Seguridad en la evaluación y gestión de las emisiones al medio ambiente</i>	Normas de seguridad nuevas y revisadas, y nuevos documentos técnicos para facilitar la elaboración de ejemplos de aplicación práctica de las normas de seguridad; asistencia en la evaluación de los impactos radiológicos y en la monitorización del medio ambiente para mejorar la seguridad nuclear; y asesoramiento a convenciones.

## Programa 3.5 Seguridad física nuclear

El riesgo de que los materiales nucleares u otros materiales radiactivos se puedan utilizar en actos dolosos sigue siendo una grave amenaza para la paz y la seguridad internacionales. En los últimos años se han hecho grandes progresos en relación con la seguridad física nuclear, entre otras cosas gracias a la entrada en vigor en 2016 de la Enmienda de la Convención sobre la Protección Física de los Materiales Nucleares, pero hay que seguir trabajando en ello. Si bien la responsabilidad de la seguridad física nuclear en un Estado incumbe plenamente a ese Estado, los Estados Miembros han reconocido constantemente el papel fundamental del OIEA en la tarea de reforzar el marco de seguridad física nuclear a nivel mundial y de coordinar la cooperación internacional en la esfera de la seguridad física nuclear. La seguridad física de los materiales nucleares y las instalaciones y actividades conexas ha tenido siempre la máxima prioridad y es un imperativo a largo plazo. Las amenazas que puede entrañar el uso doloso de otros materiales radiactivos y de las instalaciones y actividades conexas siguen suscitando grave preocupación, por lo que se ha vuelto a asignar mayor prioridad a la mejora de la seguridad física de esos materiales.

El Programa está destinado a ayudar a los Estados Miembros que lo soliciten a cumplir los requisitos previstos en los instrumentos internacionales jurídicamente vinculantes y no vinculantes, y a establecer y mantener una seguridad física nuclear efectiva a nivel nacional. Se ha elaborado de forma que responda a las enseñanzas extraídas de la aplicación de las resoluciones de la Conferencia General y del Plan de Seguridad Física Nuclear (PSFN), teniendo en cuenta la retroinformación recibida de los Estados Miembros y los foros internacionales, así como los resultados pertinentes de las conferencias del Organismo. Se hace mayor hincapié en la publicación de documentos de orientación completos, como parte de la *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA*; la promoción de su uso, según corresponda, por ejemplo mediante exámenes por homólogos y servicios de asesoramiento; la creación de capacidad, incluidas la enseñanza, la capacitación, las redes profesionales y la promoción de la cultura de la seguridad física nuclear; y la coordinación y promoción de actividades de cooperación internacionales en el ámbito de la seguridad física nuclear, evitando las duplicaciones y los solapamientos.

**Enseñanzas extraídas de los exámenes y evaluaciones:** El Programa se basa en las actividades previstas en el *Plan de Seguridad Física Nuclear* (PSFN) para 2014-2017, así como en el PSFN para 2018-2021, que se presentará a la Junta de Gobernadores y a la Conferencia General en 2017; las prioridades generales siguen siendo desarrollar la coordinación y el establecimiento de prioridades por el Comité de Orientación sobre Seguridad Física Nuclear (NSGC), producir publicaciones de la *Colección de Seguridad Física Nuclear* y prestar servicios aplicables para promover su uso. Sin embargo, los recursos del presupuesto ordinario no son suficientes para atender todas las solicitudes de apoyo, y la ejecución del Programa seguirá dependiendo de las contribuciones al Fondo de Seguridad Física Nuclear (FSFN) y de las condiciones impuestas a esas contribuciones. Es necesario mantener un diálogo continuo con los Estados Miembros y otras organizaciones e iniciativas pertinentes, para crear más conciencia sobre el papel central del Organismo en la tarea de facilitar el fortalecimiento de la seguridad física nuclear a nivel mundial.

### ***Criterios específicos para el establecimiento de prioridades:***

1. Finalización y mantenimiento de recomendaciones y orientaciones universalmente aplicables de la *Colección de Seguridad Física Nuclear*, y prestación de servicios de análisis y evaluación a petición de los Estados Miembros.
2. Prestación de asistencia, cuando se solicite, para la creación de capacidad, programas de desarrollo de recursos humanos y actividades relacionadas con la cultura de la seguridad física nuclear y la reducción de riesgos, entre otras cosas, sobre la base de un análisis de las necesidades, incluidas las determinadas mediante los planes integrados de apoyo a la seguridad física nuclear (INSSP).

### **Cambios y tendencias en el Programa**

El *subprograma 3.5.1, “Gestión de la información”*, responde al interés de los Estados Miembros por la seguridad informática y de la información en las centrales e instalaciones nucleares. Los ataques contra los sistemas informáticos han aumentado en todo el mundo, y se necesitan reuniones de intercambio de información y de consultoría, publicaciones con orientaciones técnicas y capacitación para la comunidad mundial. La asistencia que el Organismo presta a los Estados Miembros en el marco de los INSSP ha aumentado, debido a que la comunidad internacional que se ocupa de la seguridad física nuclear tiene ahora un mejor conocimiento de las actividades del Organismo en ese ámbito. Las prioridades y los objetivos programáticos detallados que determinan los cambios y las tendencias en este subprograma se comunican anualmente a la Junta de Gobernadores en el *Informe sobre la Seguridad Física Nuclear*.

## Programa Principal 3

El **subprograma 3.5.2, “Seguridad física nuclear de materiales e instalaciones”**, responde a un nuevo aumento de la demanda prevista de orientaciones técnicas prácticas sobre la seguridad física y de capacitación sobre la protección física de materiales e instalaciones nucleares. Se ha reconocido la aportación de los sistemas nacionales de contabilidad y control de los materiales nucleares a la prevención de la pérdida de control y el tráfico ilícito y a la disuasión y detección de la retirada no autorizada de materiales nucleares. Los sistemas de contabilidad y control de materiales nucleares siguen siendo un elemento de seguridad física importante en las instalaciones nucleares. Se prevé asimismo un nuevo aumento de las solicitudes de los Estados Miembros de servicios de asesoramiento y misiones de evaluación respecto de la protección física de materiales, instalaciones y actividades. Las prioridades y los objetivos programáticos detallados que determinan los cambios y las tendencias en este subprograma se comunican anualmente a la Junta de Gobernadores en el *Informe sobre la Seguridad Física Nuclear*.

El **subprograma 3.5.3, “Seguridad física nuclear de materiales no sometidos a control reglamentario”**, ayudará a los Estados a mejorar la coordinación interna de las diversas autoridades estatales competentes que se ocupan de la seguridad física de los materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario. Las prioridades y los objetivos programáticos detallados que determinan los cambios y las tendencias en este subprograma se comunican anualmente a la Junta de Gobernadores en el *Informe sobre la Seguridad Física Nuclear*.

El **subprograma 3.5.4, “Desarrollo de programas y cooperación internacional”**, tiene por finalidad proseguir y reforzar aún más el proceso encaminado a lograr una mayor participación de los Estados Miembros en las actividades de seguridad física nuclear facilitando su participación en el establecimiento de redes de enseñanza y capacitación y, en particular, en las publicaciones sobre seguridad física nuclear en calidad de miembros del NSGC. Las prioridades y los objetivos programáticos detallados que determinan los cambios y las tendencias en este subprograma se comunican anualmente a la Junta de Gobernadores en el *Informe sobre la Seguridad Física Nuclear*.

### Objetivos, resultados prácticos e indicadores de ejecución, por Programa

<b>Programa 3.5 Seguridad física nuclear</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— <i>Contribuir a los esfuerzos mundiales para lograr una seguridad física nuclear efectiva, estableciendo orientaciones completas sobre la seguridad física nuclear y promoviendo su utilización mediante exámenes por homólogos y servicios de asesoramiento, y mediante la creación de capacidad, incluidas la enseñanza y la capacitación.</i></li> <li>— <i>Prestar asistencia en la adhesión a los instrumentos jurídicos internacionales pertinentes y en su aplicación, y en el fortalecimiento de la cooperación internacional y la coordinación de la asistencia de forma que apoye el uso de la energía y las aplicaciones nucleares.</i></li> <li>— <i>Desempeñar el papel central y mejorar la cooperación internacional en la seguridad física nuclear, en respuesta a las resoluciones de la Conferencia General y las orientaciones de la Junta de Gobernadores.</i></li> </ul>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contribuciones del OIEA a la mejora continua de la seguridad física de los materiales nucleares, otros materiales radiactivos, las instalaciones conexas y el transporte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de Estados que han establecido o mejorado sus medidas y sistemas nacionales de seguridad física nuclear sobre la base del asesoramiento del Organismo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contribuciones del OIEA a la mejora de la capacidad de los Estados de aplicar medidas nacionales de seguridad física nuclear.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de Estados que pidieron y recibieron la asistencia del Organismo mencionada en los INSSP, según corresponda.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mayor coordinación y cooperación a escala mundial en la prestación de apoyo a los esfuerzos nacionales por mejorar la seguridad física nuclear.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de actividades duplicadas por otras iniciativas.</li> <li>● Número de actividades realizadas conjuntamente con el OIEA.</li> </ul>

<b>Subprograma 3.5.1 Gestión de la información</b>
<b>Objetivos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— <i>Mantener una plataforma amplia de información que proporcione una visión adecuada de las necesidades de seguridad física nuclear de los Estados a escala mundial y apoye la ejecución del PSFN.</i></li> <li>— <i>Mejorar las capacidades de los Estados en materia de seguridad informática y seguridad de la información.</i></li> <li>— <i>Prestar asistencia a los Estados en el intercambio oportuno de información fidedigna sobre los incidentes relacionados con el tráfico ilícito y otras actividades conexas no autorizadas que entrañen materiales nucleares y otros materiales radiactivos.</i></li> </ul>

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento y mejora de la calidad y rapidez del análisis y el intercambio de información sobre la seguridad física nuclear gracias al uso de herramientas y servicios de la tecnología de la información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor uso del Portal de Información sobre Seguridad Física Nuclear (NUSEC) y de otros sitios del Organismo relacionados con la seguridad física nuclear.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuciones del OIEA a la mejora de la capacidad de garantizar la seguridad informática y de la información a nivel de los Estados y de las instalaciones en apoyo de la prevención y detección de incidentes de seguridad informática que puedan, de forma directa o indirecta, repercutir negativamente en la seguridad nuclear tecnológica y física, y de la respuesta a esos incidentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Estados que piden asistencia y/o participan en actividades del OIEA para mejorar su capacidad en materia de seguridad informática y de la información.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación y aplicación de INSSP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de INSSP acordados y ejecutados por los Estados, y confirmación por estos de la corrección y pertinencia de la información respecto de sus necesidades de apoyo.</li> <li>• Número de cuestionarios de autoevaluación del Sistema de Gestión de la Información sobre Seguridad Física Nuclear (NUSIMS) iniciados.</li> </ul>

### Proyectos

Título	Productos principales previstos
<b>3.5.1.001 Evaluación de las necesidades, prioridades y amenazas en relación con la seguridad física nuclear</b>	Elaboración y ejecución de INSSP, según corresponda, desarrollo de un mecanismo o una herramienta de autoevaluación voluntaria para su uso por los Estados.
<b>3.5.1.002 Intercambio de información sobre incidentes y tráfico ilícito</b>	Intercambio de información, según corresponda, reuniones técnicas, capacitación de profesionales asociados adecuados para mejorar la eficacia de las actividades ejecutadas por el Organismo incluida la Base de Datos sobre Incidentes y Tráfico Ilícito (ITDB).
<b>3.5.1.003 Seguridad informática y de la información, y servicios de tecnología de la información</b>	Publicaciones de orientación sobre la seguridad informática y de la información; reuniones de expertos; cursos y talleres de capacitación; asistencia técnica para los Estados; investigaciones coordinadas.

### Subprograma 3.5.2 Seguridad física nuclear de materiales e instalaciones

#### Objetivos:

- *Establecer orientaciones internacionales y prestar asistencia a los Estados en el desarrollo, la mejora, el mantenimiento y, cuando se solicite, el examen de la aplicación eficaz del marco de seguridad física nuclear de los materiales nucleares y otros materiales radiactivos, y de las instalaciones y actividades conexas, incluido el transporte.*
- *Mejorar la capacidad de seguridad física de los Estados en materia institucional, reguladora y técnica y de recursos humanos para proteger los materiales nucleares y otros materiales radiactivos y las instalaciones conexas, incluido el transporte.*
- *Reducir el riesgo de actos dolosos relacionados con materiales nucleares y otros materiales radiactivos, y con las instalaciones y actividades conexas, incluido el transporte.*

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor número de publicaciones de orientaciones técnicas preparadas y utilizadas por los Estados para establecer y mantener su régimen nacional de seguridad física nuclear.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de esquemas para la preparación de documentos aprobados por el NSGC sobre la seguridad física nuclear de materiales, instalaciones y actividades.</li> <li>• Número de documentos de orientación publicados y utilizados para eventos de capacitación y servicios de asesoramiento.</li> </ul>

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA al aumento de los conocimientos y de la creación de capacidad en relación con la seguridad física nuclear de los materiales, las instalaciones y las actividades en los Estados, entre otras cosas mediante el desarrollo y la ejecución de actividades de capacitación, asesoramiento de expertos y examen por homólogos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de profesionales capacitados y empleados para una creación de capacidad efectiva en los Estados.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA a la reducción del riesgo global relacionado con las aplicaciones nucleoelectricas y no nucleoelectricas en la medicina, la agricultura, la investigación, la industria y otras aplicaciones, incluido el transporte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de misiones internacionales de examen por homólogos, de asesoramiento y de evaluación solicitadas por los Estados, y retroinformación de los Estados sobre la aplicación de sus recomendaciones.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<b>3.5.2.001 Enfoques integrados de la seguridad física nuclear para el ciclo del combustible nuclear</b>	Apoyo integral, que incluya orientaciones, procedimientos y metodologías, para ayudar a los Estados que lo soliciten a cumplir sus obligaciones dimanantes de los instrumentos internacionales y a aplicar las recomendaciones sobre la seguridad física de los materiales y las instalaciones nucleares expuestas en la publicación N° 13 de la <i>Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA</i> , titulada <i>Recomendaciones de Seguridad Física Nuclear sobre la Protección Física de los Materiales y las Instalaciones Nucleares</i> (INFCIRC/225/Rev.5).
<b>3.5.2.002 Mejora de la seguridad física de los materiales nucleares mediante la contabilidad y el control</b>	Apoyo integral, que incluya orientaciones, procedimientos y metodologías, para ayudar a los Estados que lo soliciten a cumplir sus obligaciones dimanantes de los instrumentos internacionales y a aplicar las recomendaciones sobre contabilidad y control de materiales nucleares expuestas en la publicación N° 13 de la <i>Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA</i> .
<b>3.5.2.003 Mejora de la seguridad física de los materiales radiactivos y las instalaciones conexas</b>	Aprobación de orientaciones del NSGC para los Estados sobre el modo de desarrollar, mejorar, aplicar y mantener un régimen de seguridad física nuclear para los materiales radiactivos y las instalaciones y actividades conexas; creación de capacidad; realización de exámenes por homólogos; mejoras de los sistemas de protección física.
<b>3.5.2.004 Seguridad física nuclear en el transporte de materiales nucleares y radiactivos</b>	Orientaciones técnicas, procedimientos, metodologías, capacitación y asistencia práctica, incluidos ejercicios sobre seguridad física en el transporte de materiales nucleares y otros materiales radiactivos, y marcos reguladores modelo para la seguridad física en el transporte.

### Subprograma 3.5.3 Seguridad física nuclear de materiales no sometidos a control reglamentario

#### Objetivos:

- Prestar asistencia a los Estados en el establecimiento y mantenimiento de una infraestructura institucional eficaz para reforzar las actividades nacionales destinadas a proteger a las personas, los bienes, el medio ambiente y la sociedad contra el uso no autorizado de materiales nucleares y otros materiales radiactivos.
- Prestar asistencia a los Estados en la detección, localización e interceptación de los materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario, y en la respuesta eficaz a los sucesos relacionados con la seguridad física nuclear.
- Prestar asistencia a los Estados que la soliciten en el fortalecimiento del marco nacional para gestionar los lugares de delitos radiológicos, recopilar pruebas para su utilización en procedimientos judiciales posteriores, realizar exámenes forenses nucleares en apoyo de las investigaciones y ayudar a determinar el origen y la historia de los materiales.

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA a la creación de conciencia sobre la necesidad de los Estados de contar con una infraestructura institucional eficaz para el cumplimiento de las obligaciones nacionales e internacionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de publicaciones pertinentes de la <i>Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA</i> disponibles en todos los idiomas oficiales del Organismo y utilizadas por los Estados.</li> <li>Número de actividades realizadas en relación con la infraestructura institucional para la gestión de los materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA al aumento de la probabilidad de que todo material nuclear u otro material radiactivo no sometido a control reglamentario sea detectado y genere una respuesta adecuada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de publicaciones pertinentes de la <i>Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA</i> disponibles en todos los idiomas oficiales del Organismo y utilizadas por los Estados.</li> <li>Número de actividades realizadas en relación con la detección de los materiales no sometidos a control reglamentario y la respuesta correspondiente.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA a la mejora de la capacidad de los Estados de efectuar investigaciones relacionadas con materiales nucleares y otros materiales radiactivos, y de determinar el momento en que esos materiales dejaron de estar sometidos a control reglamentario y abordar los puntos vulnerables de la seguridad física nuclear.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de publicaciones pertinentes de la <i>Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA</i> disponibles en todos los idiomas oficiales del Organismo y utilizadas por los Estados.</li> <li>Número de actividades realizadas en relación con la gestión en el lugar del delito radiológico y el análisis forense nuclear.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<b>3.5.3.001 Infraestructura institucional para materiales no sometidos a control reglamentario</b>	Orientaciones sobre seguridad física nuclear; misiones de examen por homólogos; proyectos derivados de los INSSP; apoyo a los Estados para que establezcan una infraestructura nacional de seguridad física nuclear; asistencia en la creación de capacidad.
<b>3.5.3.002 Arquitectura de seguridad física nuclear para la detección y la respuesta</b>	Orientaciones de la <i>Colección de Seguridad Física Nuclear</i> de conformidad con la hoja de ruta aprobada por el NSGC; misiones; proyectos derivados de los INSSP; proyectos coordinados de investigación (PCI); apoyo técnico a los Estados en el establecimiento de medidas de detección y respuesta; asistencia en la creación de capacidad, e instalación de equipo de detección de radiaciones.
<b>3.5.3.003 Gestión en el lugar del delito radiológico y ciencia forense nuclear</b>	<i>Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA</i> ; programa de capacitación en seguridad física nuclear; misiones de evaluación; asistencia a los Estados y a las organizaciones internacionales, regionales y nacionales para que refuercen su capacidad; PCI.

### Subprograma 3.5.4 Desarrollo de programas y cooperación internacional

#### Objetivos:

- *Velar por que el PSFN se ejecute de manera coordinada dentro del OIEA y con otras organizaciones, iniciativas y actividades de asistencia internacionales, a fin de reducir la duplicación de esfuerzos.*
- *Prestar asistencia en el desarrollo y fomento de la seguridad física nuclear en todo el mundo, incluidas la producción de orientaciones de la Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA y su utilización pertinente, y la promoción de la adhesión universal a la Convención sobre la Protección Física de los Materiales Nucleares (CPFMN) y su Enmienda.*
- *Proporcionar programas coordinados de enseñanza y capacitación que se ajusten a las necesidades de los Estados y facilitar la ejecución de esos programas por medio de la Red Internacional de Enseñanza sobre Seguridad Física Nuclear (INSEN), las redes de centros de apoyo de la seguridad física nuclear (NSSC) y el NUSEC.*

## Programa Principal 3

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA a la mejora de la seguridad física nuclear mediante la elaboración, con la participación de todos los Estados Miembros, de orientaciones de seguridad física nuclear actualizadas, y la adhesión a la CPFMN y su Enmienda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de Estados participantes en el NSGC.</li> <li>Número de publicaciones producidas en la <i>Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA</i>.</li> <li>Número de Estados que se han adherido a la CPFMN y su Enmienda.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones del OIEA al fortalecimiento de la creación de capacidad en los Estados Miembros mediante la ejecución de programas de enseñanza y capacitación en seguridad física nuclear disponibles para todos los Estados por medio de la INSEN, las redes de NSSC y el NUSEC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de Estados que participan en los cursos de enseñanza y capacitación preparados por el Organismo.</li> <li>Número de Estados e instituciones que participan en la INSEN y las redes de NSSC.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejecución coordinada de los programas del Organismo y de otras iniciativas, con una reducción de las duplicaciones y los solapamientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de eventos organizados por el Organismo a los que se invitó a otras organizaciones y donantes y en los que se abordó la coordinación de las actividades.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>3.5.4.001 Cooperación internacional en materia de redes y asociaciones de seguridad física nuclear</i>	Disposiciones prácticas, acuerdos de contribuciones, informes a los órganos rectores.
<i>3.5.4.002 Programas de enseñanza y capacitación para el desarrollo de los recursos humanos</i>	Libros de texto y materiales sobre seguridad física nuclear, también a nivel de máster; y programas de capacitación modulares sobre todos los aspectos de la seguridad física nuclear.
<i>3.5.4.003 Coordinación de los servicios de orientación y asesoramiento sobre seguridad física nuclear</i>	Publicaciones de orientaciones sobre seguridad física nuclear aprobadas por los Estados Miembros; asesoramiento de expertos al Director General sobre el programa de seguridad física nuclear del Organismo y las cuestiones pertinentes.

**Programa Principal 3 — Seguridad Nuclear Tecnológica y Física**  
Resumen de la estructura y los recursos del Programa  
(*excluidas las inversiones de capital importantes*)

Programa / subprograma / proyecto	2018 a precios de 2018		2019 a precios de 2018	
	Presupuesto ordinario	Sin financiación	Presupuesto ordinario	Sin financiación
3.0.0.001 Gestión, coordinación y comunicación generales, y actividades comunes	1 048 254	392 674	1 048 330	392 674
3.0.0.002 Creación de capacidad, redes de conocimiento y asociaciones	469 379	1 174 839	469 379	1 174 839
3.0.0.003 Coordinación de las normas de seguridad y orientaciones sobre seguridad física	288 064	161 206	288 064	161 206
3.0.0.004 Control interno para la seguridad radiológica y la seguridad física nuclear	350 050	-	350 050	-
3.S Servicios compartidos entre las organizaciones	1 758 596	-	1 749 022	-
	<b>3 914 342</b>	<b>1 728 719</b>	<b>3 904 844</b>	<b>1 728 719</b>
3.1.1.001 Preparación para emergencias de los Estados Miembros	1 277 404	2 268 593	1 277 409	1 577 491
3.1.1.002 Gestión de emergencias a escala internacional	207 265	-	206 833	-
3.1.1 Preparación para emergencias a escala nacional e internacional	1 484 668	2 268 593	1 484 242	1 577 491
3.1.2.001 Sistema de Preparación para Incidentes y Emergencias (IES)	1 037 033	13 706	1 037 033	-
3.1.2.002 Disposiciones de respuesta y asistencia adoptadas con los Estados Miembros y con organizaciones internacionales	1 157 732	500 742	1 157 732	550 694
3.1.2.003 Comunicación pública durante emergencias	652 230	112 988	651 734	219 911
3.1.2 IES del OIEA y disposiciones operacionales adoptadas con los Estados Miembros y con organizaciones internacionales	2 846 995	627 435	2 846 499	770 605
<b>3.1 Preparación y respuesta para casos de incidente y emergencia</b>	<b>4 331 663</b>	<b>2 896 028</b>	<b>4 330 741</b>	<b>2 348 097</b>
3.2.1.001 Eficacia de la función reguladora y creación de redes de reglamentación	1 651 024	1 510 917	1 728 964	1 521 479
3.2.1.002 Normas de seguridad y apoyo a la Convención sobre Seguridad Nuclear	1 056 080	539	1 049 825	539
3.2.1.003 Creación de capacidad para la seguridad de las instalaciones y las funciones de reglamentación	284 767	28 091	270 095	86 523
3.2.1 Desarrollo del marco regulador gubernamental y de la infraestructura de seguridad	2 991 871	1 539 547	3 048 884	1 608 542
3.2.2.001 Normas de seguridad para el diseño de centrales nucleares y la evaluación de la seguridad	1 361 854	300 760	1 306 681	266 967
3.2.2.002 Creación de competencias, métodos y enfoques para la evaluación de la seguridad	891 941	991 695	890 837	1 086 532
3.2.2 Evaluación de la seguridad de las instalaciones nucleares	2 253 795	1 292 455	2 197 519	1 353 499
3.2.3.001 Evaluación del emplazamiento y seguridad del diseño de las instalaciones	766 160	121 507	767 828	124 143
3.2.3.002 Métodos y herramientas de evaluación de emplazamientos para determinar la seguridad de las instalaciones	440 264	763 910	438 580	727 112
3.2.3 Seguridad y protección contra riesgos externos	1 206 424	885 417	1 206 408	851 254
3.2.4.001 Comportamiento de la seguridad operacional	971 292	1 064 215	971 445	1 108 436
3.2.4.002 Intercambio y empleo de la experiencia operacional internacional	853 065	48 006	853 039	45 797
3.2.4.003 Liderazgo, gestión para la seguridad y cultura de la seguridad en los Estados Miembros	390 653	51 382	390 589	51 382
3.2.4.004 Seguridad de la explotación a largo plazo	392 653	640 059	392 252	427 913
3.2.4 Explotación segura de las centrales nucleares	2 607 663	1 803 662	2 607 325	1 633 528
3.2.5.001 Seguridad de los reactores de investigación	909 224	42 482	941 710	33 104
3.2.5.002 Seguridad de las instalaciones del ciclo del combustible	401 020	60 957	368 599	55 090
3.2.5 Seguridad de los reactores de investigación y las instalaciones del ciclo del combustible	1 310 243	103 440	1 310 309	88 194
<b>3.2 Seguridad de las instalaciones nucleares</b>	<b>10 369 995</b>	<b>5 624 520</b>	<b>10 370 445</b>	<b>5 535 017</b>

Programa Principal 3

**Programa Principal 3 — Seguridad Nuclear Tecnológica y Física**  
Resumen de la estructura y los recursos del Programa  
(excluidas las inversiones de capital importantes)

Programa / subprograma / proyecto	2018 a precios de 2018		2019 a precios de 2018	
	Presupuesto ordinario	Sin financiación	Presupuesto ordinario	Sin financiación
3.3.1.001 Protección radiológica del público y del medio ambiente	1 049 133	317 294	1 049 133	483 976
3.3.1.002 Protección radiológica de los pacientes	878 946	161 206	878 946	161 206
3.3.1.003 Protección radiológica ocupacional	665 884	233 136	665 884	233 136
3.3.1.004 Servicios técnicos de seguridad radiológica	1 583 848	495 020	1 583 848	484 234
<b>3.3.1 Seguridad y monitorización radiológicas</b>	<b>4 177 812</b>	<b>1 206 656</b>	<b>4 177 812</b>	<b>1 362 553</b>
3.3.2.001 Control de las fuentes de radiación	1 210 034	920 394	1 210 034	644 390
3.3.2.002 Seguridad del transporte	936 066	-	936 066	-
3.3.2.003 Asistencia técnica y gestión de la información	1 085 067	193 673	1 085 067	193 673
<b>3.3.2 Infraestructura de reglamentación y seguridad del transporte</b>	<b>3 231 168</b>	<b>1 114 067</b>	<b>3 231 168</b>	<b>838 063</b>
<b>3.3 Seguridad radiológica y del transporte</b>	<b>7 408 980</b>	<b>2 320 723</b>	<b>7 408 980</b>	<b>2 200 616</b>
3.4.1.001 Normas de seguridad en la gestión de los desechos y apoyo a la Convención Conjunta	1 107 774	236 705	1 107 774	236 705
3.4.1.002 Aplicación de las normas de seguridad y apoyo a los proyectos de intercomparación	670 579	621 362	670 579	621 362
<b>3.4.1 Seguridad en la gestión del combustible gastado y los desechos radiactivos</b>	<b>1 778 352</b>	<b>858 067</b>	<b>1 778 352</b>	<b>858 067</b>
3.4.2.001 Seguridad en la clausura y la rehabilitación	1 127 114	1 692 363	1 127 114	1 643 757
3.4.2.002 Seguridad en la evaluación y gestión de las emisiones al medio ambiente	839 242	295 864	839 242	295 864
<b>3.4.2 Seguridad de la clausura, la rehabilitación y las emisiones al medio ambiente</b>	<b>1 966 356</b>	<b>1 988 227</b>	<b>1 966 356</b>	<b>1 939 621</b>
<b>3.4 Seguridad de la clausura, la rehabilitación y las emisiones al medio ambiente</b>	<b>3 744 708</b>	<b>2 846 294</b>	<b>3 744 708</b>	<b>2 797 688</b>
3.5.1.001 Evaluación de las necesidades, prioridades y amenazas en relación con la seguridad física nuclear	631 903	1 168 257	631 903	1 168 257
3.5.1.002 Intercambio de información sobre incidentes y tráfico ilícito	388 267	924 316	388 267	924 316
3.5.1.003 Seguridad informática y de la información, y servicios de tecnología de la información	401 783	2 601 014	401 783	2 269 810
<b>3.5.1 Gestión de la información</b>	<b>1 421 952</b>	<b>4 693 587</b>	<b>1 421 952</b>	<b>4 362 382</b>
3.5.2.001 Enfoques integrados de la seguridad física nuclear para el ciclo del combustible nuclear	709 676	3 342 120	709 676	3 342 120
3.5.2.002 Mejora de la seguridad física de los materiales nucleares mediante la contabilidad y el control	96 895	603 449	96 895	603 449
3.5.2.003 Mejora de la seguridad física de los materiales radiactivos y las instalaciones conexas	434 310	2 102 166	434 310	1 234 496
3.5.2.004 Seguridad física nuclear en el transporte de materiales nucleares y radiactivos	273 326	1 221 184	273 326	1 221 184
<b>3.5.2 Seguridad física nuclear de materiales e instalaciones</b>	<b>1 514 207</b>	<b>7 268 918</b>	<b>1 514 207</b>	<b>6 401 249</b>
3.5.3.001 Infraestructura institucional para materiales no sometidos a control reglamentario	612 318	949 060	612 318	933 104
3.5.3.002 Arquitectura de seguridad física nuclear para la detección y la respuesta	484 506	3 323 772	484 506	3 187 562
3.5.3.003 Gestión en el lugar del delito radiológico y ciencia forense nuclear	472 557	892 357	472 557	860 444
<b>3.5.3 Seguridad física nuclear de materiales no sometidos a control reglamentario</b>	<b>1 569 382</b>	<b>5 165 190</b>	<b>1 569 382</b>	<b>4 981 110</b>
3.5.4.001 Cooperación internacional en materia de redes y asociaciones de seguridad física nuclear	591 595	1 507 108	591 595	1 467 217
3.5.4.002 Programas de enseñanza y capacitación para el desarrollo de los recursos humanos	490 020	2 381 405	490 020	2 341 514
3.5.4.003 Coordinación de los servicios de orientación y asesoramiento sobre seguridad física nuclear	255 821	315 998	255 821	154 793
<b>3.5.4 Desarrollo de programas y cooperación internacional</b>	<b>1 337 436</b>	<b>4 204 511</b>	<b>1 337 436</b>	<b>3 963 523</b>
<b>3.5 Seguridad física nuclear</b>	<b>5 842 977</b>	<b>21 332 206</b>	<b>5 842 977</b>	<b>19 708 265</b>
<b>Programa Principal 3 — Seguridad Nuclear Tecnológica y Física</b>	<b>35 612 666</b>	<b>36 748 490</b>	<b>35 602 695</b>	<b>34 318 401</b>

**Programa Principal 3 — Seguridad Nuclear Tecnológica y Física**  
Actividades sin financiación en el presupuesto ordinario

Proyecto	Tareas	2018 sin financiación	2019 sin financiación
3.0.0.001 Gestión, coordinación y comunicación generales y actividades comunes	Coordinación del programa y estrategia de seguridad nuclear	392 674	392 674
3.0.0.002 Creación de capacidad, redes de conocimiento y asociaciones	Creación de capacidad, gestión del conocimiento, redes y asociaciones	1 174 839	1 174 839
3.0.0.003 Coordinación de las normas de seguridad y orientaciones sobre seguridad física	Coordinación de la elaboración de normas de seguridad y orientaciones sobre seguridad física	161 206	161 206
3.1.1.001 Preparación para emergencias de los Estados Miembros	Preparación y ejecución de misiones de PRCE	2 268 593	1 577 491
	Elaboración de normas de seguridad y orientaciones técnicas sobre PRCE		
	Cursos de capacitación sobre normas de PRCE, actividades de creación de capacidad y desarrollo de redes de formación y capacitación en PRCE		
3.1.2.001 Sistema de Preparación para Incidentes y Emergencias (IES)	Elaboración de materiales de capacitación en línea	13 706	-
3.1.2.002 Disposiciones de respuesta y asistencia adoptadas con los Estados Miembros y con organizaciones internacionales	Apoyo a los procedimientos y la capacitación de los grupos de asistencia sobre el terreno del OIEA; desarrollo de ejercicios RANET de varios componentes; creación de instrumentos de para los sistemas de gestión de bases de datos y datos utilizables en misiones de asistencia sobre el terreno	500 742	550 694
	Mejoras informáticas de los instrumentos de asistencia y pronóstico basados en la web de IRMIS (sitio público) y del IEC		
	Apoyo a la preparación y realización por el IEC de ejercicios ConvEx		
3.1.2.003 Comunicación pública durante emergencias	Talleres relativos a la comunicación con el público en emergencias radiológicas	112 988	219 911
	Talleres relativos a la Escala Internacional de Sucesos Nucleares y Radiológicos (INES)		
3.2.1.001 Eficacia de la función reguladora y creación de redes de reglamentación	Apoyo a la aplicación de instrumentos jurídicos y no vinculantes en los órganos reguladores	1 511 456	1 522 019
	Mejora de la puesta en práctica del Servicio Integrado de Examen de la Situación Reglamentaria (IRRS) y mejora de la asistencia a los Estados Miembros en la aplicación de las recomendaciones		
	Mayor apoyo para la puesta en práctica de la infraestructura de seguridad nuclear sobre la base del documento SSG-16 para los Estados Miembros que inician un nuevo programa nucleoelectrico		
	Mayor apoyo a las actividades internacionales de cooperación, coordinación e intercambio de información en la esfera de la reglamentación		
	Mayor apoyo a la gestión general y las operaciones		
	Apoyo a la elaboración, el examen y la revisión de normas de seguridad y documentos conexos sobre marcos gubernamentales y reguladores de las instalaciones nucleares		
3.2.1.003 Creación de capacidad para la seguridad de las instalaciones y las funciones de reglamentación	Apoyo adicional para elaborar, impartir y mantener actividades de capacitación sobre reglamentación y materiales basados en las normas de seguridad del OIEA	28 091	86 523
3.2.2.001 Normas de seguridad para el diseño de centrales nucleares y la evaluación de la seguridad	Apoyo a los Estados Miembros en la aplicación de las normas sobre la evaluación de la seguridad y la seguridad del diseño mediante servicios de asesoramiento y examen	300 760	266 967

**Programa Principal 3 — Seguridad Nuclear Tecnológica y Física**  
Actividades sin financiación en el presupuesto ordinario

Proyecto	Tareas	2018 sin financiación	2019 sin financiación
3.2.2.002 Creación de competencias, métodos y enfoques para la evaluación de la seguridad	Definición de las necesidades de conocimientos sobre la evaluación de la seguridad y prestación de apoyo a la creación de competencias para la realización de esas evaluaciones	991 695	1 086 532
	Definición de las necesidades de conocimientos sobre la evaluación de la seguridad en relación con cuestiones de actualidad y prestación de apoyo en la creación de capacidad		
	Actualización y puesta en funcionamiento de programas de competencia y creación de capacidad en la evaluación de la seguridad		
3.2.3.001 Evaluación del emplazamiento y seguridad del diseño de las instalaciones	Aceleración de la elaboración y revisión de normas de seguridad sobre la evaluación de emplazamientos, los riesgos de sucesos externos, el diseño y la evaluación de la seguridad de las instalaciones nucleares	121 507	124 143
	Elaboración de metodologías de evaluación de los efectos de sucesos externos en emplazamientos con unidades múltiples, evaluación de peligros externos, bases de datos sobre experiencias relativas a sucesos, sistemas de información, y preparación de documentos de apoyo y cursos de capacitación		
	Misiones de examen SEED y de servicios de asesoramiento, y prestación de ayuda a los Estados Miembros en la aplicación de las recomendaciones		
	Facilitación de la planificación y ejecución de las actividades técnicas		
3.2.3.002 Métodos y herramientas de evaluación de emplazamientos para determinar la seguridad de las instalaciones	Elaboración de documentos técnicos de apoyo sobre la metodología de evaluación y reducción de riesgos de las instalaciones frente a peligros externos	763 910	727 112
	Difusión entre los Estados Miembros de información relativa a la seguridad de las instalaciones nucleares en la selección y evaluación de emplazamientos y los riesgos conexos mediante las normas de seguridad del OIEA, las buenas prácticas de los Estados Miembros y las enseñanzas extraídas de sucesos naturales externos recientes		
	Elaboración de metodologías e instrumentos para evaluar los riesgos de sucesos externos y las características de los emplazamientos		
	Elaboración de documentos técnicos de apoyo sobre el diseño de instalaciones nucleares contra los peligros externos		
3.2.4.001 Comportamiento de la seguridad operacional	Realización de misiones OSART en los Estados Miembros que las soliciten para examinar el comportamiento de la seguridad operacional en esos países	1 064 215	1 108 436
	Prestación de apoyo a las actividades relacionadas con la elaboración de normas de seguridad del OIEA		
	Prestación de apoyo a la cooperación, la coordinación y el intercambio de información a nivel internacional		
3.2.4.002 Intercambio y empleo de la experiencia operacional internacional	Intercambio de la experiencia operacional de los Estados Miembros a escala mundial	48 006	45 797
	Prestación de apoyo a los Estados Miembros mediante la realización de misiones de examen por homólogos de la experiencia en el comportamiento de la seguridad operacional y otros servicios afines		
3.2.4.003 Liderazgo, gestión para la seguridad y cultura de la seguridad en los Estados Miembros	Elaboración de orientaciones sobre la integración de factores humanos/tecnológicos/organizativos sobre la base de las normas de seguridad y los documentos de orientación del OIEA	51 382	51 382
	Desarrollo de enfoques de liderazgo en la esfera de la seguridad y medición del liderazgo		
3.2.4.004 Seguridad de la explotación a largo plazo	Prestación de servicios de exámenes por homólogos SALTO de acuerdo con las solicitudes presentadas por los Estados Miembros	640 059	427 913
	Puesta en práctica de las tareas de la fase 4 de IGALL		
	Elaboración de normas de seguridad del OIEA		
	Fortalecimiento de la cooperación, la coordinación y el intercambio de información a nivel internacional		

**Programa Principal 3 — Seguridad Nuclear Tecnológica y Física**  
Actividades sin financiación en el presupuesto ordinario

Proyecto	Tareas	2018 sin financiación	2019 sin financiación
3.2.5.001 Seguridad de los reactores de investigación	Revisión de las guías de seguridad para que recojan los requisitos de seguridad aprobados recientemente y elaboración de documentos técnicos complementarios para respaldar la aplicación de estas normas	42 482	33 104
	Apoyo a la creación de capacidad de los Estados Miembros para aplicar las normas de seguridad del OIEA mediante la elaboración de material de capacitación y el perfeccionamiento de los recursos humanos		
3.2.5.002 Seguridad de las instalaciones del ciclo del combustible	Elaboración de documentos técnicos para respaldar la aplicación de las normas de seguridad, en particular sobre análisis de seguridad, y utilización de un enfoque graduado en la aplicación de los requisitos de seguridad	60 957	55 090
	Apoyo a la creación de capacidad en los Estados Miembros para una aplicación eficaz de las normas de seguridad, organizando reuniones técnicas y actividades de capacitación		
	Apoyo a la creación de capacidad en relación con la infraestructura de seguridad de las instalaciones del ciclo del combustible		
3.3.1.001 Protección radiológica del público y del medio ambiente	Reuniones técnicas y talleres para elaborar normas de seguridad y prestar ayuda en su aplicación	317 294	483 976
	Gestión de la exposición del público al radón en interiores		
3.3.1.002 Protección radiológica de los pacientes	Aspectos generales de gestión para apoyar la ejecución del proyecto sobre la protección radiológica de los pacientes	161 206	161 206
3.3.1.003 Protección radiológica ocupacional	Utilización del Sistema de Información sobre Exposición Ocupacional	233 136	233 136
3.3.1.004 Servicios técnicos de seguridad radiológica	Prestación de servicios de vigilancia de emergencias para el personal del OIEA de Seibersdorf	495 020	484 234
3.3.2.001 Control de las fuentes de radiación	Organización de reuniones de composición abierta para que los Estados Miembros compartan experiencias en cuanto a la aplicación del Código de Conducta	920 394	644 390
3.3.2.003 Asistencia técnica y gestión de la información	Apoyo a la celebración de talleres para los coordinadores del RASIMS designados en los países	193 673	193 673
	Mantenimiento en el RASIMS de los perfiles de seguridad radiológica de los Estados Miembros del OIEA beneficiarios		
3.4.1.001 Normas de seguridad en la gestión de los desechos y apoyo a la Convención Conjunta	Elaboración de normas relativas a la seguridad de la gestión previa a la disposición final de desechos radiactivos y a la seguridad de la disposición final de desechos radiactivos y combustible gastado	236 705	236 705
3.4.1.002 Aplicación de las normas de seguridad y apoyo a los proyectos de intercomparación	Apoyo a grupos de trabajo y proyectos internacionales relacionados con la prestación de asistencia a los Estados Miembros para la aplicación de las normas de seguridad sobre disposición final de desechos radiactivos y combustible gastado	621 362	621 362
3.4.2.001 Seguridad en la clausura y la rehabilitación	Apoyo a proyectos internacionales en materia de clausura, así como a la rehabilitación de emplazamientos contaminados	1 692 363	1 643 757
3.4.2.002 Seguridad en la evaluación y gestión de las emisiones al medio ambiente	Apoyo al programa internacional de elaboración, ensayo y comparación de metodologías de evaluación	295 864	295 864
3.5.1.001 Evaluación de las necesidades, prioridades y amenazas en relación con la seguridad física nuclear	Gestión general y operaciones para apoyar la determinación en los Estados de las necesidades en materia de seguridad física nuclear (plan integrado de apoyo a la seguridad física nuclear)	1 168 257	1 168 257
3.5.1.002 Intercambio de información sobre incidentes y tráfico ilícito	Gestión general y respaldo de las actividades vinculadas al intercambio de información sobre seguridad física nuclear y a la Base de Datos sobre Incidentes y Tráfico Ilícito (ITDB), y coordinación con los Estados	924 316	924 316
3.5.1.003 Seguridad cibernética y de la información, y servicios de tecnología de la información	Gestión general y operaciones para ayudar a los Estados a poner la seguridad cibernética y de la información al servicio de la seguridad física nuclear	2 601 014	2 269 810
	Elaboración de publicaciones de orientación sobre seguridad informática, como parte de la Colección de Seguridad Física Nuclear		
	Realización de actividades para secundar la aplicación del Plan de Seguridad Física Nuclear para 2018-2021		
	Proyecto coordinado de investigación "Mejora del análisis de incidentes de seguridad informática y de la planificación de la respuesta conexa en instalaciones nucleares"		
	Apoyo de la NSNS a la creación, el mantenimiento y la implantación de herramientas de tecnología de la información de la NSNS		

**Programa Principal 3 — Seguridad Nuclear Tecnológica y Física**  
 Actividades sin financiación en el presupuesto ordinario

Proyecto	Tareas	2018 sin financiación	2019 sin financiación
3.5.2.001 Enfoques integrados de la seguridad física nuclear para el ciclo del combustible nuclear	Gestión general y operaciones en apoyo de la ejecución de actividades de seguridad física nuclear vinculadas al ciclo del combustible nuclear	3 342 120	3 342 120
	Elaboración de publicaciones de orientación sobre protección física de las instalaciones nucleares, como parte de la Colección de Seguridad Física Nuclear		
	Realización de actividades para secundar la aplicación del Plan de Seguridad Física Nuclear para 2018-2021		
	Proyecto coordinado de investigación "Seguridad física nuclear de los reactores de investigación y las instalaciones conexas"		
	Proyecto coordinado de investigación "Elaboración de soluciones para reforzar la cultura de la seguridad física nuclear"		
3.5.2.002 Mejora de la seguridad física de los materiales nucleares mediante la contabilidad y el control	Gestión general y operaciones en apoyo de la ejecución de actividades de seguridad física nuclear para mejorar la seguridad física de los materiales nucleares mediante la contabilidad y el control	603 449	603 449
	Elaboración de publicaciones de orientación, como parte de la Colección de Seguridad Física Nuclear, sobre contabilidad y control de materiales nucleares con fines de seguridad física nuclear en las instalaciones		
	Realización de actividades para secundar la aplicación del Plan de Seguridad Física Nuclear para 2018-2021		
	Proyecto coordinado de investigación sobre la mejora de las medidas preventivas y protectoras contra amenazas derivadas de agentes internos en instalaciones nucleares		
3.5.2.003 Mejora de la seguridad física de los materiales radiactivos y las instalaciones conexas	Gestión general y operaciones en apoyo de la ejecución de actividades de seguridad física nuclear en pro de la seguridad física de los materiales radiactivos y las instalaciones conexas	2 102 166	1 234 496
	Elaboración de publicaciones de orientación, como parte de la Colección de Seguridad Física Nuclear, sobre seguridad física de los materiales radiactivos y las instalaciones conexas		
	Realización de actividades para secundar la aplicación del Plan de Seguridad Física Nuclear para 2018-2021		
	Proyecto coordinado de investigación sobre la mejora de la seguridad física de los materiales radiactivos y las instalaciones conexas, junto con actividades complementarias		
3.5.2.004 Seguridad física nuclear en el transporte de materiales nucleares y radiactivos	Gestión general y operaciones en apoyo de la ejecución de actividades en pro de la seguridad física nuclear en el transporte de materiales nucleares y radiactivos	1 221 184	1 221 184
	Elaboración de publicaciones de orientación, como parte de la Colección de Seguridad Física Nuclear, sobre seguridad física nuclear en el transporte de materiales nucleares y radiactivos		
	Realización de actividades para secundar la aplicación del Plan de Seguridad Física Nuclear para 2018-2021		
	Proyecto coordinado de investigación sobre la mejora de la seguridad física en el transporte de materiales nucleares y otros materiales radiactivos		
3.5.3.001 Infraestructura institucional para materiales no sometidos a control reglamentario	Gestión general y operaciones en apoyo de la ejecución de actividades destinadas a ayudar a los Estados a establecer y mantener una eficaz infraestructura institucional	949 060	933 104
	Elaboración de publicaciones de orientación, como parte de la Colección de Seguridad Física Nuclear, sobre infraestructura de seguridad física nuclear		
	Realización de actividades para secundar la aplicación del Plan de Seguridad Física Nuclear para 2018-2021		

**Programa Principal 3 — Seguridad Nuclear Tecnológica y Física**  
Actividades sin financiación en el presupuesto ordinario

Proyecto	Tareas	2018 sin financiación	2019 sin financiación
3.5.3.002 Arquitectura de seguridad física nuclear para la detección y la respuesta	Gestión general y operaciones en apoyo de la ejecución de actividades destinadas a ayudar a los Estados en la detección de materiales nucleares y otros materiales radiactivos y la respuesta a sucesos relacionados con la seguridad física nuclear, así como prestación de asistencia para la seguridad física nuclear en actos públicos importantes	3 323 772	3 187 562
	Elaboración de publicaciones de orientación, como parte de la Colección de Seguridad Física Nuclear, sobre la arquitectura de seguridad física nuclear para la detección y la respuesta		
	Realización de actividades para secundar la aplicación del Plan de Seguridad Física Nuclear para 2018-2021		
	Proyecto coordinado de investigación sobre el fomento de equipo de detección de radiaciones, calibración y sistemas para la seguridad física nuclear		
	Proyecto coordinado de investigación sobre sistemas y medidas para mejorar la evaluación de las alarmas		
3.5.3.003 Gestión en el lugar del delito radiológico y ciencia forense nuclear	Prestación de asistencia a los Estados para la adopción de medidas en el lugar del delito radiológico, la recogida de pruebas y los exámenes forenses nucleares para respaldar la aplicación de la ley y las evaluaciones de la vulnerabilidad de la seguridad física nuclear a fin de investigar un suceso relacionado con la seguridad física nuclear	892 357	860 444
	Elaboración de publicaciones de orientación, como parte de la Colección de Seguridad Física Nuclear, sobre gestión en el lugar del delito radiológico y ciencia forense nuclear		
	Realización de actividades para secundar la aplicación del Plan de Seguridad Física Nuclear para 2018-2021		
	Proyecto coordinado de investigación dedicado al apoyo científico para promover la innovación en materia de criminalística nuclear		
3.5.4.001 Cooperación internacional en materia de redes y asociaciones de seguridad física nuclear	Gestión general y operaciones en apoyo de la cooperación internacional, el intercambio de información y la promoción del marco internacional de seguridad física nuclear	1 507 108	1 467 217
	Realización de actividades para secundar la aplicación del Plan de Seguridad Física Nuclear para 2018-2021		
3.5.4.002 Programas de enseñanza y capacitación para el desarrollo de los recursos humanos	Gestión general y operaciones en apoyo de la formación y la capacitación	2 381 405	2 341 514
	Elaboración de publicaciones de orientación sobre formación y capacitación, como parte de la Colección de Seguridad Física Nuclear		
	Realización de actividades para secundar la aplicación del Plan de Seguridad Física Nuclear para 2018-2021		
3.5.4.003 Coordinación de los servicios de orientación y asesoramiento sobre seguridad física nuclear	Gestión general y operaciones en apoyo de la coordinación de los servicios de orientación y asesoramiento sobre seguridad física nuclear	315 998	154 793
	Apoyo al Grupo Asesor del Director General y al Comité de Orientación sobre Seguridad Física Nuclear		
	Realización de actividades para secundar la aplicación del Plan de Seguridad Física Nuclear para 2018-2021		
<b>Total general</b>		<b>36 748 490</b>	<b>34 318 401</b>



## Programa Principal 4

### Verificación Nuclear

#### Introducción

El Programa Principal 4 apoya el mandato estatutario del Organismo de establecer y aplicar salvaguardias destinadas a asegurar que los materiales fisionables especiales y otros materiales, los servicios, el equipo, las instalaciones y la información suministrados por el Organismo, o a petición suya o bajo su supervisión o control, no se utilicen de modo que contribuyan a fines militares; y de aplicar salvaguardias, a petición de las partes, a cualquier arreglo bilateral o multilateral o, a petición de un Estado, a cualquiera de las actividades de ese Estado en el campo de la energía atómica.

Con este fin, el Organismo concierta con los Estados acuerdos de salvaguardias que le confieren la obligación y la facultad jurídicas de aplicar salvaguardias a los materiales, las instalaciones y los otros elementos nucleares que estén sujetos a ellas. En el marco de este programa principal, el Organismo realiza actividades de verificación, que incluyen análisis de la información de interés para las salvaguardias, la instalación de instrumentación de salvaguardias, inspecciones sobre el terreno y los análisis de muestras necesarios para aplicar las salvaguardias. Estas actividades permiten al Organismo extraer conclusiones de salvaguardias bien fundamentadas. Además, el Organismo, de conformidad con su Estatuto, presta asistencia en otras tareas de verificación, por ejemplo en relación con los acuerdos de desarme nuclear o de control de armamentos, cuando así lo solicitan los Estados y lo aprueba la Junta de Gobernadores.

Los principales retos del Programa Principal 4 para el período 2018-2019 son los siguientes:

- el aumento de las responsabilidades en materia de salvaguardias, como consecuencia de los nuevos acuerdos de salvaguardias y protocolos adicionales suscritos, y del creciente número de instalaciones nucleares y las mayores cantidades de materiales nucleares sometidos a salvaguardias;
- la ejecución de las actividades necesarias de verificación y vigilancia del cumplimiento de los compromisos del Irán en relación con la energía nuclear establecidos en el Plan de Acción Integral Conjunto (PAIC) a la luz de la resolución 2231 (2015) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas;
- la planificación y realización de actividades de verificación relativas a la clausura de instalaciones nucleares;
- la preparación para la aplicación de salvaguardias a nuevos tipos de instalaciones nucleares y a instalaciones nucleares más grandes o más complejas;
- la modernización de la instrumentación, los sistemas y los servicios técnicos que sustentan la aplicación eficaz y eficiente de las salvaguardias;
- la adopción de medidas que garanticen la disponibilidad de trabajadores de salvaguardias dotados de las competencias y los conocimientos técnicos necesarios, y el mantenimiento de los conocimientos críticos;
- la actuación en un entorno de seguridad difícil, que puede exigir medidas adicionales para garantizar la seguridad física del personal sobre el terreno y la seguridad de la información.

<b>Objetivo:</b>	
— <i>Desalentar la proliferación de las armas nucleares detectando en una fase temprana todo uso indebido de materiales o tecnologías nucleares y ofreciendo garantías creíbles de que los Estados cumplen sus obligaciones de salvaguardias y, de conformidad con lo dispuesto en el Estatuto del Organismo, prestar asistencia en otras tareas de verificación, por ejemplo en relación con los acuerdos de desarme nuclear o de control de armamentos, cuando así lo soliciten los Estados y lo apruebe la Junta de Gobernadores.</i>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conclusiones de salvaguardias bien fundamentadas sobre el cumplimiento por los Estados de sus obligaciones en materia de salvaguardias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de Estados con acuerdos de salvaguardias en vigor para los que se realizaron actividades de salvaguardias y se extrajeron conclusiones de salvaguardias aplicando los procesos y procedimientos establecidos.</li> <li>• Grado de satisfacción de los Estados Miembros con la información comunicada en el Informe sobre la Aplicación de las Salvaguardias (IAS).</li> </ul>

Programa Principal 4

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detección temprana de toda desviación de material nuclear de actividades con fines pacíficos, de cualquier uso indebido de instalaciones y otros elementos sometidos a salvaguardias y de cualquier retirada de material nuclear de instalaciones sometidas a salvaguardias, y detección de toda actividad o material nuclear no declarado, según el caso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de consecución de los objetivos de salvaguardias establecidos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de realizar, a petición de los Estados, tareas de verificación y otras tareas de asistencia técnica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de solicitudes que se atendieron debidamente.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>4.0.0.001 Gestión y coordinación generales</i>	Procedimientos, directivas, documentos de presentación de información, incluidos el IAS y partes del Informe Anual; información específica para cada país sobre la aplicación de salvaguardias; medidas y planes de seguimiento para la aplicación de mecanismos y herramientas de gestión; plan de comunicaciones y diálogo con los Estados sobre cuestiones relativas a la aplicación de salvaguardias.
<i>4.0.0.002 Gestión de la calidad</i>	Sistema de gestión y control de documentos; herramientas de apoyo a los sistemas de gestión de la calidad; capacitación en gestión de la calidad; informes sobre la gestión de los conocimientos; apoyo al programa de Auditoría Interna de la Calidad; cálculo anual del costo de las salvaguardias por Estado.
<i>4.0.0.003 Gestión de los recursos</i>	Coordinación de la planificación, vigilancia y comunicación de los resultados; planes de dotación de personal; contratación y designación de inspectores; exámenes financieros; procedimientos de seguridad y salud ocupacional; capacitación del personal en seguridad ocupacional y protección radiológica; informes sobre monitorización de los incidentes de seguridad; gestión del espacio de oficina.
<i>4.0.0.004 Seguridad física</i>	Procedimientos de seguridad; respuesta a incidentes de seguridad física/de la información; campañas de sensibilización sobre la seguridad física; capacitación del personal en el manejo de información de carácter estratégico; coordinación/cooperación con el Coordinador Central de Seguridad/Oficial Jefe de Seguridad de la Información del Organismo.

## Programa 4.1 Aplicación de salvaguardias

Para la aplicación eficaz de las salvaguardias, el Organismo debe realizar diversas actividades encaminadas a verificar que los Estados cumplen sus obligaciones de salvaguardias. Estas actividades incluyen la elaboración y/o actualización de los enfoques de salvaguardias que se han de aplicar en los Estados y en determinados tipos de instalaciones; la labor sobre el terreno en los lugares pertinentes de los Estados; la recogida, el tratamiento y el análisis de la información de importancia para las salvaguardias; el suministro y mantenimiento de equipo de salvaguardias; el análisis de materiales nucleares y muestras ambientales; la prestación de apoyo en materia de información y comunicación; la evaluación del comportamiento; y la capacitación del personal. Estas actividades permiten al Organismo establecer una base completa y amplia para extraer conclusiones de salvaguardias.

**Enseñanzas extraídas de los exámenes y evaluaciones:** La constante colaboración de los Grupos de Evaluación multidisciplinarios a nivel de los Estados promovió la planificación, realización y evaluación de todas las actividades de salvaguardias para todos los Estados con acuerdos de salvaguardias en vigor. Es necesario seguir reforzando el uso de herramientas tales como las aplicaciones analíticas modernas. También es preciso mejorar la medición del comportamiento del equipo de salvaguardias y adoptar medidas adicionales para normalizar el equipo. Debe aumentarse la cooperación de la Red de Laboratorios Analíticos (RLA) con los proveedores de servicios y las empresas de transporte, a fin de reducir el tiempo necesario para el envío de las muestras y la complejidad de los límites de exención del transporte. Se prevé que la demanda de actividades de divulgación por parte de los Estados

seguirá aumentando. En particular, deberán dedicarse más esfuerzos a evaluar y mejorar las capacidades técnicas de los sistemas nacionales y regionales de contabilidad y control de materiales nucleares (SNCC/SRCC).

***Criterios específicos para el establecimiento de prioridades:***

1. Proyectos que responden directamente a las obligaciones estatutarias y jurídicas del Organismo y a las decisiones de la Junta de Gobernadores y de la Conferencia General. El Organismo debe llevar a cabo esos proyectos y no puede aplazar su ejecución.
2. Proyectos que mejoran la capacidad del Organismo de realizar las actividades obligatorias de forma eficaz y eficiente: provisión de una infraestructura tecnológica, metodológica, de gestión de la información y de investigación.
3. Proyectos no obligatorios ejecutados a petición de los Estados y supeditados a las decisiones de la Junta de Gobernadores.

**Cambios y tendencias en el Programa**

***Subprograma 4.1.1, “Conceptos y planificación”:*** Este subprograma sigue concentrándose en las actividades de apoyo operacional de alta prioridad que son esenciales para poder cumplir las obligaciones del Organismo en materia de salvaguardias de manera eficaz, eficiente y coherente.

***Subprograma 4.1.2, “Aplicación de salvaguardias en los Estados bajo la responsabilidad de la División SGOA”:*** No hay cambios programáticos sustantivos en este subprograma con respecto al bienio anterior, y los recursos para el bienio se mantendrán al mismo nivel que en el presupuesto anterior.

***Subprograma 4.1.3, “Aplicación de salvaguardias en los Estados bajo la responsabilidad de la División SGOB”:*** Las actividades de verificación en los Estados bajo la responsabilidad de la División SGOB siguen aumentando, lo que eleva las necesidades de financiación. La ejecución de las actividades previstas en el ASA y el protocolo adicional (aplicado de manera provisional) en la República Islámica del Irán se ha incorporado plenamente al presupuesto ordinario en este subprograma. Las actividades de salvaguardias en los Estados Unidos de América siguen financiándose con fondos extrapresupuestarios.

***Subprograma 4.1.4, “Aplicación de salvaguardias en los Estados bajo la responsabilidad de la División SGOB”:*** No hay cambios programáticos sustantivos en este subprograma con respecto al bienio anterior; no obstante, será necesario aumentar ligeramente la financiación para atender el aumento previsto de la carga de trabajo de la División. Las actividades de salvaguardias en la Federación de Rusia siguen financiándose con fondos extrapresupuestarios.

***Subprograma 4.1.5, “Análisis de la información”:*** Este subprograma continúa agrupando todos los proyectos dedicados a la recopilación continua de información de interés para las salvaguardias, la evaluación avanzada de los expertos técnicos y el análisis de toda la información relacionada con las salvaguardias que se necesita para extraer conclusiones de salvaguardias bien fundamentadas de las actividades de verificación obligatorias. También comprende un esfuerzo por desarrollar las metodologías, las herramientas analíticas especializadas y los procesos analíticos pertinentes. La redefinición de las prioridades dará lugar a una pequeña disminución de la financiación necesaria.

***Subprograma 4.1.6, “Suministro de instrumentación de salvaguardias”:*** Este subprograma se ocupa de las actividades básicas de verificación del Departamento. Como consecuencia del aumento de la carga de trabajo relacionada con el suministro y la normalización del equipo y la instrumentación de salvaguardias, se requerirán fondos adicionales.

***Subprograma 4.1.7, “Servicios analíticos”:*** Las principales tareas que abarca este subprograma como proveedor de servicios analíticos no han variado. La redefinición de las prioridades dará lugar a una ligera disminución de la financiación necesaria.

***Subprograma 4.1.8, “Evaluación de la eficacia”:*** Este subprograma relativo a la evaluación de la eficacia seguirá reforzando sus evaluaciones independientes de los resultados de las actividades de aplicación y evaluación de las salvaguardias que lleva a cabo el Departamento. Se continuará prestando especial atención al fortalecimiento de su capacidad de supervisar y evaluar el desempeño del Departamento y de informar al respecto a fin de apoyar la adopción de decisiones. La redefinición de las prioridades dará lugar a una disminución de la financiación necesaria.

***Subprograma 4.1.9, “Tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) en materia de salvaguardias”:*** Este subprograma incluye un conjunto de actividades relacionadas con el centro de competencia del Departamento de Salvaguardias para la especificación, el desarrollo y el mantenimiento de sistemas de tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) y para la gestión de toda la infraestructura de TIC del Departamento de Salvaguardias. Las

Programa Principal 4

tendencias tecnológicas más recientes y los cambios en las necesidades y los procedimientos del Departamento podrían incidir en el desarrollo y la infraestructura de la tecnología de la información y en el apoyo correspondiente durante el próximo bienio. No obstante, el subprograma ha tenido en cuenta las tendencias actualmente conocidas, que abarcan desde la arquitectura de la seguridad, pasando por la digitalización, hasta los entornos colaborativos, y las ha incluido de la mejor manera posible. El aumento de las necesidades de financiación se debe a la conclusión del despliegue del proyecto MOSAIC y la transición al mantenimiento de la TIC, y se contrarresta con una reducción correspondiente en el subprograma 4.3.1, “Desarrollo de la tecnología de información sobre salvaguardias”.

**Objetivos, resultados prácticos e indicadores de ejecución, por Programa**

<b>Programa 4.1 Aplicación de salvaguardias</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— <i>Verificar que todo el material nuclear siga adscrito a actividades con fines pacíficos en los Estados con ASA.</i></li> <li>— <i>Verificar que los materiales, las instalaciones y otros elementos nucleares a los que se apliquen salvaguardias en virtud de acuerdos de salvaguardias para temas específicos concertados con arreglo al documento INFCIRC/66/Rev.2 sigan adscritos a actividades con fines pacíficos.</i></li> <li>— <i>Verificar que el material nuclear al que se apliquen salvaguardias en instalaciones seleccionadas con arreglo a acuerdos de ofrecimiento voluntario siga adscrito a actividades con fines pacíficos, a menos que se haya retirado conforme a lo previsto en los acuerdos.</i></li> <li>— <i>Asegurar que las salvaguardias sean eficaces y se apliquen de manera eficiente.</i></li> </ul>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Detección temprana de toda desviación de material nuclear de actividades con fines pacíficos y de todo uso indebido de instalaciones y otros elementos sometidos a salvaguardias, y detección de cualquier actividad o material nuclear no declarado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Porcentaje de las anomalías, interrogantes y discrepancias señalados en las actividades de salvaguardias a los que el Organismo dio respuesta.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mayor cooperación en la aplicación de salvaguardias entre el Estado y/o las autoridades regionales y el Organismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Porcentaje de Estados que presentaron puntualmente las declaraciones y los informes de contabilidad de material nuclear.</li> <li>● Porcentaje de Estados a los que llegó la labor de capacitación y divulgación del Organismo sobre la aplicación de salvaguardias.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Labor de salvaguardias que se basa en conceptos, enfoques, procedimientos y procesos de aplicación actualizados; metodologías, herramientas y servicios analíticos, y tecnología.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Porcentaje de Estados para los que se elaboraron/actualizaron, aprobaron y aplicaron enfoques de salvaguardias a nivel de los Estados (ENE).</li> <li>● Porcentaje de actividades de salvaguardias en que se utilizaron herramientas, metodologías y tecnologías avanzadas.</li> </ul>

<b>Subprograma 4.1.1 Conceptos y planificación</b>
<b>Objetivos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— <i>Contribuir al establecimiento de orientaciones y objetivos estratégicos, prepararse para las oportunidades y los desafíos futuros relacionados con las salvaguardias, y coordinar el apoyo de los Estados Miembros.</i></li> <li>— <i>Elaborar enfoques de salvaguardias y establecer orientaciones y procedimientos internos para la aplicación de salvaguardias a nivel de los Estados.</i></li> <li>— <i>Mejorar continuamente los procesos de salvaguardias y mantener los elementos del sistema de gestión de la calidad del Departamento de manera eficaz.</i></li> <li>— <i>Reforzar los conocimientos, las competencias y las capacidades en materia de salvaguardias dentro del Departamento de Salvaguardias y en los Estados, mediante capacitación, servicios de asesoramiento, orientaciones, reuniones y diálogo.</i></li> </ul>

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición clara de las prioridades y la preparación para el futuro, y respaldo debidamente coordinado al Programa de Apoyo de los Estados Miembros (PAEM) .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de los documentos de planificación interna del Departamento que se ha actualizado puntualmente de conformidad con los procedimientos.</li> <li>Porcentaje de todas las prioridades de desarrollo que se ha respaldado con actividades de apoyo al desarrollo y la aplicación de los PAEM.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora y actualización de los procesos y documentos internos a fin de apoyar una aplicación de salvaguardias eficaz, eficiente y coherente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de los procesos de aplicación de salvaguardias que cuenta con orientaciones y procedimientos internos establecidos y actualizados.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora de los conocimientos y las competencias del personal del Organismo y de las entidades de contraparte en los Estados para realizar actividades de aplicación de salvaguardias y apoyarlas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de observaciones positivas recibidas de los supervisores del personal de los SNCC que se ha capacitado.</li> <li>Porcentaje de cursos oficiales de capacitación en salvaguardias impartidos, con respecto a lo indicado en el Programa Anual de Capacitación en Salvaguardias.</li> </ul>

### Proyectos

Título	Productos principales previstos
<b>4.1.1.001 Planificación estratégica y coordinación</b>	Plan estratégico interno, plan de I+D a largo plazo, programa bienal de apoyo al desarrollo y la aplicación; reuniones técnicas de coordinación del PAEM con los Estados para abordar la aplicación de salvaguardias, y orientaciones para los Estados a ese respecto; informes a los órganos rectores; simposio sobre salvaguardias; informes del SAGSI al Director General.
<b>4.1.1.002 Enfoques y conceptos de salvaguardias</b>	Exámenes de los documentos sobre aplicación de salvaguardias; asesoramiento a las Divisiones de Operaciones y Técnica sobre la elaboración de ENE y de arreglos subsidiarios; orientaciones y procedimientos internos; enfoques de salvaguardias para nuevos tipos de instalaciones.
<b>4.1.1.003 Diseño de procesos</b>	Mapas y descripciones de los procesos, los procedimientos, las instrucciones y el sistema de registros; análisis de costos; análisis de las causas básicas de los problemas detectados.
<b>4.1.1.004 Capacitación del personal de salvaguardias y pasantías</b>	Análisis de las necesidades de capacitación; planes de estudios de los programas de capacitación; procedimientos de evaluación; celebración de aproximadamente 90 cursos de capacitación; informes y evaluación de esos cursos; materiales didácticos y herramientas de capacitación; y programa de pasantías para seis pasantes.
<b>4.1.1.005 Capacitación y asistencia para los SNCC</b>	Análisis de las necesidades de capacitación; planes de estudios de los programas de capacitación; procedimientos de evaluación; celebración de aproximadamente 10 cursos de capacitación; informes y evaluación de esos cursos; y materiales didácticos y herramientas de capacitación.

### Subprograma 4.1.2 Aplicación de salvaguardias en los Estados bajo la responsabilidad de la División SGOA

#### Objetivos:

- Verificar que todo el material nuclear siga adscrito a actividades con fines pacíficos en los Estados con ASA en vigor.
- Verificar que el material nuclear al que se apliquen salvaguardias en instalaciones seleccionadas con arreglo a acuerdos de ofrecimiento voluntario siga adscrito a actividades con fines pacíficos, a menos que se haya retirado conforme a lo previsto en los acuerdos.

Programa Principal 4

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividades de verificación realizadas sobre el terreno en el emplazamiento, la instalación y otros lugares del Estado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de Estados para los que se elaboraron/actualizaron, aprobaron y aplicaron ENE.</li> <li>Porcentaje de Estados para los que se elaboró y ejecutó un plan de aplicación anual.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de toda la información de importancia para las salvaguardias respecto de cada Estado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de Estados con acuerdos de salvaguardias en vigor respecto de los cuales se procesó, evaluó y documentó la información de importancia para las salvaguardias recopilada.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Detección oportuna de toda desviación de material nuclear de actividades nucleares con fines pacíficos, y de cualquier material o actividad nuclear no declarado a nivel del Estado en su conjunto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para los Estados con acuerdos de salvaguardias en vigor, porcentaje de Estados respecto de los cuales se alcanzaron los objetivos de salvaguardias.</li> <li>Porcentaje de Estados con un ASA y un protocolo adicional en vigor para los que se formuló o reafirmó la conclusión más amplia.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<b>4.1.2.001 Verificación para los Estados con ASA y protocolos adicionales en vigor</b>	Informes de evaluación a nivel de los Estados; ENE; planes de aplicación anuales; planes de verificación de la información sobre el diseño (VID); enfoques de salvaguardias y procedimientos de inspección; y declaraciones y documentación sobre las actividades, los resultados y las conclusiones de las inspecciones, las actividades de acceso complementario (AC) y las VID.
<b>4.1.2.002 Verificación para los Estados con ASA</b>	Informes de evaluación a nivel de los Estados; ENE; planes de aplicación anuales; planes de VID; enfoques de salvaguardias y procedimientos de inspección; y declaraciones y documentación sobre las actividades, los resultados y las conclusiones de las inspecciones y las VID.
<b>4.1.2.003 Verificación para los Estados con acuerdos de ofrecimiento voluntario</b>	Informes de evaluación a nivel de los Estados; planes de aplicación anuales; planes de VID; enfoques de salvaguardias y procedimientos de inspección; y declaraciones y documentación sobre las actividades, los resultados y las conclusiones de las inspecciones y las VID.

**Subprograma 4.1.3 Aplicación de salvaguardias en los Estados bajo la responsabilidad de la División SGOB**

**Objetivos:**

- Verificar que el material nuclear siga adscrito a actividades con fines pacíficos en los Estados con ASA en vigor.
- Verificar que los materiales, las instalaciones y los otros elementos nucleares a los que se apliquen salvaguardias en virtud de acuerdos de salvaguardias para temas específicos concertados con arreglo al documento INFCIRC/66/Rev.2 sigan adscritos a actividades con fines pacíficos.
- Verificar que el material nuclear al que se apliquen salvaguardias en instalaciones específicas con arreglo a acuerdos de ofrecimiento voluntario siga adscrito a actividades con fines pacíficos, a menos que se haya retirado conforme a lo previsto en los acuerdos.

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividades de verificación realizadas sobre el terreno en el emplazamiento, la instalación y otros lugares del Estado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de Estados para los que se elaboraron/actualizaron, aprobaron y aplicaron ENE.</li> <li>Porcentaje de Estados para los que se elaboró y ejecutó un plan de aplicación anual.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de toda la información de importancia para las salvaguardias respecto de cada Estado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de Estados con acuerdos de salvaguardias en vigor respecto de los cuales se procesó, evaluó y documentó toda la información de importancia para las salvaguardias recopilada.</li> </ul>

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detección oportuna de toda desviación de material nuclear de actividades nucleares con fines pacíficos, y de cualquier material o actividad nuclear no declarado a nivel del Estado en su conjunto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para los Estados con acuerdos de salvaguardias en vigor, porcentaje de Estados respecto de los cuales se alcanzaron los objetivos de salvaguardias.</li> <li>• Porcentaje de Estados con un ASA y un protocolo adicional en vigor para los que se formuló o reafirmó la conclusión más amplia.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>4.1.3.001 Verificación para los Estados con ASA y protocolos adicionales en vigor</i>	Informes de evaluación a nivel de los Estados; ENE; planes de aplicación anuales; planes de VID; enfoques de salvaguardias y procedimientos de inspección; y declaraciones y documentación sobre las actividades, los resultados y las conclusiones de las inspecciones, las actividades de AC y las VID.
<i>4.1.3.002 Verificación para los Estados con ASA</i>	Informes de evaluación a nivel de los Estados; ENE; planes de aplicación anuales; planes de VID; enfoques de salvaguardias y procedimientos de inspección; y declaraciones y documentación sobre las actividades, los resultados y las conclusiones de las inspecciones y las VID.
<i>4.1.3.003 Verificación para los Estados con acuerdos tipo INFCIRC/66</i>	Informes de evaluación a nivel de los Estados; planes de aplicación anuales; enfoques de salvaguardias y procedimientos de inspección; y declaraciones y documentación sobre las actividades, los resultados y las conclusiones de las inspecciones.
<i>4.1.3.004 Verificación para los Estados con acuerdos de ofrecimiento voluntario</i>	Informes de evaluación a nivel de los Estados; planes de aplicación anuales; planes de VID; enfoques de salvaguardias y procedimientos de inspección; y declaraciones y documentación sobre las actividades, los resultados y las conclusiones de las inspecciones, las actividades de AC y las VID.
<i>4.1.3.005 Verificación para el Irán (ASA y protocolo adicional (aplicado provisionalmente))</i>	Informe de evaluación a nivel de los Estados; ENE; plan de aplicación anual; planes de VID; enfoques de salvaguardias y procedimientos de inspección; y declaraciones y documentación sobre las actividades, los resultados y las conclusiones de las inspecciones, las actividades de AC y las VID.

#### **Subprograma 4.1.4 Aplicación de salvaguardias en los Estados bajo la responsabilidad de la División SGOC**

##### **Objetivos:**

- *Verificar que todo el material nuclear siga adscrito a actividades con fines pacíficos en los Estados con ASA en vigor.*
- *Verificar que el material nuclear al que se apliquen salvaguardias en instalaciones seleccionadas con arreglo a acuerdos de ofrecimiento voluntario siga adscrito a actividades con fines pacíficos, a menos que se haya retirado conforme a lo previsto en los acuerdos.*

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de verificación realizadas sobre el terreno en el emplazamiento, la instalación y otros lugares del Estado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de Estados para los que se elaboraron/actualizaron, aprobaron y aplicaron ENE.</li> <li>• Porcentaje de Estados para los que se elaboró y ejecutó un plan de aplicación anual.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de toda la información de importancia para las salvaguardias respecto de cada Estado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de Estados con acuerdos de salvaguardias en vigor respecto de los cuales se procesó, evaluó y documentó toda la información de importancia para las salvaguardias recopilada.</li> </ul>

Programa Principal 4

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detección oportuna de toda desviación de material nuclear de actividades nucleares con fines pacíficos, y de cualquier material o actividad nuclear no declarados a nivel del Estado en su conjunto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para los Estados con acuerdos de salvaguardias en vigor, porcentaje de Estados respecto de los cuales se alcanzaron los objetivos de salvaguardias.</li> <li>• Porcentaje de Estados con un ASA y un protocolo adicional en vigor para los que se formuló o reafirmó la conclusión más amplia.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>4.1.4.001 Verificación para los Estados con ASA y protocolos adicionales en vigor</i>	Informes de evaluación a nivel de los Estados; ENE; planes de aplicación anuales; planes de VID; enfoques de salvaguardias y procedimientos de inspección; declaraciones y documentación sobre las actividades, los resultados y las conclusiones de las inspecciones, las actividades de AC y las VID.
<i>4.1.4.002 Verificación para los Estados con ASA</i>	Informes de evaluación a nivel de los Estados; ENE; planes de aplicación anuales; planes de VID; enfoques de salvaguardias y procedimientos de inspección; declaraciones y documentación sobre las actividades, los resultados y las conclusiones de las inspecciones y las VID.
<i>4.1.4.003 Verificación para los Estados con acuerdos de ofrecimiento voluntario</i>	Informes de evaluación a nivel de los Estados; planes de aplicación anuales; planes de VID; enfoques de salvaguardias y procedimientos de inspección; y declaraciones y documentación sobre las actividades, los resultados y las conclusiones de las inspecciones, las actividades de AC, si procede, y las VID.

<b>Subprograma 4.1.5 Análisis de la información</b>	
<b>Objetivo:</b>	
— <i>Contribuir a la extracción de conclusiones de salvaguardias bien fundamentadas mediante la recopilación, la evaluación, el análisis, la estructuración, la protección y la difusión de la información necesaria de manera oportuna.</i>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de la eficacia de la verificación y de la solidez de las conclusiones de salvaguardias gracias al suministro de información pertinente y al valor analítico añadido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia de casos en que nueva información, que sale a la luz en un momento posterior, pone en tela de juicio las conclusiones de salvaguardias extraídas anteriormente.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad oportuna de información y competencias que contribuyen a los procesos de colaboración del Departamento (evaluación a nivel de los Estados y ejecución de actividades sobre el terreno).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de información disponible oportunamente para cumplir los calendarios de evaluación a nivel de los Estados.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento de las metodologías, los enfoques, los procesos, las herramientas y los procedimientos necesarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de los procesos establecidos que se mejora anualmente mediante la aplicación de metodologías, enfoques, herramientas y procedimientos.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>4.1.5.001 Análisis de la información declarada</i>	Información completa y actualizada declarada por los Estados procesada y almacenada en bases de datos conforme a las necesidades analíticas; declaraciones oficiales a los Estados; informes analíticos en apoyo de las actividades de verificación y la evaluación a nivel de los Estados; contribución al IAS; metodologías mejoradas; apoyo de capacitación para los SNCC.

Título	Productos principales previstos
<b>4.1.5.002 Análisis de la información sobre el ciclo del combustible nuclear</b>	Evaluación de los resultados de las mediciones y muestras obtenidas sobre el terreno y estimación de sus incertidumbres; elaboración de planes de verificación probabilistas; metodologías de evaluación documentadas y soluciones de TI; capacitación y consultoría; amplia contribución a actividades sobre el terreno y a la aplicación de salvaguardias.
<b>4.1.5.003 Análisis de la infraestructura de los Estados</b>	Informes analíticos procedentes de fuentes de imágenes satelitales comerciales y otras fuentes que aportan información georreferenciada; informes analíticos sobre cuestiones del ciclo del combustible avanzado; contribuciones a la evaluación a nivel de los Estados y a las actividades sobre el terreno.
<b>4.1.5.004 Recopilación y análisis de la información</b>	Informes analíticos de información de fuentes de libre acceso y bases de datos comerciales; informes analíticos basados en información sobre actividades de compras de material nuclear; contribuciones a la evaluación a nivel de los Estados y a las actividades sobre el terreno.

#### Subprograma 4.1.6 Suministro de instrumentación de salvaguardias

##### Objetivos:

- Posibilitar y mejorar la aplicación de salvaguardias mediante el suministro de instrumentos de salvaguardias apropiados y fiables con el adecuado apoyo sobre el terreno.
- Habilitar y mantener un sistema de gestión de activos y seguimiento del equipo operacional conforme a las Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (IPSAS).
- Garantizar la seguridad en el manejo del equipo portátil mediante la adecuada organización de los movimientos del equipo, la verificación de la contaminación y medidas de descontaminación.

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Disponibilidad oportuna de instrumentos de salvaguardias apropiados y fiables para las inspecciones y el apoyo adecuado sobre el terreno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Porcentaje de las solicitudes de equipo portátil y fijo formuladas por los inspectores que se atiende puntualmente.</li> <li>● Confiabilidad de los instrumentos de salvaguardias, medida por la fracción de tiempo en que los datos de la instrumentación están disponibles para el análisis.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gestión de activos y seguimiento del equipo en tiempo real con arreglo a las IPSAS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de conclusiones negativas recibidas de auditores internos y externos que representan un riesgo importante.</li> <li>● Proporción de equipos sobre los que no se dispone de información de seguimiento, en comparación con el parque total de equipos en la Sede del OIEA y los Laboratorios Analíticos de Salvaguardias.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ausencia de elementos de equipo contaminados entregados para usos de inspección.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de elementos contaminados suministrados a los inspectores.</li> </ul>

##### Proyectos

Título	Productos principales previstos
<b>4.1.6.001 Equipo portátil y fijo de análisis no destructivo</b>	Instrumentos de AND portátiles suministrados a los inspectores; sistemas de medición asistida transportables; apoyo sobre el terreno prestado por expertos competentes; conocimientos especializados internos; resultados de mediciones.
<b>4.1.6.002 Instrumentación automática de salvaguardias</b>	Preparación, instalación y ensayo de sistemas de vigilancia y monitorización automática; apoyo sobre el terreno a los inspectores; examen interno de datos y apoyo a los análisis.

Programa Principal 4

Título	Productos principales previstos
<b>4.1.6.003 Logística y almacenamiento del equipo</b>	Recepción del equipo de salvaguardias y verificación de su contaminación; equipo almacenado; entrega de elementos de inspección; datos y sistema de gestión del inventario del equipo conformes a las IPSAS; datos sobre el funcionamiento y la fiabilidad del equipo.
<b>4.1.6.004 Integración y coordinación de sistemas</b>	Soluciones de ingeniería para sistemas complejos; infraestructura de monitorización a distancia de funcionamiento fiable; seguridad física del equipo/los programas informáticos y verificación de la contención; procedimientos y herramientas actualizados; documentación del equipo y registros de autorizaciones.

<b>Subprograma 4.1.7 Servicios analíticos</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Mantener y mejorar los medios, las capacidades y los servicios de análisis destructivo y análisis de muestras ambientales a fin de fortalecer las capacidades de verificación del Organismo.</li> <li>— Fortalecer la garantía y el control de la calidad de los materiales nucleares y de los análisis de muestras ambientales.</li> <li>— Optimizar los aspectos logísticos de las muestras y coordinar la gestión de la RLA.</li> </ul>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Análisis exactos y oportunos de todas las muestras ambientales y de materiales nucleares requeridas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de resultados analíticos de materiales nucleares y de muestras ambientales comunicados por la RLA, comprendidos los Laboratorios Analíticos de Salvaguardias.</li> <li>● Porcentaje de las muestras de salvaguardias que se analiza de conformidad con las metas de oportunidad acordadas.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<b>4.1.7.001 Servicios analíticos y análisis de muestras</b>	Resultados analíticos de materiales nucleares y muestras ambientales; expedición y logística de las muestras; gestión de la RLA; reserva y suministro de materiales y juegos de muestreo.

<b>Subprograma 4.1.8 Evaluación de la eficacia</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Velar por que las actividades fundamentales de salvaguardias se sometan a evaluaciones a fin de confirmar que los resultados de estas actividades cumplen los objetivos pertinentes y apoyan las conclusiones de salvaguardias.</li> <li>— Velar por que se supervise y evalúe la actuación del Departamento, y por que se informe al respecto, de acuerdo con las mejores prácticas.</li> <li>— Velar por que se informe anualmente a la Junta de Gobernadores sobre las conclusiones extraídas de la aplicación de salvaguardias durante el año anterior.</li> </ul>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Confirmación de que los resultados de las actividades de salvaguardias cumplen los objetivos de salvaguardias pertinentes y apoyan las conclusiones de salvaguardias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Porcentaje de Estados con actividades nucleares importantes en los que la consecución de los objetivos técnicos se evaluó por año.</li> <li>● Porcentaje de Estados sin actividades nucleares importantes en los que la consecución de los objetivos técnicos se evaluó por año.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Presentación anual de un IAS de alta calidad a la Junta de Gobernadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de inexactitudes señaladas en el IAS.</li> </ul>

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejoras en el seguimiento y la evaluación del desempeño por parte del Departamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de los indicadores clave de ejecución respecto de los cuales se recopilan datos y se comunican a los responsables del Departamento.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>4.1.8.001 Evaluación de la eficacia de las salvaguardias</i>	IAS e informes sobre los resultados de las actividades de aplicación de salvaguardias y panel de control interno sobre la actuación del Departamento.

### **Subprograma 4.1.9 Tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) en materia de salvaguardias**

#### *Objetivos:*

- *Mejorar los procesos cambiantes del Departamento de Salvaguardias mediante el desarrollo de nuevo software.*
- *Prestar servicios de TIC fiables y disponibles en todo momento.*
- *Garantizar la seguridad de la información sobre las salvaguardias.*

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejecución eficaz y eficiente de proyectos de TIC para abordar las necesidades en materia de salvaguardias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tasa de satisfacción de las partes interesadas internas de los proyectos ejecutados.</li> <li>Porcentaje de procesos operacionales que integran datos en un solo repositorio departamental dentro del entorno de salvaguardias integradas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor eficiencia, y prestación de servicios de mantenimiento y apoyo para las aplicaciones de salvaguardias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempo medio de respuesta entre las peticiones de cambios o las notificaciones de incidentes y las soluciones.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor seguridad de la información gracias a la aplicación de los procedimientos de seguridad de la información sobre las salvaguardias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de controles de seguridad esenciales clasificados en niveles de capacidad elevados con respecto al total de los controles que apoyan la seguridad de la TI del Departamento de Salvaguardias.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>4.1.9.001 Desarrollo de la TIC</i>	Aplicación y mantenimiento adecuado de los sistemas de TI del Departamento (desarrollados internamente o basados en productos comerciales); suministro de programas informáticos a los Estados para apoyar sus responsabilidades de presentación de informes sobre las salvaguardias.
<i>4.1.9.002 Infraestructura y apoyo de la TIC</i>	Servicio de asistencia, correo electrónico, almacenamiento de archivos, red, base de datos, servicios de seguridad de la TI y de hospedaje de aplicaciones; servicios de diseño de computadoras de mesa y portátiles; normas y evaluación del equipo y gestión de su ciclo de vida; gestión de dispositivos móviles; plataforma móvil, recuperación en casos de desastre y aplicación de sistemas de seguridad de la próxima generación.

## Programa 4.2 Otras actividades de verificación

Cuando los Estados lo soliciten y lo apruebe la Junta de Gobernadores, el Organismo responderá a las solicitudes de tareas de verificación y actividades de asistencia técnica adicionales. El 25 de agosto de 2015, la Junta de Gobernadores, entre otras cosas, 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 en consecuencia, durante todo el período de vigencia de dichos compromisos a la luz de la resolución 2231 (2015) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, con sujeción a la disponibilidad de fondos y en consonancia con las prácticas de salvaguardias habituales del Organismo; y autorizó al Organismo a celebrar consultas e intercambiar información con la Comisión Conjunta, tal como se indica en el informe del Director General a la Junta (documento GOV/2015/53 y Corr. 1).

El Organismo prestará asistencia en otras tareas de verificación, de conformidad con su Estatuto, en relación con acuerdos de desarme nuclear o control de armamentos, cuando así lo soliciten los Estados y lo apruebe la Junta de Gobernadores.

**Enseñanzas extraídas de los exámenes y evaluaciones:** En un entorno externo en rápida evolución, el Organismo debe mantenerse preparado para ejecutar su mandato, de manera eficaz y ágil, cuando así lo soliciten los Estados y lo apruebe la Junta de Gobernadores, como ha quedado demostrado en el contexto del PAIC. A fin de estar preparado para desempeñar una función esencial en las actividades de verificación en la República Popular Democrática de Corea (RPDC), el Organismo debe seguir examinando y analizando toda la información pertinente relacionada con el programa nuclear de la RPDC.

### **Criterios específicos para el establecimiento de prioridades:**

1. Proyectos que responden directamente a las obligaciones estatutarias y jurídicas del Organismo y a las decisiones de la Junta de Gobernadores y de la Conferencia General. El Organismo debe llevar a cabo esos proyectos y no puede aplazar su ejecución.
2. Proyectos que mejoran la capacidad del Organismo de realizar las actividades obligatorias de forma eficaz y eficiente: provisión de una infraestructura tecnológica, metodológica, de gestión de la información y de investigación.
3. Proyectos no obligatorios ejecutados a petición de los Estados y supeditados a las decisiones de la Junta de Gobernadores.

## Cambios y tendencias en el Programa

**Subprograma 4.2.1, “Otras actividades de verificación”:** En este subprograma se reflejan las actividades de verificación y vigilancia del cumplimiento de los compromisos del Irán en el ámbito nuclear, según se indica en el PAIC. Los costos de inspección relacionados con la verificación y vigilancia del cumplimiento de los compromisos del Irán en el ámbito nuclear establecidos en el PAIC se integran en el presupuesto ordinario de forma lineal (1,1 millones de euros cada año) en los dos años del bienio, y las necesidades restantes para las actividades de verificación y vigilancia se incluyen en el presupuesto ordinario como actividades sin financiación<sup>1</sup>. Las actividades relacionadas con la preparación del Organismo para llevar a cabo actividades de verificación en la RPDC proseguirán como en el bienio anterior y conforme a lo que apruebe la Junta de Gobernadores.

### Objetivos, resultados prácticos e indicadores de ejecución, por Programa

Programa 4.2 Otras actividades de verificación	
<b>Objetivo:</b>	
— Prestar asistencia en otras tareas de verificación, de conformidad con el Estatuto, cuando así lo soliciten los Estados y lo apruebe la Junta de Gobernadores.	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
● Capacidad de desempeñar tareas de verificación, cuando así se solicite.	● Porcentaje de las solicitudes aprobadas por la Junta de Gobernadores a las que se respondió satisfactoriamente.

<sup>1</sup> Actualización del Presupuesto del Organismo para 2017 (GC(60)/2).

<b>Subprograma 4.2.1 Otras actividades de verificación</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Llevar a cabo una eficaz verificación y vigilancia del cumplimiento de los compromisos del Irán relacionados con la energía nuclear según se indica en el PAIC.</li> <li>— Prepararse y estar listo para verificar que la RPDC está cumpliendo las obligaciones dimanantes de su acuerdo de salvaguardias en relación con el TNP (INFCIRC/403), y ha abandonado su programa nuclear de modo completo, verificable e irreversible, cuando lo solicite la Junta de Gobernadores.</li> <li>— Seguir todas las novedades en la eliminación del plutonio declarado prescindible para los fines de defensa, de conformidad con el acuerdo o los acuerdos de verificación que concierten el Organismo y los Estados, cuando así lo soliciten los Estados y lo apruebe la Junta de Gobernadores.</li> </ul>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ejecución de actividades de verificación y vigilancia del cumplimiento de los compromisos del Irán relacionados con la energía nuclear según se indica en el PAIC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Informes oportunos a la Junta de Gobernadores y, paralelamente, al Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mantenimiento de la disposición y preparación para aplicar salvaguardias con arreglo al documento INFCIRC/403 y realizar otras actividades de verificación en la RPDC, cuando así lo apruebe la Junta de Gobernadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Presentación puntual de informes a la Junta de Gobernadores y a la Conferencia General.</li> <li>● Porcentaje de los documentos y planes necesarios que están disponibles para las actividades de verificación en la RPDC.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Existencia del marco jurídico, los enfoques de verificación y el equipo requeridos para llevar a cabo la verificación relacionada con acuerdos de verificación específicos, cuando estos se concierten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Porcentaje de las disposiciones, los enfoques y los sistemas necesarios que están disponibles para la verificación relacionada con acuerdos de verificación específicos, cuando estos se concierten.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<b>4.2.1.001 Actividades de verificación en la República Popular Democrática de Corea</b>	Presentación periódica de información actualizada a la Junta de Gobernadores y la Conferencia General; informe de evaluación a nivel del Estado; planes para aplicar salvaguardias u otras medidas de vigilancia y/o verificación en distintos escenarios.
<b>4.2.1.002 Verificación y vigilancia del cumplimiento de los compromisos del Irán relacionados con la energía nuclear</b>	Presentación periódica de información actualizada a la Junta de Gobernadores y, paralelamente, al Consejo de Seguridad.

## Programa 4.3 Desarrollo

Las actividades de desarrollo permiten al Organismo optimizar el alcance y la calidad de la información relacionada con las salvaguardias a partir de la cual se extraen las conclusiones de salvaguardias, prever las necesidades tecnológicas futuras y prepararse para hacerles frente, y mejorar la eficacia y eficiencia generales de las salvaguardias. Este programa comprende proyectos relativos al desarrollo del equipo y los programas informáticos y la infraestructura necesarios para un apoyo eficaz y eficiente al procesamiento de la información; la evaluación de estrategias de inspección apropiadas, respaldadas por enfoques de salvaguardias, métodos y tecnologías de verificación adecuados, así como el desarrollo de la instrumentación y de la infraestructura de comunicaciones.

**Enseñanzas extraídas de los exámenes y evaluaciones:** El Organismo debe contar con tecnologías, capacidades y métodos adecuados para realizar con eficacia las tareas de verificación actuales y futuras. Para ello se precisan recursos financieros suficientes y una labor de investigación, desarrollo y planificación a largo plazo. La planificación eficaz y el uso eficiente de los recursos siguen siendo un factor clave de éxito en todos los proyectos. La estrecha interacción entre desarrolladores y usuarios ha sido fundamental para el éxito del proyecto MOSAIC. En cuanto a la J-MOX, hay que concebir, ensayar e instalar el equipo de salvaguardias necesario para cumplir el calendario de construcción fijado. En el proyecto de planta de encapsulamiento y repositorio geológico, será importante seguir intercambiando información de manera estructurada y sistemática con la Comisión Europea, Finlandia y Suecia.

**Criterios específicos para el establecimiento de prioridades:**

1. Proyectos que responden directamente a las obligaciones estatutarias y jurídicas del Organismo y a las decisiones de la Junta de Gobernadores y de la Conferencia General. El Organismo debe llevar a cabo esos proyectos y no puede aplazar su ejecución.
2. Proyectos que mejoran la capacidad del Organismo de realizar las actividades obligatorias de forma eficaz y eficiente: provisión de una infraestructura tecnológica, metodológica, de gestión de la información y de investigación.
3. Proyectos no obligatorios ejecutados a petición de los Estados y supeditados a las decisiones de la Junta de Gobernadores.

**Cambios y tendencias en el Programa**

**Subprograma 4.3.1, “Desarrollo de la tecnología de información sobre salvaguardias”:** La disminución de las necesidades de financiación se debe a la conclusión del proyecto MOSAIC y la transición a tareas de mantenimiento de la tecnología de la información y las comunicaciones, lo que conlleva un aumento en el subprograma 4.1.9, “Tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) en materia de salvaguardias”.

**Subprograma 4.3.2, “Desarrollo de instrumentación de salvaguardias”:** El subprograma sobre desarrollo de instrumentación se ocupa de la cuestión de la sostenibilidad del apoyo técnico y científico prestado a la labor de verificación básica, y se ha diseñado con la suficiente flexibilidad para poder hacer frente a los cambios dinámicos de las necesidades. La ligera disminución en los recursos del subprograma refleja el hecho de que la prioridad en materia de salvaguardias ya no es el desarrollo sino la aplicación.

**Subprograma 4.3.3, “Proyectos especiales”:** La financiación necesaria para el subprograma disminuirá como consecuencia del descenso en la carga de trabajo relacionada con el proyecto 4.3.3.003, “Elaboración y aplicación de enfoques de salvaguardias para la central nuclear de Chernóbil”. Se prevé que las actividades relacionadas con el proyecto 4.3.3.001, “Elaboración y aplicación de un enfoque de salvaguardias para la J-MOX”, aumentarán con respecto al bienio anterior.

**Objetivos, resultados prácticos e indicadores de ejecución, por Programa**

<b>Programa 4.3 Desarrollo</b>	
<b>Objetivo:</b>	
— <i>Preservar y seguir desarrollando la infraestructura y las capacidades del Organismo para realizar tareas de verificación.</i>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Infraestructura y sistemas técnicos mejorados que sean sólidos, adecuados para los fines previstos y seguros.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Entrega oportuna del sistema de información modernizado para apoyar los procesos de aplicación de salvaguardias.</li><li>● Número de soluciones innovadoras (instrumentos, tecnologías e instalaciones nuevos y mejorados) introducidos en la práctica operacional.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Elaboración oportuna de enfoques de salvaguardias para nuevos tipos de instalaciones, en coordinación con los SNCC/SRCC competentes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Nuevos enfoques de salvaguardias elaborados a tiempo.</li></ul>

<b>Subprograma 4.3.1 Desarrollo de la tecnología de información sobre salvaguardias</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Fortalecer la seguridad física e integridad de los activos de información sobre las salvaguardias.</li> <li>— Mejorar la accesibilidad y disponibilidad de la información dentro del Departamento.</li> <li>— Aumentar la eficiencia de los servicios de TI en el Organismo.</li> </ul>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mejora de las capacidades de detección de incidentes de seguridad de los activos de TI.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Porcentaje de recomendaciones esenciales formuladas durante las evaluaciones anuales.</li> <li>● Porcentaje de excepciones a las reglas estándar establecidas de acceso basado en las funciones.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Disponibilidad de información de importancia para las salvaguardias y posibilidad de acceder a ella desde un único repositorio de información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Porcentaje de la información de importancia para las salvaguardias destinada a la evaluación a nivel del Estado que está disponible en el archivo relativo al Estado.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sistemas de información nuevos y modernizados para apoyar los procesos de salvaguardias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Porcentaje de sistemas de información nuevos y modernizados que se han finalizado en apoyo de la aplicación de salvaguardias.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<b>4.3.1.001 Modernización de la Tecnología de Información sobre Salvaguardias (MOSAIC)</b>	Herramientas y aplicaciones de TI que mejoran la eficacia y la eficiencia de la aplicación de salvaguardias y de la seguridad de la información.

<b>Subprograma 4.3.2 Desarrollo de instrumentación de salvaguardias</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Garantizar la disponibilidad de instrumentos eficaces, eficientes y actualizados para la verificación del material nuclear y otros elementos sometidos a salvaguardias.</li> <li>— Elaborar enfoques innovadores y actualizaciones de las tecnologías de salvaguardias tradicionales, y evaluar la aplicación de nuevas tecnologías para la detección de actividades no declaradas.</li> <li>— Lograr sinergias entre el desarrollo de equipo de salvaguardias y las innovaciones procedentes de otros ámbitos técnicos.</li> </ul>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Disponibilidad de instrumentos eficaces, eficientes y actualizados para la verificación del material nuclear y de otros elementos sometidos a salvaguardias, y de la demás instrumentación que facilita la labor de los inspectores sobre el terreno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de autorizaciones de equipo ultimadas.</li> <li>● Número de instrumentos puestos a disposición de los inspectores del Organismo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Determinación y evaluación, entre otras cosas mediante ensayos y análisis de las especificaciones, de tecnologías que puedan subsanar las deficiencias de las tecnologías utilizadas en la aplicación de salvaguardias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de nuevos tipos de tecnologías que se han seleccionado para su evaluación y que cumplen los requisitos de los usuarios finales.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<b>4.3.2.001 Desarrollo de componentes de equipo y de instrumentos autónomos</b>	Disponibilidad de instrumentos y componentes nuevos y mejorados; informe de evaluación de la vulnerabilidad; informes de ensayo de instrumentos y componentes; propuestas de desarrollo de instrumentos/componentes.
<b>4.3.2.002 Desarrollo de sistemas de instrumentación y metodologías</b>	Implantación de métodos nuevos y mejorados, y su utilización en los nuevos sistemas de equipo de salvaguardias de que disponen los inspectores del Organismo.

<b>Subprograma 4.3.3 Proyectos especiales</b>	
<b>Objetivo:</b>	
— <i>Lograr la aplicación oportuna de enfoques de salvaguardias eficaces y eficientes que requieran inversiones de capital considerables para proyectos especiales en los Estados Miembros.</i>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Existencia de enfoques de salvaguardias eficaces y eficientes y medios de verificación que se aplican en todos los proyectos especiales en instalaciones de los Estados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de los equipos, programas informáticos y sistemas de verificación, y de la información conexas, que se facilita conforme a los calendarios previstos.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<i>4.3.3.001 Elaboración y aplicación de un enfoque de salvaguardias para la J-MOX</i>	Actualización del plan y el calendario del proyecto con arreglo al plan de construcción; elaboración del enfoque de salvaguardias y el equipo y la documentación conexas que se precisen.
<i>4.3.3.003 Elaboración y aplicación de enfoques de salvaguardias para la central nuclear de Chernóbil</i>	Definición de los enfoques de salvaguardias y las necesidades de equipo; instalación y ensayo de equipo a fin de verificar el nuevo confinamiento seguro (sarcófago) y la transferencia del combustible irradiado al lugar de almacenamiento en seco.

**Programa Principal 4 — Verificación Nuclear**  
Resumen de la estructura y los recursos del Programa  
(excluidas las inversiones de capital importantes)

Programa / subprograma / proyecto	2018 a precios de 2018		2019 a precios de 2018	
	Presupuesto	Sin	Presupuesto	Sin
	ordinario	financiación	ordinario	financiación
4.0.0.001 Gestión y coordinación generales	2 122 464	-	2 122 523	-
4.0.0.002 Gestión de la calidad	795 398	72 399	843 114	36 671
4.0.0.003 Gestión de los recursos	1 273 047	-	1 273 083	-
4.0.0.004 Seguridad física	524 815	-	524 829	-
4.S Servicios compartidos entre las organizaciones	9 585 803	-	9 583 265	-
	<b>14 301 527</b>	<b>72 399</b>	<b>14 346 815</b>	<b>36 671</b>
4.1.1.001 Planificación estratégica y coordinación	1 628 789	1 331 964	1 597 912	711 690
4.1.1.002 Enfoques y conceptos de salvaguardias	2 392 395	666 865	2 411 609	295 655
4.1.1.003 Diseño de procesos	912 298	10 786	912 324	10 786
4.1.1.004 Capacitación del personal de salvaguardias y pasantías	2 210 676	494 353	2 152 530	301 380
4.1.1.005 Capacitación y asistencia para los SNCC	585 164	885 556	607 161	861 955
4.1.1 Conceptos y planificación	7 729 323	3 389 524	7 681 535	2 181 467
4.1.2.001 Verificación para los Estados con ASA y protocolos adicionales en vigor	15 530 095	-	15 530 531	-
4.1.2.002 Verificación para los Estados con ASA	367 223	-	367 234	-
4.1.2.003 Verificación para los Estados con acuerdos de ofrecimiento voluntario	450 267	-	450 280	-
4.1.2 Aplicación de salvaguardias en los Estados bajo la responsabilidad de la División SGOA	16 347 585	-	16 348 044	-
4.1.3.001 Verificación para los Estados con ASA y protocolos adicionales en vigor	8 057 911	-	8 058 137	-
4.1.3.002 Verificación para los Estados con ASA	5 317 589	-	5 317 738	-
4.1.3.003 Verificación para los Estados con acuerdos tipo INFCIRC/66	2 819 447	-	2 819 527	-
4.1.3.004 Verificación para los Estados con acuerdos de ofrecimiento voluntario	(0)	325 644	(0)	325 644
4.1.3.005 Verificación para el Irán (ASA y protocolo adicional (aplicado provisionalmente))	8 514 757	-	8 514 996	-
4.1.3 Aplicación de salvaguardias en los Estados bajo la responsabilidad de la División SGOB	24 709 704	325 644	24 710 398	325 644
4.1.4.001 Verificación para los Estados con ASA y protocolos adicionales en vigor	15 490 741	-	15 491 176	-
4.1.4.002 Verificación para los Estados con ASA	339 009	-	339 019	-
4.1.4.003 Verificación para los Estados con acuerdos de ofrecimiento voluntario	1 030 645	210 171	1 030 674	210 171
4.1.4 Aplicación de salvaguardias en los Estados bajo la responsabilidad de la División SGOB	16 860 396	210 171	16 860 869	210 171

**Programa Principal 4 — Verificación Nuclear**  
Resumen de la estructura y los recursos del Programa  
(excluidas las inversiones de capital importantes)

Programa / subprograma / proyecto	2018 a precios de 2018		2019 a precios de 2018	
	Presupuesto ordinario	Sin financiación	Presupuesto ordinario	Sin financiación
4.1.5.001 Análisis de la información declarada	2 409 173	753 114	2 409 240	753 114
4.1.5.002 Análisis de la información sobre el ciclo del combustible nuclear	2 997 280	1 181 775	2 997 364	1 181 775
4.1.5.003 Análisis de la infraestructura de los Estados	2 953 095	753 664	2 953 177	753 664
4.1.5.004 Recopilación y análisis de la información	3 789 855	1 468 731	3 789 962	1 468 731
4.1.5 Análisis de la información	12 149 403	4 157 284	12 149 744	4 157 284
4.1.6.001 Equipo de análisis no destructivo portátil y fijo	4 187 209	1 817 486	4 187 326	1 817 486
4.1.6.002 Instrumentación automática de salvaguardias	6 684 245	810 081	6 684 432	810 081
4.1.6.003 Logística y almacenamiento del equipo	3 095 626	138 596	3 095 713	138 596
4.1.6.004 Integración y coordinación de sistemas	4 250 630	953 363	4 250 750	953 363
4.1.6 Suministro de instrumentación de salvaguardias	18 217 710	3 719 525	18 218 221	3 719 525
4.1.7.001 Servicios analíticos y análisis de muestras	10 630 905	629 369	10 631 203	970 704
4.1.7 Servicios analíticos	10 630 905	629 369	10 631 203	970 704
4.1.8.001 Evaluación de la eficacia de las salvaguardias	1 401 809	-	1 401 849	-
4.1.8 Evaluación de la eficacia	1 401 809	-	1 401 849	-
4.1.9.001 Desarrollo de la TIC	5 644 565	1 977 136	6 814 828	1 977 136
4.1.9.002 Infraestructura y apoyo de la TIC	7 390 808	3 166 830	7 698 993	3 166 830
4.1.9 Tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) en materia de salvaguardias	13 035 373	5 143 966	14 513 821	5 143 966
<b>4.1 Aplicación de salvaguardias</b>	<b>121 082 208</b>	<b>17 575 483</b>	<b>122 515 684</b>	<b>16 708 761</b>
4.2.1.001 Actividades de verificación en la República Popular Democrática de Corea	639 765	-	639 783	-
4.2.1.002 Verificación y vigilancia del cumplimiento de los compromisos del Irán relacionados con la energía nuclear	1 099 865	5 103 215	2 150 780	4 048 598
4.2.1 Otras actividades de verificación	1 739 630	5 103 215	2 790 563	4 048 598
<b>4.2 Otras actividades de verificación</b>	<b>1 739 630</b>	<b>5 103 215</b>	<b>2 790 563</b>	<b>4 048 598</b>
4.3.1.001 Modernización de la Tecnología de Información sobre Salvaguardias (MOSAIC)	1 482 762	-	-	-
4.3.1 Desarrollo de la tecnología de información sobre salvaguardias	1 482 762	-	-	-
4.3.2.001 Desarrollo de componentes de equipo y de instrumentos autónomos	1 456 578	829 486	1 456 619	829 486
4.3.2.002 Desarrollo de sistemas de instrumentación y metodologías	1 193 143	237 529	1 193 176	237 529
4.3.2 Desarrollo de instrumentación de salvaguardias	2 649 721	1 067 014	2 649 795	1 067 014
4.3.3.001 Elaboración y aplicación de un enfoque de salvaguardias para la J-MOX	558 590	-	558 606	-
4.3.3.003 Elaboración y aplicación de enfoques de salvaguardias para la central nuclear de Chernóbil	146 490	-	146 494	-
4.3.3 Proyectos especiales	705 080	-	705 100	-
<b>4.3 Desarrollo</b>	<b>4 837 563</b>	<b>1 067 014</b>	<b>3 354 895</b>	<b>1 067 014</b>
<b>Programa Principal 4 — Verificación Nuclear</b>	<b>141 960 927</b>	<b>23 818 112</b>	<b>143 007 957</b>	<b>21 861 045</b>

**Programa Principal 4 — Verificación Nuclear**  
Actividades sin financiación en el presupuesto ordinario

Proyecto	Tareas	2018 sin financiación	2019 sin financiación
4.0.0.002 Gestión de la calidad	Gestión de la documentación	72 399	36 671
	Modelo de costos de las salvaguardias		
	Gestión de los conocimientos		
	Gestión de la calidad		
	Apoyo a la auditoría interna de la calidad		
4.1.1.001 Planificación estratégica y coordinación	Planificación estratégica	1 331 964	711 690
	Coordinación del programa de apoyo de los Estados Miembros		
	Participación de las partes interesadas		
4.1.1.002 Enfoques y conceptos de salvaguardias	Enfoques de salvaguardias	666 865	295 655
	Conceptos de salvaguardias		
4.1.1.003 Diseño de procesos	Gestión de procesos	10 786	10 786
4.1.1.004 Capacitación del personal de salvaguardias y pasantías	Ejecución de las actividades de capacitación	494 353	301 380
	Programa de pasantías en salvaguardias		
	Concepción y evaluación de cursos de capacitación en salvaguardias		
4.1.1.005 Capacitación y asistencia para los SNCC	Capacitación al servicio de los SNCC	885 556	861 955
	Misiones ISSAS		
	Documentación de referencia para los SNCC		
4.1.3.004 Verificación para los Estados con acuerdos de ofrecimiento voluntario	Verificación en los Estados con acuerdos de ofrecimiento voluntario	325 644	325 644
4.1.4.003 Verificación para los Estados con acuerdos de ofrecimiento voluntario	Verificación en los Estados con acuerdos de ofrecimiento voluntario	210 171	210 171
4.1.5.001 Análisis de la información declarada	Información de contabilidad de materiales nucleares	753 114	753 114
	Análisis de la información declarada		

**Programa Principal 4 — Verificación Nuclear**  
 Actividades sin financiación en el presupuesto ordinario

Proyecto	Tareas	2018 sin financiación	2019 sin financiación
4.1.5.002 Análisis de la información sobre el ciclo del combustible nuclear	Evaluación de datos	1 181 775	1 181 775
	Actividades y métodos de investigación y desarrollo		
	Tareas de apoyo		
4.1.5.003 Análisis de la infraestructura de los Estados	Análisis de imágenes	753 664	753 664
	Evaluaciones de la tecnología		
	Actividades de investigación, desarrollo y metodología y labor de integración		
4.1.5.004 Recopilación y análisis de la información	Análisis de la información y apoyo al proceso de evaluación a nivel de los Estados por el Departamento	1 468 731	1 468 731
	Ejecución y gestión del programa de información sobre las compras		
	Evaluación de los proyectos de asistencia técnica con respecto a su importancia para las salvaguardias		
	Actividades y métodos de investigación y desarrollo		
4.1.6.001 Equipo portátil y fijo de análisis no destructivo	Apoyo especializado a las actividades de análisis no destructivo	1 817 486	1 817 486
	Suministro y mantenimiento de equipo portátil y fijo de análisis no destructivo		
4.1.6.002 Instrumentación automática de salvaguardias	Suministro y mantenimiento de instrumentación de vigilancia	810 081	810 081
	Suministro de sistemas de vigilancia automática		
4.1.6.003 Logística y almacenamiento del equipo	Gestión de los activos de salvaguardias	138 596	138 596
	Manipulación y almacenamiento		
	Gastos operacionales comunes		
4.1.6.004 Integración y coordinación de sistemas	Suministro y mantenimiento de precintos y equipo de contención	953 363	953 363
	Suministro y mantenimiento de instrumentación de monitorización a distancia		
	Desarrollo de la ingeniería de proyectos de servicios técnicos y científicos de salvaguardias		
4.1.7.001 Servicios analíticos y análisis de muestras	Gestión de la prestación de servicios analíticos	629 369	970 704
	Análisis de muestras ambientales		
	Análisis de muestras de material nuclear		
	Coordinación y respaldo de la prestación de servicios analíticos		

**Programa Principal 4 — Verificación Nuclear**  
Actividades sin financiación en el presupuesto ordinario

Proyecto	Tareas	2018 sin financiación	2019 sin financiación
4.1.9.001 Desarrollo de la TIC	Desarrollo de la TIC	1 977 136	1 977 136
	Concepción y gestión de la TIC		
4.1.9.002 Infraestructura y apoyo de la TIC	Operaciones relacionadas con la TIC	3 166 830	3 166 830
	Apoyo a los usuarios de la TIC		
4.2.1.002 Verificación y vigilancia del cumplimiento de los compromisos del Irán relacionados con la energía nuclear	Compromisos relacionados con la energía nuclear	5 103 215	4 048 598
	Compromisos relacionados con la energía nuclear - costos de inspección para 2018		
4.3.2.001 Desarrollo de componentes de equipo y de instrumentos autónomos	Coordinación	829 486	829 486
	Desarrollo de instrumentos/componentes portátiles y fijos de análisis no destructivo		
	Desarrollo de equipo informático de vigilancia automática		
	Desarrollo de instrumentos/componentes de vigilancia		
	Desarrollo de instrumentos/componentes de precitado y contención		
4.3.2.002 Desarrollo de sistemas de instrumentación y metodologías	Desarrollo de sistemas de instrumentación automáticos	237 529	237 529
	Desarrollo de sistemas integrados de instrumentación de salvaguardias		
	Prospectiva tecnológica y evaluación de las innovaciones		
	Gestión de la calidad en las actividades de desarrollo		
	Desarrollo de infraestructura de transmisión de datos a distancia		
	Ensayo y evaluación de instrumentos y métodos de seguridad física nuclear		
<b>Total general</b>		<b>23 818 112</b>	<b>21 861 045</b>



## **Programa Principal 5**

### **Servicios en materia de Políticas, Gestión y Administración**

#### **Introducción**

Ejecutados bajo el liderazgo, la dirección y la autoridad del Director General, los programas del Organismo tienen por objeto alcanzar las metas y los objetivos de sus Estados Miembros. Para ello se requiere una coordinación eficaz que asegure la aplicación de un enfoque unitario, en particular con respecto a: las orientaciones y prioridades generales; las interacciones con los Estados Miembros; la elaboración y ejecución de programas; la gestión basada en los resultados, comprendidas la evaluación del desempeño y la gestión de los riesgos; las asociaciones y la movilización de recursos; y la gestión de la información dentro de la Secretaría, entre esta y los Estados Miembros, y en beneficio de los medios de comunicación y del público en general.

Además, se seguirá prestando una amplia gama de servicios administrativos y jurídicos para ayudar a los programas del Organismo a cumplir su mandato de manera eficiente y eficaz. Cabe señalar que aproximadamente el 25 % del presupuesto del Programa Principal 5 se relaciona con el costo de la gestión de los edificios y los servicios comunes de seguridad del Centro Internacional de Viena (CIV). El Programa Principal 5 coordina las actividades de seguridad por medio de una función de coordinación centralizada de la seguridad del Organismo, que comprende la gestión integrada de las instalaciones y la seguridad del recinto de los laboratorios del Organismo en Seibersdorf.

Seguirá aumentando la necesidad de mejorar la infraestructura, los procesos y las capacidades del Organismo en materia de seguridad de la información para afrontar las amenazas graves y cada vez mayores en ese terreno, en particular para garantizar la seguridad de la información que se confía al Organismo.

La implantación del Sistema de Información de Apoyo a los Programas a nivel del Organismo (AIPS) permitió racionalizar los servicios administrativos, especialmente en lo relativo a las transacciones financieras, lo que dio lugar a la reestructuración de la División de Presupuesto y Finanzas, con las consiguientes economías en el presupuesto para 2018-2019. Una vez ultimado el proyecto AIPS en 2017, sus servicios a los usuarios se transferirán al subprograma 5.0.5, “Tecnología de la información y las comunicaciones”.

Los esfuerzos constantes por aumentar la eficiencia y racionalizar el trabajo, así como por reducir el material impreso, han permitido realizar ahorros en los Servicios de Conferencias y Documentación.

En cuanto a los recursos humanos, se han incorporado los ajustes necesarios en el *Programa y Presupuesto para 2018-2019* a fin de reflejar los cambios dimanantes de las decisiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas acerca de la remuneración total y las condiciones de empleo del personal del cuadro orgánico y de las categorías superiores.

En las actividades de supervisión del Organismo se seguirán reforzando la rendición de cuentas, la eficiencia y la eficacia, mediante auditorías, evaluaciones, investigaciones y la prestación de apoyo consultivo al personal directivo superior y a los Estados Miembros. Esto se hará por medio de la labor constante de la Oficina de Servicios de Supervisión Interna y el apoyo de la Secretaría a los auditores externos.

Conforme a las buenas prácticas, para reforzar la conciencia ética y mantener el máximo nivel de integridad del personal, se establecerá una función de ética independiente que responderá directamente ante el Director General.

<b>Objetivos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— <i>Mejorar continuamente el enfoque unitario y de gestión basada en los resultados para asegurar la pertinencia, eficacia y eficiencia de todos los programas del Organismo y del uso de los recursos.</i></li> <li>— <i>Mejorar y aumentar el conocimiento de la labor del Organismo y proporcionar a las partes interesadas un acceso oportuno a la información científica y técnica pertinente.</i></li> </ul>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Plena coordinación en la planificación, la formulación, la ejecución, el examen preliminar y la evaluación del programa del Organismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ausencia de duplicaciones en el programa del Organismo.</li> </ul>

Programa Principal 5

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"><li>• Prestación de servicios administrativos y jurídicos oportunos y apropiados en relación con los programas científicos y técnicos del Organismo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grado de satisfacción respecto de la eficiencia de los servicios administrativos y jurídicos.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Servicios de apoyo a la información y estrategias de comunicación eficientes y eficaces.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Facilidad de acceso a la información del Organismo por parte de la Secretaría, los Estados Miembros, los medios de comunicación y el público en general.</li></ul>

### Cambios y tendencias en el Programa

**Subprograma 5.0.1, “Políticas y dirección ejecutiva”:** La prioridad sigue siendo la planificación coordinada para velar por que todas las actividades se lleven a cabo en el marco del mandato estatutario del Organismo y de conformidad con las orientaciones impartidas por los órganos rectores. Se han reforzado las actividades de coordinación, a fin de seguir garantizando la ejecución oportuna y eficaz de los programas del Organismo y la consecución de resultados concretos. Dadas las persistentes limitaciones de recursos, la ejecución de todas las actividades prioritarias sigue siendo un reto. La práctica de mejorar continuamente la eficiencia se ha integrado en el proceso de planificación del Programa y Presupuesto del Organismo. En la planificación y ejecución de los programas, se sigue dando prioridad a fortalecer aún más el enfoque de la gestión basada en los resultados (GBR) en todo el Organismo. El sistema de gestión de riesgos del Organismo continúa asegurando la determinación, consideración y mitigación sistemáticas de los riesgos en la adopción de decisiones. Se establecerá una función de ética independiente que responderá directamente ante el Director General.

**Subprograma 5.0.2, “Servicios jurídicos”:** El volumen de trabajo global de la Oficina de Asuntos Jurídicos (OLA), con sus funciones de apoyo a todo el Organismo, sigue siendo alto, en particular en lo que respecta a la asistencia a los Estados Miembros en la elaboración de su legislación nacional y la aplicación de los acuerdos internacionales. El apoyo al personal directivo también sigue siendo intenso. Se continúa realizando una labor sustancial en apoyo de las salvaguardias y las tareas de verificación del Organismo, así como de la seguridad nuclear tecnológica y física. Estas necesidades programáticas se han satisfecho gracias a la mayor eficiencia conseguida mediante la descentralización de las aprobaciones sobre la base de modelos y parámetros acordados respecto de los acuerdos con los Estados anfitriones y las condiciones de compra, así como mediante la estabilización de la dotación de personal durante el bienio 2016-2017.

**Subprograma 5.0.3, “Servicios de supervisión”:** El Organismo se centra en los resultados, la eficiencia, la eficacia, la calidad, la rendición de cuentas y la gestión de riesgos. En vista de la mayor importancia atribuida por los Estados Miembros a la rendición de cuentas y la transparencia, los servicios de supervisión del Organismo seguirán reforzando sus actividades.

**Subprograma 5.0.4, “Información y comunicaciones públicas”:** El Organismo es ampliamente reconocido como la principal fuente mundial de información autorizada sobre las cuestiones relacionadas con la energía nuclear. La Oficina de Información al Público y Comunicación (OPIC) seguirá promoviendo las actividades y los logros del Organismo a través de los canales de comunicación tradicionales (la Web, las relaciones con los medios de comunicación) y los medios sociales. Se prestará especial atención al suministro de información científica en un lenguaje sencillo y utilizando los materiales visuales modernos. La OPIC también seguirá aumentando y diversificando su producción de vídeos. El Organismo tiene previsto aumentar sus productos de comunicación en todos los idiomas oficiales de las Naciones Unidas.

**Subprograma 5.0.5, “Tecnología de la información y las comunicaciones”:** Una vez ultimado el proyecto de planificación de los recursos institucionales (AIPS) del Organismo en 2017, sus funciones de mantenimiento y apoyo se integrarán en la estructura del programa ordinario. El Organismo se centrará en aportar soluciones tecnológicas robustas y seguras que mejoren la colaboración, así como la gestión y el intercambio de información. Cuando proceda, se ampliará el uso de servicios en la nube para lograr una prestación eficiente y eficaz de los servicios de TI. Se prevé que el número y la sofisticación de las amenazas a la seguridad de la TI y de la información del Organismo seguirán aumentando; en consecuencia, la seguridad de la TI y de la información continuará ocupando un lugar central en todas las iniciativas relacionadas con la TI, en particular para garantizar la seguridad de la información que se confía al Organismo.

**Subprograma 5.0.6, “Gestión y servicios financieros”:** Desde su adopción de las Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (IPSAS) en 2011, el Organismo ha venido introduciendo los cambios que han sido necesarios en estas normas en constante evolución. Una vez ultimada la ejecución del AIPS en 2017, durante el período 2018-2019 el Organismo se centrará en seguir aumentando la eficiencia de sus servicios financieros basados en el AIPS, así como en reforzar su entorno de control interno global, en particular mediante la aplicación de un marco de rendición de cuentas.

**Subprograma 5.0.7, “Gestión de recursos humanos”:** Cuando se concluya la reestructuración de la División de Recursos Humanos en 2018-2019, aumentará el valor de los servicios de recursos humanos gracias a una estrecha colaboración con el personal directivo y a la mejora de las competencias profesionales y de la excelencia operacional. Se dará prioridad al mejoramiento continuo de los procesos de recursos humanos y a la revisión o el desarrollo del Estatuto del Personal y el Reglamento del Personal, así como a los procedimientos operacionales normalizados y la comunicación dirigida a grupos específicos.

**Subprograma 5.0.8, “Servicios generales”:** El subprograma de Servicios generales seguirá ofreciendo servicios eficaces y eficientes para asegurar la prestación ininterrumpida de apoyo administrativo general a los programas del Organismo. Una vez que se haya estabilizado la solución para los viajes en el AIPS, se emprenderán análisis con vistas a mejorar la eficiencia en el futuro. También se dará prioridad a actualizar los procedimientos del Organismo relativos a las prácticas de conservación, recuperación y archivo de documentos. Se llevará a cabo un estudio de viabilidad para la creación de un centro moderno de archivo y conservación de documentos del Organismo. La Sección de Gestión de las Instalaciones de Seibersdorf se centrará en los servicios de laboratorio sobre la base de los servicios de administración globales del campus, ocupándose de la seguridad, la consolidación de las actividades de ingeniería en todo el emplazamiento y las funciones de infraestructura.

**Subprograma 5.0.9, “Servicios de conferencias, idiomas y publicaciones”:** La aplicación reforzada de las tecnologías de la información en las tareas relacionadas con los servicios de conferencias, traducción y publicación sigue siendo un factor esencial. Se hará un mayor uso de la publicación electrónica y de la divulgación electrónica de los materiales de conferencias, y se mejorarán los procesos internos y los flujos de trabajo electrónicos. Se prestará especial atención a mejorar la puntualidad, calidad y coherencia de la documentación y la correspondencia que se presenta a los Estados Miembros. Se seguirá recurriendo a la contratación externa para los trabajos apropiados en las esferas de la traducción y la publicación.

**Subprograma 5.0.10, “Servicios de compras”:** Las innovaciones incluyen la reducción de los costos de transacción en las compras de poco valor; la reducción del riesgo en las compras fundamentales mediante la planificación cuidadosa y la adopción de medidas de reducción de riesgos por los grupos encargados de las compras en todo el Organismo; y la optimización del uso de los recursos, medida mediante los indicadores de ejecución de los proyectos de compras importantes.

#### Objetivos, resultados prácticos e indicadores de ejecución, por subprograma

<b>Subprograma 5.0.1 Políticas y dirección ejecutiva</b>	
<b>Objetivo:</b>	
— <i>Dirigir y coordinar las actividades del Organismo a nivel ejecutivo e implantar un enfoque de la gestión integrado y basado en los resultados.</i>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejecución eficaz, eficiente y transparente de los programas y actividades del Organismo que revisten interés para los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satisfacción de los Estados Miembros con la eficacia, eficiencia y transparencia del programa ejecutado.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<b>5.0.1.001 Dirección y coordinación ejecutivas</b>	Orientación y dirección; coordinación de las actividades de la Secretaría y enlace con los Estados Miembros y con organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales.
<b>5.0.1.002 Órganos rectores</b>	Reuniones de los órganos rectores y los órganos subsidiarios; asistencia a los miembros de sus Mesas; documentos para las reuniones de los órganos rectores; asistencia a los Estados Miembros en cuestiones relacionadas con esos órganos; coordinación de los departamentos internos; recopilación de las decisiones/resoluciones de los órganos rectores para su publicación; y comunicación de los documentos (sitios web de documentos de GovAtom y de la Conferencia General).

Programa Principal 5

Título	Productos principales previstos
<i>5.0.1.003 Coordinación y gestión generales</i>	Dirección general de los servicios de apoyo y de la comunicación interna conexas; dirección de la optimización de la eficiencia operacional; enlace con las organizaciones de las Naciones Unidas y el gobierno anfitrión; coordinación del programa y presupuesto; exámenes de la seguridad física y coordinación con las otras organizaciones con sede en el CIV.

<b>Subprograma 5.0.2 Servicios jurídicos</b>	
<b>Objetivo:</b>	
— <i>Proporcionar servicios jurídicos de la más alta calidad al Director General, la Secretaría, los órganos rectores y los Estados Miembros para la elaboración y ejecución de las actividades del Organismo.</i>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestación de servicios jurídicos de la más alta calidad al Director General, la Secretaría, los órganos rectores y los Estados Miembros para la elaboración y ejecución de las actividades del Organismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de solicitudes de servicios jurídicos atendidas, en relación con el número total de solicitudes recibidas.</li> <li>• Porcentaje de comentarios positivos formulados por los clientes, en relación con el número total de comentarios recibidos.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>5.0.2.001 Servicios jurídicos</i>	Servicios jurídicos prestados al Director General, la Secretaría, los órganos rectores y los Estados Miembros para la elaboración y ejecución de las actividades del Organismo.

<b>Subprograma 5.0.3 Servicios de supervisión</b>	
<b>Objetivo:</b>	
— <i>Proporcionar garantías independientes y objetivas al Director General, el personal directivo superior y otras partes interesadas de que las actividades del Organismo se llevan a cabo de manera eficiente y eficaz y de conformidad con los reglamentos y normas, las políticas y los procedimientos.</i>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento del máximo número de tareas del plan de trabajo anual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de tareas finalizadas en el ciclo del plan de trabajo, es decir, informes finales con el resumen de las recomendaciones que se envían al cliente.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación por las partes interesadas de la calidad y utilidad de los resultados de la OIOS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respuestas al cuestionario de la encuesta sobre el grado de satisfacción de los clientes en relación con la calidad y utilidad de las tareas anuales de la OIOS (porcentaje de valoraciones de nivel "satisfactorio" o superior).</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>5.0.3.001 Servicios de supervisión</i>	Informes de gran calidad sobre la eficiencia, la eficacia y el cumplimiento de la labor del Organismo tal como se define en el plan de trabajo aprobado de la OIOS.

<b>Subprograma 5.0.4 Información y comunicaciones públicas</b>	
<b>Objetivo:</b>	
— <i>Promover una clara comprensión pública, una participación pública positiva y la información exacta por los medios de comunicación respecto de las cuestiones nucleares y de la labor del Organismo, incluida la función del Director General, a fin de aumentar el apoyo del público y de los Estados Miembros.</i>	

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento y valoración positiva de la labor del Organismo por los medios de comunicación y el público.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de entrevistas (con el Director General y otros), conferencias de prensa, sesiones informativas, respuestas por escrito y visitas de información ofrecidas a los medios de comunicación; y número de archivos de vídeo y audio producidos y de descargas de esos archivos por las emisoras.</li> <li>Número de visitantes en línea: número de usuarios que se han conectado a través del sitio web y los canales de los medios sociales, incluidas las vistas de archivos de vídeo y audio por usuarios finales.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>5.0.4.001 Información y comunicaciones públicas</i>	Mayor conocimiento por el público de la utilidad de la labor del Organismo; y apoyo más firme del público al trabajo y el mandato del Organismo.

<b>Subprograma 5.0.5 Tecnología de la información y las comunicaciones</b>	
<b>Objetivo:</b>	
— <i>Proporcionar un entorno de tecnología de la información (TI) seguro y soluciones que permitan la ejecución eficiente y eficaz del programa del Organismo.</i>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro seguro y optimizado de los servicios y la infraestructura de TI para atender a las necesidades programáticas del Organismo y a las necesidades de los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje del personal del Organismo que expresa satisfacción con los servicios de TI.</li> <li>Disponibilidad -definida como el porcentaje de tiempo de funcionamiento por mes, excluido el tiempo de mantenimiento programado- de los servicios críticos de las aplicaciones y la infraestructura de TI.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
Título	Productos principales previstos
<i>5.0.5.001 Tecnología de la información y las comunicaciones</i>	Servicios a los usuarios finales de la TI; servicios a la infraestructura de TI; soluciones de TI; seguridad física de la TI; gestión de los programas de TI; procesos y procedimientos de TI.

<b>Subprograma 5.0.6 Gestión y servicios financieros</b>	
<b>Objetivo:</b>	
— <i>Mantener la confianza de los Estados Miembros en la gestión financiera del Organismo, y prestar los servicios pertinentes con eficacia y eficiencia, en apoyo de todos los programas del Organismo.</i>	
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación financiera y presupuestación adecuadas y oportunas, y presentación de informes financieros exactos y fidedignos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de documentos financieros y presupuestarios que se presentan a la Junta de Gobernadores y la Conferencia General dentro de los plazos establecidos.</li> <li>Aplicación oportuna de las mejoras que se consideran necesarias en los procesos y sistemas de apoyo a las prácticas financieras y la presentación de informes financieros.</li> </ul>
Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Administración financiera eficiente del Organismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Costo de los servicios financieros en relación con el gasto total.</li> <li>Puntualidad y exactitud en el procesamiento de las transacciones financieras.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprobación de los estados financieros del Organismo por el Auditor Externo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dictamen sin reservas del Auditor Externo.</li> </ul>

Programa Principal 5

<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<b>5.0.6.001 Gestión y servicios financieros</b>	El programa y presupuesto del Organismo; los estados financieros del Organismo; informes a los órganos rectores y los donantes; gestión eficaz de los fondos confiados por los Estados Miembros; y pagos puntuales a todos los proveedores y funcionarios.

**Subprograma 5.0.7 Gestión de recursos humanos**

**Objetivos:**

- *Desempeñar funciones de gestión de recursos humanos modernas, estratégicas, centradas en las necesidades de los clientes y orientadas a la búsqueda de soluciones, con excelencia operacional y mayor competencia profesional.*
- *Optimizar y promover la salud y el bienestar del personal.*

<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Funciones de recursos humanos mejoradas, con flujos de trabajo eficientes y más centrados en las necesidades de los clientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Planes de trabajo definidos para todas las esferas de recursos humanos (asociados en las actividades, especialistas en recursos humanos y excelencia operacional), incluida la introducción de acuerdos de prestación de servicios.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aumento de la eficiencia y la productividad mediante la mejora continua de los procesos de recursos humanos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de procesos de recursos humanos racionalizados/mejorados que están en pleno funcionamiento.</li> <li>● Número de documentos sobre procedimientos de recursos humanos elaborados y/o revisados recientemente.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gestión mejorada de la salud ocupacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de evaluaciones médicas realizadas en no más de 48 horas; número de evaluaciones de vigilancia de la salud de los trabajadores ocupacionalmente expuestos realizadas en no más de 48 horas.</li> <li>● Número de peligros para la salud y riesgos detectados entre los trabajadores.</li> </ul>

**Proyectos**

<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<b>5.0.7.001 Servicios de asesoramiento y administración en materia de recursos humanos</b>	Desarrollo institucional, planificación de la fuerza de trabajo, administración de contratos, gestión del talento; acuerdos de prestación de servicios; documentos sobre procedimientos de recursos humanos.  Evaluaciones médicas, evaluaciones de vigilancia de la salud y estadísticas sanitarias.

**Subprograma 5.0.8 Servicios generales**

**Objetivos:**

- *Ofrecer soluciones de ingeniería de instalaciones en la Sede y una administración integral de las instalaciones en el campus de Seibersdorf del OIEA.*
- *Prestar servicios avanzados de conservación, recuperación y archivo de documentos.*
- *Coordinar y administrar los servicios de viajes, transporte y traslado, así como la administración de los expedientes administrativos de los funcionarios.*

<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Máxima calidad y atención eficaz del cliente en la prestación de servicios generales administrativos y de apoyo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Porcentaje de clientes satisfechos con la calidad de los servicios de apoyo generales prestados.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prestación del servicio de apoyo de manera coordinada, eficiente y oportuna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de solicitudes de servicios atendidas oportunamente.</li> </ul>

<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<i>5.0.8.001 Gestión de servicios generales</i>	Servicios generales administrativos y de apoyo eficaces y eficientes.

<b>Subprograma 5.0.9 Servicios de conferencias, idiomas y publicaciones</b>	
<b>Objetivo:</b>	
— <i>Posibilitar el intercambio y la difusión eficaces de la información de interés para la labor y el mandato del Organismo entre la Secretaría y los Estados Miembros mediante la organización de reuniones y conferencias, la publicación de documentos en los seis idiomas oficiales del Organismo, y la preparación y distribución de publicaciones.</i>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diálogo y comunicación multilingües mejorados y eficientes entre el Organismo y las principales partes interesadas y los Estados Miembros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Productividad, medida por el número de palabras traducidas por hora trabajada.</li> <li>● Porcentaje de clientes satisfechos con los servicios de conferencias del Organismo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Promoción del intercambio de información científica y técnica sobre los usos pacíficos de la energía atómica mediante la difusión oportuna de las publicaciones del OIEA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Procesamiento oportuno de las publicaciones del Organismo.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<i>5.0.9.001 Servicios de conferencias, idiomas y publicaciones</i>	Documentos y actas resumidas traducidos a los seis idiomas oficiales del OIEA; apoyo organizativo y servicios logísticos y administrativos para aproximadamente 2000 reuniones del Organismo; y producción de más de 200 publicaciones científicas y técnicas y otros materiales.

<b>Subprograma 5.0.10 Servicios de compras</b>	
<b>Objetivos:</b>	
— <i>Prestar asistencia en el logro de las metas y los objetivos programáticos del Organismo mediante los servicios de compras.</i>	
— <i>Lograr un uso óptimo de los recursos mediante una competencia justa, transparente y efectiva.</i>	
<b>Resultados prácticos</b>	<b>Indicadores de ejecución</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Uso óptimo de los recursos del Organismo en la compra de bienes y servicios mediante la consideración de este aspecto en cada fase del proceso de adquisición y una competencia internacional justa, transparente y efectiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reducción del número de compras de valor superior a 150 000 euros respecto de las cuales se hace una excepción a la licitación de conformidad con la regla 110.38 a) vi) y/o vii) de las Disposiciones Financieras.</li> <li>● Ahorros hechos por el Organismo.</li> </ul>
<b>Proyectos</b>	
<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<i>5.0.10.001 Servicios de compras</i>	Compra y entrega de bienes, equipo y servicios realizadas de forma que se cumplan las metas y objetivos programáticos del Organismo y se haga un uso óptimo de los recursos mediante una competencia justa, transparente y efectiva.

Programa Principal 5

**Programa Principal 5 — Servicios en materia de Políticas, Gestión y Administración**  
 Resumen de la estructura y los recursos del Programa  
*(excluidas las inversiones de capital importantes)*

Programa / subprograma / proyecto	2018 a precios de 2018		2019 a precios de 2018	
	Presupuesto ordinario	Sin financiación	Presupuesto ordinario	Sin financiación
5.0.1.001 Dirección y coordinación ejecutivas	4 863 622	133 231	4 857 955	133 231
5.0.1.002 Órganos rectores	2 104 558	-	2 104 555	-
5.0.1.003 Coordinación y gestión generales	1 284 424	-	1 284 422	-
<b>5.0.1 Políticas y dirección ejecutiva</b>	<b>8 252 605</b>	<b>133 231</b>	<b>8 246 931</b>	<b>133 231</b>
5.0.2.001 Servicios jurídicos	2 828 870	510 131	2 828 865	332 667
<b>5.0.2 Servicios jurídicos</b>	<b>2 828 870</b>	<b>510 131</b>	<b>2 828 865</b>	<b>332 667</b>
5.0.3.001 Servicios de supervisión	3 233 847	-	3 233 948	-
<b>5.0.3 Servicios de supervisión</b>	<b>3 233 847</b>	<b>-</b>	<b>3 233 948</b>	<b>-</b>
5.0.4.001 Información y comunicaciones públicas	3 141 613	104 297	3 141 830	104 297
<b>5.0.4 Información y comunicaciones públicas</b>	<b>3 141 613</b>	<b>104 297</b>	<b>3 141 830</b>	<b>104 297</b>
5.0.5.001 Tecnología de la información y las comunicaciones	9 306 861	104 297	9 307 644	104 297
<b>5.0.5 Tecnología de la información y las comunicaciones</b>	<b>9 306 861</b>	<b>104 297</b>	<b>9 307 644</b>	<b>104 297</b>
5.0.6.001 Gestión y servicios financieros	6 887 033	94 710	6 887 021	94 710
<b>5.0.6 Gestión y servicios financieros</b>	<b>6 887 033</b>	<b>94 710</b>	<b>6 887 021</b>	<b>94 710</b>
5.0.7.001 Servicios de asesoramiento y administración en materia de recursos humanos	6 348 282	-	6 348 271	-
<b>5.0.7 Gestión de recursos humanos</b>	<b>6 348 282</b>	<b>-</b>	<b>6 348 271</b>	<b>-</b>
5.0.8.001 Gestión de servicios generales	28 182 439	-	28 182 392	-
<b>5.0.8 Servicios generales</b>	<b>28 182 439</b>	<b>-</b>	<b>28 182 392</b>	<b>-</b>
5.0.9.001 Servicios de conferencias, idiomas y publicaciones	4 889 618	-	4 889 501	-
<b>5.0.9 Servicios de conferencias, idiomas y publicaciones</b>	<b>4 889 618</b>	<b>-</b>	<b>4 889 501</b>	<b>-</b>
5.0.10.001 Servicios de compras	2 009 602	104 297	2 009 598	-
<b>5.0.10 Servicios de compras</b>	<b>2 009 602</b>	<b>104 297</b>	<b>2 009 598</b>	<b>-</b>
<b>5.S Servicios compartidos entre las organizaciones</b>	<b>3 967 253</b>	<b>-</b>	<b>3 958 959</b>	<b>-</b>
<b>Programa Principal 5 — Servicios en materia de Políticas, Gestión y Administración</b>	<b>79 048 022</b>	<b>1 050 965</b>	<b>79 034 960</b>	<b>769 203</b>

**Programa Principal 5 — Servicios en materia de Políticas, Gestión y Administración**  
Actividades sin financiación en el presupuesto ordinario

Proyecto	Tareas	2018 sin financiación	2019 sin financiación
5.0.1.001 Dirección y coordinación ejecutivas	Gestión general	133 231	133 231
5.0.2.001 Servicios jurídicos	Servicios jurídicos	510 131	332 667
5.0.4.001 Información y comunicaciones públicas	Información y comunicaciones públicas	104 297	104 297
5.0.5.001 Tecnología de la información y las comunicaciones	Ingeniería de sistemas de tecnología de la información	104 297	104 297
5.0.6.001 Gestión y servicios financieros	Gestión y servicios financieros	94 710	94 710
5.0.10.001 Servicios de compras	Servicios de compras	104 297	-
<b>Total general</b>		<b>1 050 965</b>	<b>769 203</b>



## Programa Principal 6

### Gestión de la Cooperación Técnica para el Desarrollo

#### Introducción

El Programa Principal 6 comprende la elaboración, ejecución y gestión de proyectos de cooperación técnica en el marco del programa de cooperación técnica (programa de CT) bienal. Los proyectos de cooperación técnica se elaboran mediante un proceso consultivo en que se examinan las prioridades de desarrollo de los países recogidas en los marcos programáticos nacionales (MPN) y los planes nacionales de desarrollo, así como las cuestiones de interés común y las necesidades señaladas por conducto de los diversos marcos regionales.

El programa de CT consiste en proyectos nacionales, regionales e interregionales financiados con cargo al Fondo de Cooperación Técnica (FCT) y a contribuciones extrapresupuestarias. El programa de CT seguirá siendo uno de los cauces principales para la transferencia de tecnología nuclear y la creación de capacidad en aplicaciones nucleares en los Estados Miembros, y contribuirá a los esfuerzos de estos por alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En el marco del programa de CT para 2018-2019, 136 Estados Miembros, 35 de los cuales son países menos adelantados, tendrán un programa de CT nacional, lo que representa un aumento de 7 Estados Miembros en comparación con el ciclo de 2016-2017.

A efectos de la planificación, se parte del supuesto de que la tasa global de consecución del FCT sea de por lo menos el 92 %. El programa de CT para 2018-2019 se ha formulado prestando la debida atención a lo siguiente:

- asegurar un apoyo apropiado al creciente número de Estados Miembros que participan en el programa de CT y atender adecuadamente las mayores necesidades de los Estados Miembros en lo que respecta a los usos pacíficos de la tecnología nuclear para su desarrollo sostenible, comprendida la consecución de los ODS, especialmente los ODS 2, 3, 6, 7, 9, 13, 14, 15 y 17;
- fortalecer el apoyo de cooperación técnica prestado a los Estados Miembros con respecto a las infraestructuras jurídica y de reglamentación, y de seguridad radiológica;
- contribuir a los esfuerzos internacionales para evaluar el impacto del cambio climático por conducto del programa de CT;
- dar apoyo a los Estados Miembros que necesiten asistencia especial para implantar o ampliar su capacidad de atención oncológica integrando los servicios de radioterapia, diagnóstico por imágenes y medicina nuclear en un programa integral de control del cáncer;
- velar por que el Organismo mantenga su capacidad de ejecutar el programa y de responder adecuadamente y con rapidez a las solicitudes nuevas y urgentes de apoyo del programa de CT que presenten los Estados Miembros;
- aumentar la eficacia, eficiencia y calidad del programa de CT e implantar gradualmente medidas de vigilancia y evaluación de los resultados prácticos;
- fortalecer las asociaciones, comprendidas las público-privadas, y la movilización de recursos para el programa de CT;
- aumentar la visibilidad, la promoción y la proyección exterior del programa de CT del Organismo.

#### Objetivo:

— *Elaborar y ejecutar de manera eficaz y eficiente un programa de cooperación técnica basado en las necesidades a fin de fortalecer las capacidades técnicas de los Estados Miembros para la aplicación pacífica y el uso seguro de las tecnologías nucleares en aras del desarrollo sostenible.*

Programa Principal 6

Resultados prácticos	Indicadores de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración y ejecución de un programa de CT coordinado de manera eficaz y eficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de los proyectos de cooperación técnica concluidos durante el año anterior que cumplieron los objetivos relativos a los resultados.</li> <li>Porcentaje de los proyectos de cooperación técnica que se concluyen en el plazo aprobado.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora constante de la calidad del programa de CT.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de proyectos con un informe anual de evaluación de los progresos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento de la participación de los Estados Miembros en el programa de CT y de su adhesión a los principios de propiedad, pertinencia y sostenibilidad, y relaciones más sólidas con los asociados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de los Estados Miembros con programas nacionales de CT que tienen MPN válidos.</li> <li>Número de acuerdos de asociación válidos.</li> </ul>

**Cambios y tendencias en el Programa**

**Subprograma 6.0.1, “Gestión del programa de cooperación técnica”:** Se prevé que las solicitudes de los Estados Miembros al programa de CT aumentarán en 2018-2019, entre otras cosas debido a que siete Estados Miembros adicionales contarán con un programa de CT nacional y a que se ha incrementado la demanda de aplicación de la tecnología nuclear para el desarrollo sostenible en los ámbitos de la salud humana, especialmente del cáncer, la alimentación y la agricultura, y la gestión de los recursos hídricos y el medio ambiente. El fortalecimiento de las infraestructuras nacionales jurídicas y de reglamentación, así como de seguridad radiológica, sigue siendo una prioridad para los Estados Miembros, y también en estos ámbitos se prevé un aumento de sus solicitudes de asistencia para el estudio de las opciones que ofrece la energía nuclear. Es probable asimismo que los Estados Miembros sigan solicitando asistencia para hacer frente a epidemias o a emergencias naturales, que han aumentado drásticamente en los últimos años.

Proyectos	
Título	Productos principales previstos
<b>6.0.1.001 Gestión general y orientación estratégica</b>	Orientaciones, criterios y procedimientos relacionados con la cooperación técnica; declaraciones en reuniones y eventos importantes; informes a los órganos rectores; Informe Anual de Cooperación Técnica; documentación del Comité de Asistencia y Cooperación Técnicas (CACT); notas y documentos conceptuales; análisis estratégicos; y recursos extrapresupuestarios movilizados.
<b>6.0.1.002 Coordinación y apoyo en relación con el programa de CT</b>	Directrices y modelos revisados para los MPN; criterios de calidad revisados para la CT; documentación del CACT; documentos de apoyo para los órganos rectores; notas de información; documentos sobre asociaciones y recursos extrapresupuestarios movilizados
<b>6.0.1.003 Gestión del programa de CT para África</b>	MPN redactados/firmados/actualizados; MANUD y marco de cooperación estratégica regional; documentación del CACT; notas programáticas nacionales (NPN); misiones de expertos, becas, cursos de capacitación, compras tramitadas; notas de información; informes de programación y vigilancia; documentos sobre asociaciones y recursos extrapresupuestarios movilizados.
<b>6.0.1.004 Gestión del programa de CT para Asia y el Pacífico</b>	MPN redactados/firmados/actualizados; MANUD y marco de cooperación estratégica regional; documentación del CACT; NPN; misiones de expertos, becas, cursos de capacitación, compras tramitadas; notas de información; informes de programación y vigilancia; documentos sobre asociaciones y recursos extrapresupuestarios movilizados.

<b>Título</b>	<b>Productos principales previstos</b>
<b>6.0.1.005</b> <i>Gestión del programa de CT para Europa</i>	MPN redactados/firmados/actualizados; MANUD y marco de cooperación estratégica regional; documentación del CACT; NPN; misiones de expertos, becas, cursos de capacitación, compras tramitadas; notas de información; informes de programación y vigilancia; documentos sobre asociaciones y recursos extrapresupuestarios movilizados.
<b>6.0.1.006</b> <i>Gestión del programa de CT para América Latina y el Caribe</i>	MPN redactados/firmados/actualizados; MANUD y marco de cooperación estratégica regional; documentación del CACT; NPN; misiones de expertos, becas, cursos de capacitación, compras tramitadas; notas de información; informes de programación y vigilancia; documentos sobre asociaciones y recursos extrapresupuestarios movilizados.
<b>6.0.1.007</b> <i>Servicios de compras</i>	Compra y entrega de bienes, equipo y servicios en el marco del programa de CT de conformidad con las metas y objetivos programáticos del Organismo.
<b>6.0.1.008</b> <i>Coordinación y apoyo en relación con el PACT</i>	Actividades estratégicas de movilización de recursos y comunicaciones; documentos sobre asociaciones y recursos extrapresupuestarios movilizados; perfiles nacionales referentes al cáncer; evaluaciones imPACT; misiones de asesoramiento de expertos.

Programa Principal 6

**Programa Principal 6 — Gestión de la Cooperación Técnica para el Desarrollo**  
 Resumen de la estructura y los recursos del Programa  
*(excluidas las inversiones de capital importantes)*

Programa / subprograma / proyecto	2018 a precios de 2018		2019 a precios de 2018	
	Presupuesto ordinario	Sin financiación	Presupuesto ordinario	Sin financiación
6.0.1.001 Gestión general y orientación estratégica	1 060 789	-	1 060 789	-
6.0.1.002 Coordinación y apoyo en relación con el programa de CT	4 436 771	-	4 436 269	-
6.0.1.003 Gestión del programa de CT para África	4 636 117	-	4 636 117	-
6.0.1.004 Gestión del programa de CT para Asia y el Pacífico	3 820 059	-	3 820 059	-
6.0.1.005 Gestión del programa de CT para Europa	3 224 343	-	3 224 343	-
6.0.1.006 Gestión del programa de CT para América Latina y el Caribe	3 101 865	104 297	3 101 864	104 297
6.0.1.007 Servicios de compras	1 646 524	-	1 646 524	-
6.0.1.008 Coordinación y apoyo en relación con el PACT	2 400 876	-	2 400 876	-
<b>6.0.1 Gestión del programa de cooperación técnica</b>	<b>24 327 344</b>	<b>104 297</b>	<b>24 326 841</b>	<b>104 297</b>
<b>6.S Servicios compartidos entre las organizaciones</b>	<b>1 206 850</b>	<b>104 297</b>	<b>1 201 191</b>	<b>104 297</b>
<b>6.0 Gestión del programa de cooperación técnica</b>	<b>25 534 194</b>	<b>104 297</b>	<b>25 528 032</b>	<b>104 297</b>
<b>Programa Principal 6 — Gestión de la Cooperación Técnica para el Desarrollo</b>	<b>25 534 194</b>	<b>104 297</b>	<b>25 528 032</b>	<b>104 297</b>

**Programa Principal 6 — Gestión de la Cooperación Técnica para el Desarrollo**  
 Actividades sin financiación en el presupuesto ordinario

Proyecto	Tareas	2018 sin financiación	2019 sin financiación
6.0.1.006 Gestión del programa de CT para América Latina y el Caribe	Gestión del programa de CT para América Latina	104 297	104 297
<b>Total general</b>		<b>104 297</b>	<b>104 297</b>

---

# ANEXOS

---



## Anexo 1. Lista de abreviaciones

AEN	Agencia para la Energía Nuclear
AIPS	Sistema de Información de Apoyo a los Programas a nivel del Organismo
ALADDIN	Interfaz de Datos Atómicos y Moleculares
ALMERA	Laboratorios Analíticos para la Medición de la Radiactividad Ambiental
AMBDAS	Sistema Bibliográfico de Datos Atómicos y Moleculares
AND	Análisis no destructivo
ARTEMIS	Servicio de Examen Integrado para la Gestión de Desechos Radiactivos y de Combustible Gastado, la Clausura y la Restauración
ASA	Acuerdo de salvaguardias amplias
CACT	Comité de Asistencia y Cooperación Técnicas
CIELO	Organización Internacional de Colaboración para una Biblioteca de Datos Evaluados
CIFT	Centro Internacional de Física Teórica
CIV	Centro Internacional de Viena
CLP4NET	Ciberplataforma de Aprendizaje para la Enseñanza y la Capacitación en Red
CN	Central nuclear
ConvEx	Ejercicio de la Convención
CPFMN	Convención sobre la Protección Física de los Materiales Nucleares
DEEP	Programa de Evaluación Económica de la Desalación
DEMO	Central de demostración de la fusión
DE-TOP	Programa de Optimización Termodinámica de la Desalación
ELETTRA	Elettra - Sincrotrone Trieste S.C.p.A. - Centro colaborador del OIEA
ENE	Enfoque de salvaguardias a nivel de los Estados
ENT	Enfermedad no transmisible
ENVIRONET	Red de Gestión y Restauración del Medio Ambiente
EPRIMS	Sistema de Gestión de la Información sobre Preparación y Respuesta para Casos de Emergencia
FAN	Floración de algas nocivas
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FCT	Fondo de Cooperación Técnica
FINAS	Sistema de Notificación y Análisis de Incidentes relacionados con el Combustible
FSFN	Fondo de Seguridad Física Nuclear
GBR	Gestión basada en los resultados
GSR	Requisitos de Seguridad Generales
HEEP	Programa de Evaluación Económica del Hidrógeno
HTGR	Reactor de alta temperatura refrigerado por gas
I+D	Investigación y desarrollo
IACRNE	Comité Interinstitucional sobre Emergencias Radiológicas y Nucleares
IACRS	Comité Interinstitucional de Seguridad Radiológica
IAS	Informe sobre la Aplicación de las Salvaguardias
ICERR	Centro Internacional basado en Reactores de Investigación
ICSRS	Catálogo Internacional de Fuentes y Dispositivos Radiactivos Sellados
IDN	Red Internacional de Clausura
IES	Sistema de Respuesta a Incidentes y Emergencias
IGALL	Enseñanzas Genéricas Extraídas sobre Envejecimiento a Nivel Internacional
INES	Escala Internacional de Sucesos Nucleares y Radiológicos
INIR	Examen Integrado de la Infraestructura Nuclear

INIS	Sistema Internacional de Documentación Nuclear
INLN	Red Internacional de Bibliotecas Nucleares
INPRO	Proyecto Internacional sobre Ciclos del Combustible y Reactores Nucleares Innovadores
INSAG	Grupo Internacional de Seguridad Nuclear
INSEN	Red Internacional de Enseñanza sobre Seguridad Física Nuclear
INSSP	Plan integrado de apoyo a la seguridad física nuclear
IPSAS	Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público
IRM	Imagen por resonancia magnética
IRMIS	Sistema Internacional de Información sobre Monitorización Radiológica
IRRIA	Evaluación Integrada de la Infraestructura de Reactores de Investigación
IRS	Sistema Internacional de Notificación relacionado con la Experiencia Operacional
IRSRR	Sistema de Notificación de Incidentes para Reactores de Investigación
ITDB	Base de Datos sobre Incidentes y Tráfico Ilícito
ITER	Reactor Termonuclear Experimental Internacional
J-MOX	Planta de fabricación de combustible de óxidos mixtos del Japón
MANUD	Marco de Asistencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo
MARiS	Sistema de Información Marina
MOSAIC	Modernización de la Tecnología de Información sobre Salvaguardias
MPN	Marcos programáticos nacionales
NAEL	Laboratorios del OIEA para el Medio Ambiente
NESA	Evaluación de los sistemas de energía nuclear
NORM	Material radiactivo natural
NPN	Nota programática nacional
NSGC	Comité de Orientación sobre Seguridad Física Nuclear
NSSC	Centro de apoyo de la seguridad física nuclear
NUMDAB	Base de datos de medicina nuclear (OIEA)
NUSEC	Portal de Información sobre Seguridad Física Nuclear
NUSIMS	Sistema de Gestión de la Información sobre Seguridad Física Nuclear
OA-ICC	Centro Internacional de Coordinación sobre la Acidificación de los Océanos
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
OIOS	Oficina de Servicios de Supervisión Interna
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OLA	Oficina de Asuntos Jurídicos
OMARR	Evaluación de la Explotación y el Mantenimiento de Reactores de Investigación
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPIC	Oficina de Información al Público y Comunicación
ORPAS	Servicio de Evaluación de la Protección Radiológica Ocupacional
OSART	Grupo de Examen de la Seguridad Operacional
OSMIR	Resultados de las misiones OSART
PACT	Programa de Acción para la Terapia contra el Cáncer
PAEM	Programa de apoyo de los Estados Miembros
PAIC	Plan de Acción Integral Conjunto
PCI	Proyecto coordinado de investigación
PET	Tomografía por emisión de positrones
PRCE	Preparación y respuesta para casos de emergencia

PROSPER	Examen por Homólogos de la Experiencia en el Comportamiento de la Seguridad Operacional
PSFN	Plan de Seguridad Física Nuclear
RASIMS	Sistema de Gestión de la Información sobre Seguridad Radiológica
RBI	Instituto Ruđer Bošković
RegNet	Red Internacional de Reglamentación
REPLIE	Plan de Respuesta para Incidentes y Emergencias
RLA	Red de laboratorios analíticos
RMIR	Red Mundial de Isótopos en Ríos
RPDC	República Popular Democrática de Corea
RPOP	Sitio web dedicado a la protección radiológica de los pacientes
RRADB	Base de Datos sobre el Envejecimiento de los Reactores de Investigación
RRDB	Base de Datos de Reactores de Investigación
SAET	Enseñanza y capacitación en materia de evaluación de la seguridad
SAGNA	Grupo Asesor Permanente sobre Aplicaciones Nucleares
SAGSI	Grupo Asesor Permanente sobre Aplicación de Salvaguardias
SAMG-D	Elaboración de directrices para la gestión de accidentes severos [Juego de herramientas]
SARCoN	Directrices para la Evaluación Sistemática de las Necesidades de Competencias de Reglamentación
SEED	Diseño del Emplazamiento y los Sucesos Externos
SGOA	División de Operaciones A
SGOB	División de Operaciones B
SGOC	División de Operaciones C
SMR	Reactores de pequeña y mediana potencia o modulares
SNCC	Sistema nacional de contabilidad y control de materiales nucleares
SPECT	Tomografía computarizada por emisión de fotón único
SRCC	Sistema regional de contabilidad y control de materiales nucleares
TC	Tomografía computarizada
TECDOC	Documento técnico del OIEA
TI	Tecnología de la información
TIC	Tecnología de la información y las comunicaciones
TIE	Técnica de los insectos estériles
TNP	Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares
UME	Uranio muy enriquecido
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNESCO-IHE	Instituto UNESCO-IHE para la Educación relativa al Agua
UPE	Uranio poco enriquecido
USIE	Sistema unificado de intercambio de información sobre incidentes y emergencias
VID	Verificación de la información sobre el diseño
WAMP	Programa para la Gestión del Agua en Centrales Nucleares
WCR	Reactor refrigerado por agua
WISER	Sistema de análisis, Visualización y Recuperación Electrónica de Datos sobre Isótopos presentes en el Agua (OIEA)
XRF	Fluorescencia X



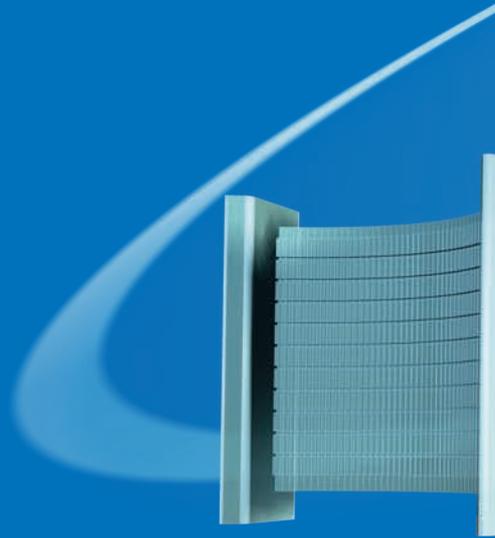
## Anexo 2. Organigrama (a 1 de enero de 2017)



\* El Centro Internacional de Física Teórica "Abdus Salam" (CIFT) actúa con arreglo a un acuerdo tripartito entre el Gobierno de Italia, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Organismo. La UNESCO se ocupa de la administración en nombre de todas las partes.

\*\* Con la participación del PNUMA y la COI.





Impreso por el  
Organismo Internacional de Energía Atómica  
Julio de 2017