

## Sexagésima tercera reunión ordinaria

Punto 17 del orden del día  
(GC(63)/22)

# Fortalecimiento de las actividades del Organismo relacionadas con la ciencia, la tecnología y las aplicaciones nucleares

**Resolución aprobada el 19 de septiembre de 2019  
en la séptima sesión plenaria**

## **A.**

### **Aplicaciones nucleares no eléctricas**

#### **1.**

#### **Consideraciones generales**

La Conferencia General,

- a) Tomando conocimiento de que entre los objetivos del Organismo enunciados en el artículo II del Estatuto está el de “acelerar y aumentar la contribución de la energía atómica a la paz, la salud y la prosperidad en el mundo entero”,
- b) Tomando conocimiento también de que las funciones estatutarias del Organismo, que se exponen en los párrafos A.1 a A.4 del artículo III del Estatuto, incluyen las de alentar la investigación y el desarrollo y fomentar el intercambio de información científica y técnica y la formación de hombres de ciencia y de expertos en el campo de la utilización pacífica de la energía atómica, teniendo debidamente en cuenta las necesidades de los países en desarrollo,
- c) Tomando conocimiento de que la Asamblea General de las Naciones Unidas, en su resolución 64/292, exhortó a los Estados y las organizaciones internacionales a que proporcionaran recursos financieros y propiciaran el aumento de la capacidad y la transferencia de tecnología por medio de la asistencia y la cooperación internacionales, en particular a los países en desarrollo, a fin de intensificar los esfuerzos por proporcionar a toda la población un acceso económico al agua potable y el saneamiento,
- d) Tomando conocimiento de que la Asamblea General de las Naciones Unidas, en su resolución 66/288, hizo suyo el documento final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, titulado “El futuro que queremos”, en el que se reconocía la importancia de fortalecer la capacidad científica y tecnológica nacional para el desarrollo sostenible y, a ese

efecto, se propugnaba la creación de capacidad científica y tecnológica, a la que contribuirían y de la que se beneficiarían tanto hombres como mujeres, por medios como la colaboración entre instituciones de investigación, universidades, el sector privado, gobiernos, organizaciones no gubernamentales y científicos,

e) Apreciando la aprobación por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2015 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (A/RES/70/1), y acogiendo con beneplácito las actividades de la Secretaría que contribuyen a promover el desarrollo sostenible y a proteger el medio ambiente,

f) Tomando conocimiento de que la Asamblea General de las Naciones Unidas, en su resolución 71/312, hizo suya la declaración titulada “Nuestros océanos, nuestro futuro: llamamiento a la acción”, en la que se exhorta a todos los interesados a conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible,

g) Tomando conocimiento de que la Asamblea General de las Naciones Unidas ha proclamado, para el período de diez años comprendido entre 2021 y 2030, el Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible (resolución 72/73) y el Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas (resolución 73/284),

h) Destacando la importancia del Acuerdo de París, aprobado en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático,

i) Tomando conocimiento de la Estrategia de Mediano Plazo según tomó conocimiento de ella la Junta de Gobernadores,

j) Tomando nota del *Examen de la Tecnología Nuclear de 2019* (documento GC(63)/INF/2),

k) Subrayando que la ciencia, la tecnología y las aplicaciones nucleares dan respuesta y contribuyen a una gran variedad de necesidades básicas del desarrollo humano socioeconómico de los Estados Miembros, en esferas como la salud, la nutrición, la alimentación y la agricultura, los recursos hídricos, el medio ambiente, la industria, los materiales y la energía, y tomando conocimiento de que muchos Estados Miembros, tanto en desarrollo como desarrollados, se benefician de la aplicación de técnicas nucleares en todas las esferas mencionadas,

l) Reconociendo los buenos resultados de los estudios científicos y tecnológicos para la mejora de la comunicación científica y su contribución a la capacitación de instructores,

m) Reconociendo que el sistema de centros colaboradores del OIEA presta apoyo al Organismo en su mandato de fomentar la investigación y el desarrollo y alentar el intercambio de información científica y técnica y la formación de hombres de ciencia y de expertos en el campo de la utilización pacífica de la energía atómica, teniendo debidamente en cuenta las necesidades de los países en desarrollo,

n) Reconociendo la necesidad de aumentar la capacidad de los Estados Miembros de utilizar técnicas nucleares avanzadas en todas las fases del abordaje de enfermedades transmisibles y no transmisibles, comprendido el cáncer, y consciente de la necesidad de elaborar indicadores de ejecución para medir esa capacidad, incluido el acceso, la calidad y los resultados,

o) Reconociendo la labor del Organismo en materia de mantenimiento y desarrollo de bases de datos que proporcionan a los Estados Miembros información sobre la distribución internacional de tecnologías de radioterapia y de medicina nuclear, como el Directorio de Centros de Radioterapia (DIRAC) y la Base de Datos de Medicina Nuclear (NUMDAB), los servicios de la Red OIEA/Organización Mundial de la Salud (OMS) de Laboratorios Secundarios de Calibración Dosimétrica (Red de LSCD), las redes de verificación dosimétrica y la Base de Datos de Agua Doblemente Marcada,

- p) Reconociendo que los exámenes por homólogos externos independientes, que forman parte de un programa amplio de garantía de la calidad, son un instrumento eficaz para aumentar la calidad del ejercicio de la medicina radiológica, y apreciando los esfuerzos de la Secretaría para establecer los mecanismos de examen por homólogos en los ámbitos de la medicina nuclear, la radiología de diagnóstico y la radioterapia,
- q) Consciente del uso innovador que se está haciendo de las herramientas de TI en los instrumentos educativos y de creación de capacidad en materia de salud humana a través del Campus de Salud Humana del OIEA, ya consolidado, y acogiendo con satisfacción los nuevos instrumentos de aprendizaje electrónico en el ámbito de la planificación estratégica, la criminalística nuclear y la rehabilitación de emplazamientos, así como la convocatoria de la Primera Conferencia Virtual Internacional sobre Teranóstica (iViCT 2019), que tuvo lugar los días 4 y 5 de septiembre de 2019,
- r) Tomando conocimiento de la creciente demanda por los Estados Miembros de aplicaciones nucleares para la salud humana y reconociendo la importancia de la colaboración continua a nivel de todo el Organismo con la OMS,
- s) Tomando conocimiento de los eventos patrocinados por el Fondo Nobel del OIEA para el Control del Cáncer y la Nutrición y consciente del aumento de las solicitudes de los Estados Miembros de cooperación y creación de capacidad en la esfera de la nutrición de lactantes y niños pequeños, la nutrición con micronutrientes y la prevención de la obesidad relacionada con enfermedades no transmisibles, y acogiendo con beneplácito el Simposio Internacional sobre el Estudio de la Doble Carga de la Malnutrición en aras de Intervenciones Eficaces, organizado en cooperación con la OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y que se celebró en Viena del 10 al 13 de diciembre de 2018,
- t) Consciente de la necesidad de que el Organismo aumente la capacidad de los Estados Miembros en la esfera de la dosimetría de las radiaciones médicas y acogiendo con satisfacción el Simposio Internacional sobre Normas, Aplicaciones y Garantía de Calidad en la Dosimetría Médica de las Radiaciones (IDOS 2019), que se celebró en Viena del 18 al 21 de junio de 2019,
- u) Reconociendo los éxitos del Organismo al establecer alianzas tradicionales y no tradicionales y confiando en que el Organismo siga esforzándose por mejorar las alianzas con los asociados y los donantes pertinentes, incluidas organizaciones regionales y multilaterales, así como con organismos de desarrollo y otras entidades, y por lograr una financiación considerable de los asociados no convencionales, sobre todo del ámbito de la salud humana,
- v) Reconociendo los esfuerzos del Organismo por promover la enseñanza y la capacitación de especialistas en medicina radiológica, incluidos físicos médicos, y el éxito del programa de Maestría en Física Médica del Centro Internacional de Física Teórica (CIFT), basado en las directrices del Organismo,
- w) Reconociendo la función que desempeña el Organismo en la tarea de ayudar a los Estados Miembros para que combatan la carga de las enfermedades no transmisibles, especialmente las enfermedades cardiovasculares y las afecciones neurodegenerativas,
- x) Destacando la importancia de prestar asistencia continuada a los Estados Miembros, en colaboración con los asociados externos, en la lucha contra el cáncer, sobre todo los tipos de cáncer que afectan a las mujeres y los niños,
- y) Reconociendo la estrecha colaboración con la OMS y el Grupo de Tareas Interinstitucional de las Naciones Unidas sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles, y tomando conocimiento de las actividades que se siguen llevando a cabo en el marco del

Programa Mundial Conjunto de las Naciones Unidas sobre la Prevención y el Control del Cáncer Cervicouterino, así como la participación en la iniciativa encabezada por la OMS para la prevención y el control del cáncer cervicouterino y la Iniciativa Mundial para el Cáncer Infantil,

z) Reconociendo la contribución de las alianzas público-privadas y la movilización de recursos para prestar apoyo a las actividades educativas y los proyectos coordinados de investigación (PCI),

aa) Tomando conocimiento de que los servicios del Laboratorio de Dosimetría se han ampliado para mejorar la dosimetría en los hospitales y la realización de actividades de enseñanza y capacitación, y acogiendo con agrado la inauguración del nuevo acelerador lineal (LINAC) en Seibersdorf, que aumentará la capacidad del Organismo para prestar servicios de dosimetría,

bb) Reconociendo los beneficios a largo plazo de los PCI y de las publicaciones resultantes en el desarrollo y la aplicación práctica de las tecnologías nucleares para usos pacíficos y sus posibles efectos positivos en el programa de cooperación técnica, reconociendo al mismo tiempo sus diferencias, e instando a la Secretaría a que siga garantizando los beneficios de las posibles sinergias y evite la duplicación de esfuerzos a ese respecto,

cc) Reconociendo además la fructífera cooperación y los importantes resultados que están logrando la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Organismo por conducto del Programa Conjunto FAO/OIEA, los arreglos revisados relativos a la labor de la División Mixta FAO/OIEA de Técnicas Nucleares en la Alimentación y la Agricultura, firmados en 2013, el Marco estratégico de la FAO para 2010-2019 y los cinco objetivos estratégicos de la FAO, en particular con respecto a la agricultura climáticamente inteligente y a los Laboratorios de Agricultura y Biotecnología FAO/OIEA en Seibersdorf, para una adaptación al cambio climático mejor y sostenible en la esfera de la alimentación y la agricultura en los países en desarrollo,

dd) Acogiendo con beneplácito el apoyo de la División Mixta FAO/OIEA para controlar determinados brotes de enfermedades y plagas en África, América Latina y el Caribe, Asia y Europa,

ee) Reconociendo la necesidad de medidas preventivas y la importancia de hacer frente a los desafíos que plantean el cambio climático y el aumento de los brotes de enfermedades y plagas que son perjudiciales para la salud humana, animal y vegetal,

ff) Reconociendo además el éxito de la técnica de los insectos estériles (TIE) en la reducción o erradicación de poblaciones de plagas de insectos que pueden ser perjudiciales para la salud humana, animal y vegetal,

gg) Consciente de las actividades de la Red Analítica de Latinoamérica y el Caribe (RALACA), integrada por 56 laboratorios/institutos nacionales de inocuidad de los alimentos de 21 países de América Latina y el Caribe, y de la Red Africana de Inocuidad de los Alimentos (AFoSaN), compuesta por 102 laboratorios/institutos nacionales de inocuidad de los alimentos de 39 países africanos, para abordar problemas relacionados con la contaminación de los alimentos y mejorar la seguridad ambiental y la inocuidad de los alimentos a fin de generar beneficios para la salud, el comercio y la economía; así como de las de la Red de Laboratorios de Diagnóstico Veterinario (Red VETLAB), integrada por 45 laboratorios nacionales africanos y 19 laboratorios nacionales asiáticos de diagnóstico de enfermedades animales, para difundir la utilización de técnicas nucleares con fines de diagnóstico y control de enfermedades animales y zoonóticas transfronterizas, y de las de la Red de Fitomejoramiento por Inducción de Mutaciones, integrada por 13 países de la región de Asia y el Pacífico, que tienen por fin promover actividades de I+D y fomentar la cooperación regional en el ámbito del fitomejoramiento por inducción de mutaciones, la biotecnología conexas y el intercambio de germoplasma de mutantes en la región,

- hh) Reconociendo la labor de los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares del Organismo en la realización de actividades de I+D aplicadas y adaptativas, la elaboración de normas, protocolos y directrices, y la capacitación y la prestación de servicios especializados en beneficio de los Estados Miembros, y aguardando con interés el establecimiento de una instalación de ciencias neutrónicas para ayudar a los Estados Miembros en el desarrollo de técnicas neutrónicas y aplicaciones conexas y la creación de capacidad,
- ii) Acogiendo con beneplácito la modernización en curso de los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares de Seibersdorf y la ejecución en curso de los proyectos ReNuAL y ReNuAL+, que contribuyen a las actividades de I+D y apoyan el acceso de los Estados Miembros a las aplicaciones nucleares, así como los esfuerzos del Organismo por establecer alianzas tradicionales y no tradicionales a fin de movilizar recursos para esos proyectos,
- jj) Tomando conocimiento de que el Organismo ha compilado y difundido datos isotópicos sobre acuíferos y ríos de todo el mundo y se está ocupando de los vínculos entre el cambio climático, el aumento de los costos de los alimentos y de la energía y la crisis económica mundial, con el fin de ayudar a los responsables de la toma de decisiones a adoptar mejores prácticas de gestión para gestionar y planificar de manera integrada los recursos hídricos, en especial las aguas superficiales relacionadas con usos agrícolas,
- kk) Tomando conocimiento de la cooperación y la alianza en curso entre el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el Organismo, especialmente en el contexto de la contaminación marina y el Programa de los Mares Regionales, y la creciente demanda por los Estados Miembros de aplicaciones nucleares para la gestión ambiental,
- ll) Reconociendo las capacidades singulares del Organismo en la tarea de contribuir a los esfuerzos mundiales para proteger el medio ambiente, incluidos los ecosistemas terrestres, fluviales, costeros y marinos, y consciente de la importante contribución que puede realizar la ciencia nuclear para hacer frente a desafíos ambientales como el cambio climático, la contaminación costera y oceánica, los microplásticos, los hábitats amenazados y las especies en peligro,
- mm) Observando con reconocimiento la labor realizada por el Organismo desde hace muchos decenios para ayudar a los laboratorios analíticos y a las instalaciones de investigación de los Estados Miembros a mejorar su rendimiento analítico mediante la organización periódica de pruebas de competencia y de comparaciones entre laboratorios, así como mediante la elaboración de materiales de referencia certificados a partir de una amplia gama de matrices ambientales,
- nn) Consciente de la red ALMERA de Laboratorios Analíticos para la Medición de la Radiactividad Ambiental, que proporciona mediciones exactas para la monitorización radiológica del medio ambiente y está formada por 185 laboratorios de 89 Estados miembros,
- oo) Reconociendo la importante contribución del Centro Internacional de Coordinación sobre la Acidificación de los Océanos de los Laboratorios del OIEA para el Medio Ambiente a la coordinación de las actividades que contribuyen a una mejor comprensión de los efectos mundiales de la acidificación de los océanos, y acogiendo con beneplácito el importante apoyo que varios Estados Miembros brindan al Centro,
- pp) Reconociendo el uso creciente de los radioisótopos y la tecnología de la radiación en las prácticas de atención de la salud, el saneamiento y la esterilización, la gestión de los procesos industriales, la rehabilitación del medio ambiente, la conservación de los alimentos, la mejora de los cultivos, el desarrollo de nuevos materiales y las ciencias analíticas, así como en la evaluación de las consecuencias del cambio climático,

- qq) Tomando conocimiento de la importancia de la disponibilidad de molibdeno 99 para el diagnóstico y el tratamiento médicos, y reconociendo con aprecio los esfuerzos realizados por el Organismo, en coordinación con otras organizaciones internacionales, los Estados Miembros y las partes interesadas pertinentes, para facilitar un suministro fiable de molibdeno 99 apoyando el desarrollo de la capacidad de los Estados Miembros de generar, para sus propias necesidades y para la exportación, una producción de molibdeno 99 y tecnecio 99m a partir de fuentes distintas del UME, cuando sea técnica y económicamente viable, incluida la investigación de vías alternativas de producción de tecnecio 99/molibdeno 99 mediante el uso de aceleradores,
- rr) Consciente de las nuevas iniciativas de cooperación que han surgido para prestar servicios de irradiación mediante reactores y de los importantes adelantos notificados en relación con el desarrollo de nuevas instalaciones de producción de molibdeno 99 y la ampliación de las instalaciones ya existentes, así como del constante interés de numerosos países por establecer instalaciones de producción de molibdeno 99 a partir de fuentes distintas del UME para atender las necesidades nacionales, con fines de exportación y/o para servir como reserva parcial,
- ss) Tomando conocimiento del uso creciente de la tomografía por emisión de positrones/tomografía computarizada (PET-TC) y de los radiofármacos con fines terapéuticos, y reconociendo los esfuerzos realizados por la Secretaría a fin de planificar actividades apropiadas para abordar las necesidades de producción de radiofármacos con fines terapéuticos preparados en hospitales y su utilización de acuerdo con los requisitos reglamentarios nacionales aplicables,
- tt) Tomando conocimiento de la función del Organismo para ayudar a los Estados Miembros a establecer y fortalecer el enfoque de medicina personalizado utilizando técnicas nucleares, también en la medicina nuclear y la radioterapia,
- uu) Reconociendo la función de los aceleradores de haces de iones y de las fuentes de radiación sincrotrónica en las actividades de investigación y desarrollo de los ámbitos de la ciencia de los materiales, las ciencias ambientales, las ciencias biológicas y de la vida y el patrimonio cultural, y acogiendo con agrado la convocatoria de la 14ª Reunión Temática Internacional sobre Aplicaciones Nucleares de los Aceleradores (AccApp 20) en 2020,
- vv) Consciente de los problemas que plantean los contaminantes que proceden de las actividades urbanas e industriales y de la posibilidad de aplicar tratamientos por irradiación para resolver algunos de ellos, como las aguas residuales industriales, y tomando conocimiento de la iniciativa del Organismo de estudiar la posibilidad de recurrir a la tecnología de la irradiación para el tratamiento de aguas residuales y la rehabilitación de medios contaminados en los Estados Miembros por conducto de actividades coordinadas de investigación,
- ww) Tomando nota del gran potencial de los haces de electrones como fuente de radiación para el tratamiento de materiales y de contaminantes y para la atenuación de materiales que entrañan riesgo biológico y de patógenos para el desarrollo de vacunas, y reconociendo los alentadores resultados logrados por medio de los PCI conexos,
- xx) Reconociendo la importancia de la instrumentación nuclear en la monitorización de la radiación nuclear y de los materiales nucleares presentes en el medio ambiente, y observando con reconocimiento el desarrollo de instrumentos a fin de monitorizar la radiactividad en la superficie y prestar servicios a los Estados Miembros que los soliciten para cartografiar su territorio,
- yy) Reconociendo los múltiples usos de los reactores de investigación, también en los centros nacionales de investigación nuclear y las universidades, como instrumentos valiosos para, entre otras cosas, la enseñanza y la capacitación, la investigación, la producción de radioisótopos y el ensayo de materiales, y asimismo como instrumento de aprendizaje para los Estados Miembros

que están considerando la posibilidad de implantar la energía nucleoelectrónica, y aguardando con interés el resultado de la Conferencia Internacional sobre Reactores de Investigación: Examen de los Desafíos y las Oportunidades para Garantizar la Eficacia y la Sostenibilidad, que se celebrará del 25 al 29 de noviembre de 2019 en Buenos Aires,

zz) Consciente de que se precisará más cooperación regional e internacional, por ejemplo, mediante coaliciones regionales de reactores de investigación y centros internacionales basados en reactores de investigación (ICERR), a fin de garantizar un amplio acceso a los reactores de investigación, por cuanto se están sustituyendo los más antiguos por un número menor de reactores de fines múltiples, lo que trae aparejado un descenso en el número de reactores en funcionamiento, y observando con reconocimiento el apoyo integrado y sistemático de la Secretaría a los países que están iniciando su primer proyecto de reactor de investigación y los esfuerzos recientes por promover el apoyo al uso optimizado de los reactores de investigación mediante la misión de Examen Integrado de la Utilización de los Reactores de Investigación (IRRUR),

aaa) Reconociendo que el uso con fines pacíficos de la energía de fusión puede promoverse mediante un aumento de los esfuerzos internacionales y la colaboración activa de los Estados Miembros interesados y las organizaciones internacionales, como el grupo del proyecto del Reactor Termonuclear Experimental Internacional (ITER), en proyectos relacionados con la fusión, apreciando los esfuerzos desplegados al dirigir la central de demostración de la fusión (DEMO) y tomando conocimiento de la primera reunión del Comité de Coordinación de la Fusión Nuclear, dedicada a administrar actividades intersectoriales relacionadas con la fusión,

bbb) Confirmando la importante función de la ciencia, la tecnología y la ingeniería en la mejora de la seguridad tecnológica y la seguridad física nucleares y radiológicas, y la necesidad de resolver las cuestiones de la gestión de los desechos radiactivos de manera sostenible, y

ccc) Tomando conocimiento con reconocimiento de los esfuerzos que está realizando la Secretaría, conjuntamente con los Estados Miembros, en el marco del programa y presupuesto para 2020-2021, destinados a asignar recursos suficientes a la renovación de los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares del Organismo en Seibersdorf con instalaciones y equipo totalmente adecuados para los fines previstos y a velar por que se ofrezcan a los Estados Miembros, en particular a los países en desarrollo, los máximos beneficios en cuanto a creación de capacidad y mejora de la tecnología,

1. Pide al Director General que, de conformidad con el Estatuto, siga llevando a cabo, en consulta con los Estados Miembros, las actividades del Organismo en las esferas de la ciencia, la tecnología y las aplicaciones nucleares, haciendo especial hincapié en el apoyo al desarrollo de aplicaciones nucleares en los Estados Miembros con miras a fortalecer las infraestructuras y promover la ciencia, la tecnología y la ingeniería para atender las necesidades de crecimiento y desarrollo sostenibles de los Estados Miembros de manera segura;
2. Pide a la Secretaría que aproveche plenamente las capacidades de las instituciones de los Estados Miembros por conducto de los mecanismos apropiados a fin de que se utilicen en mayor medida las ciencias y las aplicaciones nucleares para obtener beneficios socioeconómicos, y aguarda con interés la contribución del Organismo a la implementación por los Estados Miembros de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (A/RES/70/1) y del Acuerdo de París sobre el Cambio Climático;
3. Subraya la importancia de facilitar programas eficaces en las esferas de la ciencia, la tecnología y las aplicaciones nucleares destinados a mancomunar y mejorar aún más las capacidades científicas y tecnológicas de los Estados Miembros por medio de PCI dentro del Organismo y entre el Organismo y los Estados Miembros, y a través de asistencia directa, e insta a la Secretaría a que fortalezca aún más la creación de capacidad en los Estados Miembros, en particular mediante becas y cursos de capacitación

interregionales, regionales y nacionales en las esferas de la ciencia, la tecnología y las aplicaciones nucleares, y mediante la ampliación del alcance y la difusión de las actividades coordinadas de investigación y el aprovechamiento del sistema de centros colaboradores del OIEA;

4. Insta a la Secretaría a que comunique los beneficios para el desarrollo de las diversas aplicaciones de la tecnología nuclear que podrían redundar en beneficio de los Estados Miembros y a que responda a las necesidades de capacitación de los recursos humanos en relación con esas aplicaciones;

5. Pide a la Secretaría que inicie las consultas con los Estados Miembros para convocar en 2023 una reunión de seguimiento de la Conferencia Ministerial de 2018 sobre ciencia, tecnología y aplicaciones nucleares y del programa de cooperación técnica, con vistas a que en lo sucesivo se convoque cada cuatro años;

6. Insta a la Secretaría a que siga desplegando esfuerzos que contribuyan a mejorar la comprensión del papel de la ciencia y la tecnología nucleares para un desarrollo mundial sostenible y a lograr una perspectiva equilibrada al respecto, lo que incluye los compromisos pertinentes, así como futuras actividades relacionadas con la mitigación y la vigilancia del cambio climático y la adaptación a sus efectos;

7. Acoge con beneplácito todas las contribuciones anunciadas por los Estados Miembros, las instituciones y el sector privado, a través, entre otros cauces, de la Iniciativa sobre los Usos Pacíficos del OIEA, como contribuciones extrapresupuestarias o en especie al Organismo;

8. Exhorta a la Secretaría a que siga atendiendo las necesidades y los requisitos prioritarios señalados por los Estados Miembros en las esferas de la ciencia, la tecnología y las aplicaciones nucleares, tales como:

- i. el empleo de radioisótopos y de radiación en el ámbito de la salud humana, especialmente mediante la mejora del acceso y la calidad,
- ii. las aplicaciones nucleares relacionadas con la alimentación y la agricultura, como la agricultura climáticamente inteligente, la gestión de la tierra y el agua, la inocuidad de los alimentos y la seguridad alimentaria, y la mejora y la gestión de los cultivos a la luz del cambio climático,
- iii. el uso de la TIE para establecer zonas libres de la mosca tsetse y zonas libres y de baja prevalencia de la mosca de la fruta, y para luchar contra mosquitos transmisores de enfermedades como el dengue, la malaria, el chikungunya y el zika,
- iv. la aplicación de técnicas de origen nuclear para el diagnóstico rápido y precoz y el control de enfermedades zoonóticas y animales transfronterizas,
- v. la medición de la radiactividad ambiental y la radiación,
- vi. aplicaciones isotópicas singulares para hacer un seguimiento de la absorción global de dióxido de carbono por los océanos y los consiguientes efectos de acidificación en los ecosistemas marinos,
- vii. el empleo de radioisótopos y de isótopos estables para evaluar los riesgos que amenazan la inocuidad de los alimentos marinos, como los metales pesados, los contaminantes orgánicos persistentes, los microplásticos o las biotoxinas,
- viii. el empleo de isótopos para proteger hábitats amenazados y especies en peligro,
- ix. el empleo de isótopos en la gestión de aguas subterráneas,



- x. el empleo de ciclotrones, reactores de investigación y aceleradores para la producción de radiofármacos asequibles, y
  - xi. el uso de la tecnología de la radiación para obtener nuevos materiales y para tratar aguas residuales, gases de combustión y otros contaminantes derivados de las actividades industriales, así como para conservar el patrimonio cultural;
9. Pide a la Secretaría que siga apoyando a los Estados Miembros a través de PCI y alentando una movilización de recursos adecuada para apoyar esos esfuerzos;
10. Alienta a fortalecer la cooperación mutua entre los Estados Miembros para intercambiar información sobre experiencias y buenas prácticas pertinentes acerca de la gestión de los recursos hídricos en sinergia con las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas que se ocupan de esa materia;
11. Insta a la Secretaría a que siga potenciando la alianza OIEA-PNUMA, en estrecha consulta con los Estados Miembros, a fin de seguir estudiando la posibilidad de una cooperación oficializada, por ejemplo, como programa conjunto del OIEA y el PNUMA para aumentar el acceso a una variedad de información y proyectos beneficiosos, teniendo presente la necesidad de evitar la duplicación de esfuerzos;
12. Toma nota con reconocimiento de los continuos esfuerzos desplegados por la Secretaría, junto con los Estados Miembros que son parte en el Acuerdo de Cooperación Regional (ACR) para la Investigación, el Desarrollo y la Capacitación en materia de Ciencias y Tecnología Nucleares y alienta a la Secretaría a que desarrolle y difunda instrumentos de TI en distintas esferas de las aplicaciones nucleares;
13. Insta a la Secretaría a que siga reforzando la alianza entre el OIEA y la OMS;
14. Pide a la Secretaría que preste asistencia a los Estados Miembros que lo soliciten en sus actividades destinadas a mitigar las consecuencias del cáncer, especialmente los tipos que afectan a las mujeres y los niños, mediante mecanismos adecuados de prevención, diagnóstico y abordaje de los síntomas;
15. Alienta a los Estados Miembros a que utilicen los mecanismos de examen por homólogos existentes en la medicina radiológica para reforzar el diagnóstico de calidad y el tratamiento de los pacientes;
16. Pide el apoyo del Organismo en la formulación de directrices para la implantación de técnicas y equipo avanzados de medicina radiológica en los Estados Miembros;
17. Reconoce los buenos resultados de las redes de laboratorios del Organismo, como VETLAB, RALACA, AFoSaN y MBN, a la hora de promocionar actividades de I+D en relación con las ciencias y aplicaciones nucleares, difundir el uso de técnicas nucleares para la alimentación y la agricultura y fomentar la cooperación internacional en las aplicaciones nucleares, especialmente mediante alianzas sur-sur y triangulares, y, por consiguiente, pide a la Secretaría que intensifique aún más el apoyo para fortalecer y ampliar esas redes, con miras a que puedan llevar a cabo de forma íntegra y eficaz transferencias de tecnología, creación de capacidad en actividades de I+D y respuestas a emergencias en beneficio de los Estados Miembros;
18. Pide a la Secretaría que siga prestando a los Estados Miembros interesados que lo soliciten asistencia técnica para la producción y el transporte de isótopos médicos y radiofármacos;

19. Pide a la Secretaría que siga prestando asistencia a los Estados Miembros mediante la creación de capacidad para el desarrollo, la producción y el control de calidad de las nuevas generaciones de radiofármacos con fines terapéuticos (como los emisores alfa);

20. Pide a la Secretaría que siga prestando asistencia mediante la creación de capacidad para la garantía de la calidad en el desarrollo de radiofármacos y el uso de la tecnología de la radiación en la industria y difundiendo directrices sobre la tecnología de la radiación que se basen en las normas internacionales de garantía de la calidad;

21. Insta a la Secretaría a que siga realizando actividades que contribuyan a asegurar y complementar la capacidad de producción de molibdeno 99/tecnecio 99m, también en los países en desarrollo, con el ánimo de garantizar la seguridad de los suministros de molibdeno 99 a los usuarios de todo el mundo, e insta además a la Secretaría a que prosiga su labor de cooperación en pro de ese objetivo con iniciativas afines impulsadas por otras organizaciones internacionales, como la Agencia para la Energía Nuclear de la OCDE;

22. Pide a la Secretaría que, previa solicitud de los Estados Miembros interesados, y cuando sea técnica y económicamente factible, preste asistencia técnica a las iniciativas que se están poniendo en marcha a nivel nacional y regional para establecer capacidades de producción de molibdeno 99 a partir de fuentes distintas del UME, y que preste asistencia técnica para realizar la transición de las capacidades de producción existentes a la utilización de métodos no basados en el UME y facilite actividades de capacitación, tales como talleres, a fin de apoyar a los Estados Miembros en sus esfuerzos por alcanzar la autosuficiencia en la producción local de radioisótopos de uso médico y radiofármacos;

23. Insta a la Secretaría a que siga estudiando la posibilidad de utilizar aceleradores para distintas aplicaciones de la tecnología de la radiación y a que facilite la realización de demostraciones y de actividades de capacitación para los Estados Miembros interesados;

24. Pide a la Secretaría que despliegue esfuerzos con los Estados Miembros con miras a establecer instalaciones de irradiación industriales, por ejemplo, aceleradores de electrones y sus accesorios, para su utilización, entre otras cosas, en las prácticas de atención de la salud, la mejora de los cultivos, la conservación de alimentos, las aplicaciones industriales, el saneamiento y la esterilización, y pide además que se preste apoyo técnico para el uso de reactores de investigación en la producción de radiofármacos y de radioisótopos industriales;

25. Pide a la Secretaría que, en colaboración con los Estados Miembros interesados, siga desarrollando instrumentos apropiados y ponga a disposición de los Estados Miembros que lo soliciten servicios para la cartografía rápida y económica de la radiactividad en la superficie de la Tierra;

26. Pide a la Secretaría que intensifique las actividades del Organismo en el ámbito de la ciencia y la tecnología de la fusión en vista de los avances de la investigación sobre fusión nuclear en el ITER y en todo el mundo, y que siga adelante con las actividades de la DEMO, ampliando su alcance y la participación en ellas en la medida de lo posible, teniendo además en cuenta la necesidad de coordinar la participación de varios interesados para abordar los distintos aspectos de las instalaciones de fusión;

27. Pide a la Secretaría que promueva las actividades regionales e internacionales destinadas a asegurar un amplio acceso a los reactores de investigación de fines múltiples ya existentes con el objeto de aumentar las operaciones y la utilización de los reactores de investigación, por medio de coaliciones regionales de reactores de investigación, los ICERR y la formalización de las misiones IRRUR como servicio de examen del OIEA, y pide además a la Secretaría que facilite la explotación segura, eficaz y sostenible de esas instalaciones;

28. Insta a la Secretaría a que siga ayudando a los Estados Miembros que estén estudiando la posibilidad de establecer su primer reactor de investigación mediante el desarrollo sistemático, completo y debidamente escalonado de la infraestructura, y a que proporcione directrices sobre las aplicaciones de los reactores de investigación para ayudar a las organizaciones de los Estados Miembros a adoptar decisiones fundamentadas que aseguren la viabilidad estratégica y la sostenibilidad de esos proyectos por largo tiempo;
29. Reconociendo que los datos nucleares fiables son el fundamento de todas las actividades relacionadas con la ingeniería y las ciencias nucleares, expresa su reconocimiento a la Secretaría por llevar más de 50 años proporcionando datos nucleares fiables a los Estados Miembros y por haber desarrollado una aplicación para acceder a los datos nucleares desde el teléfono móvil, y alienta a que en el futuro se siga prestando ese servicio con la extensión de tales aplicaciones a otros tipos de datos nucleares;
30. Pide a la Secretaría que preste asistencia a los Estados Miembros interesados en desarrollar infraestructuras de seguridad y establecer, cuando no existan, centros regionales de capacitación y enseñanza en sus regiones destinados a la capacitación especializada de expertos nucleares y radiológicos, y pide a la Secretaría que aproveche los servicios de instructores cualificados de países en desarrollo a ese respecto;
31. Alienta a la Secretaría a que siga cooperando con el Curso sobre Tecnologías de la Radiación de carácter bienal de la Universidad Nuclear Mundial (UNM) y a que redoble su apoyo a la participación de candidatos de países en desarrollo;
32. Pide asimismo que las medidas solicitadas a la Secretaría en la presente resolución se lleven a efecto con sujeción a la disponibilidad de recursos; y
33. Recomienda que la Secretaría informe a la Junta de Gobernadores y a la Conferencia General en su sexagésima cuarta reunión ordinaria (2020) sobre los progresos realizados en las esferas de la ciencia, la tecnología y las aplicaciones nucleares.

## 2.

### **Apoyo a la Campaña Panafricana de Erradicación de la Mosca Tsetse y la Tripanosomiasis de la Unión Africana (UA-PATTEC)**

#### La Conferencia General,

- a) Recordando sus resoluciones anteriores sobre el apoyo a la Campaña Panafricana de Erradicación de la Mosca Tsetse y la Tripanosomiasis de la Unión Africana (UA-PATTEC),
- b) Reconociendo que el principal objetivo de la UA-PATTEC es erradicar la mosca tsetse y la tripanosomiasis mediante la creación de zonas libres de mosca tsetse y tripanosomiasis sostenibles, por medio de diversas técnicas de reducción y erradicación, asegurando al mismo tiempo que las superficies de tierra recuperadas se exploten de forma sostenible y económica, contribuyendo así a la mitigación de la pobreza y a la seguridad alimentaria y apoyando, por ende, los esfuerzos de los Estados Miembros por alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible,
- c) Reconociendo que los programas de control de la mosca tsetse y la tripanosomiasis son actividades complejas y difíciles desde el punto de vista logístico que requieren enfoques flexibles, innovadores y adaptables al prestar apoyo técnico,

- d) Reconociendo que la mosca tsetse y el problema de la tripanosomiasis que estas provocan constituyen uno de los mayores obstáculos al desarrollo socioeconómico del continente africano, pues afecta a la salud humana y pecuaria, limita el desarrollo rural sostenible y causa, por tanto, mayor pobreza e inseguridad alimentaria,
- e) Reconociendo que, aunque en la actualidad el número de nuevos casos anuales notificados de tripanosomiasis africana humana es inferior a 1500, siendo este el nivel más bajo desde hace varias décadas, la tripanosomiasis animal sigue afectando a millones de cabezas de ganado cada año y constituyendo un obstáculo al desarrollo rural para decenas de millones de personas que viven en comunidades rurales de 37 países africanos, en su mayoría Estados Miembros del Organismo,
- f) Reconociendo la importancia de desarrollar sistemas de producción pecuaria más eficientes en las comunidades rurales afectadas por la mosca tsetse y la tripanosomiasis a fin de reducir la pobreza y el hambre, y como base para la seguridad alimentaria y el desarrollo socioeconómico,
- g) Recordando las decisiones AHG/Dec. 156 (XXXVI) y AHG/Dec. 169 (XXXVII) de los Jefes de Estado y de Gobierno de la entonces Organización de la Unidad Africana (hoy, Unión Africana) para liberar a África de la mosca tsetse, y sobre un plan de acción para implementar la UA-PATTEC,
- h) Reconociendo la labor preliminar del Organismo en el marco de su Programa Conjunto FAO/OIEA de Técnicas Nucleares en la Alimentación y la Agricultura en relación con el desarrollo de la técnica de los insectos estériles (TIE) para luchar contra la mosca tsetse y con la prestación de asistencia por conducto de proyectos sobre el terreno, con el apoyo del Fondo de Cooperación Técnica del Organismo, relativos a la integración de la TIE contra la mosca tsetse en las iniciativas de los Estados Miembros destinados a hacer frente al problema de la mosca tsetse y la tripanosomiasis de manera sostenible,
- i) Consciente de que la TIE es una técnica de probada eficacia para crear zonas libres de mosca tsetse cuando se combina con otras técnicas de control y se aplica como parte de un enfoque de gestión integrada zonal de plagas,
- j) Acogiendo con agrado la estrecha colaboración que mantiene la Secretaría con la UA-PATTEC, en consulta con otras organizaciones de las Naciones Unidas con un mandato especializado, para concienciar sobre el problema de la mosca tsetse y la tripanosomiasis, organizar cursos regionales de capacitación y prestar, por conducto del programa de cooperación técnica y el programa del presupuesto ordinario del Organismo, asistencia operativa a actividades de proyectos sobre el terreno, así como asesoramiento en relación con la gestión de proyectos y la formulación de políticas y estrategias en apoyo de proyectos nacionales y subregionales de la UA-PATTEC,
- k) Acogiendo con agrado los progresos realizados por la UA-PATTEC para dar una participación cada vez mayor, no solo a organizaciones internacionales como el Organismo, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), sino también a organizaciones no gubernamentales y al sector privado en la respuesta al problema de la mosca tsetse y la tripanosomiasis, y con el fin de promover una agricultura y un desarrollo rural sostenibles (ADRS),
- l) Acogiendo con agrado el establecimiento y la entrada en funcionamiento de una instalación de cría en masa de mosca tsetse en Burkina Faso, el Insectario de Bobo-Dioulasso (IBD), y acogiendo con agrado además los progresos realizados en el proyecto de erradicación de la mosca tsetse que se lleva a cabo en la región senegalesa de los Niayes con apoyo del Organismo y que ha aumentado la seguridad alimentaria y los ingresos de los agricultores de manera muy eficaz en relación con el costo,

- m) Apreciando las contribuciones realizadas por diversos Estados Miembros y organismos especializados de las Naciones Unidas en apoyo de la respuesta al problema de la mosca tsetse y la tripanosomiasis en África Occidental, especialmente las contribuciones realizadas por los Estados Unidos de América a través de la Iniciativa sobre los Usos Pacíficos en apoyo de proyectos para el control de la mosca tsetse y la tripanosomiasis en el Senegal y en Burkina Faso,
- n) Reconociendo la estrecha colaboración que mantienen la Secretaría y el Centro Internacional de Investigación y Desarrollo sobre la Ganadería en las Zonas Subhúmedas (CIRDES) de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso), primer centro colaborador del OIEA en África en relación con el “Uso de la técnica de los insectos estériles para la gestión integrada zonal de poblaciones de mosca tsetse”,
- o) Reconociendo la buena gestión técnica en el IBD en el marco del proyecto PATTEC en Burkina Faso, que ha dado como resultado que la colonia de una de las especies de mosca tsetse haya superado el millón de hembras ponedoras,
- p) Acogiendo con agrado los esfuerzos desplegados por el Departamento de Cooperación Técnica del Organismo y la División Mixta FAO/OIEA de Técnicas Nucleares en la Alimentación y la Agricultura en apoyo de la UA-PATTEC,
- q) Acogiendo con beneplácito los esfuerzos desplegados por la Secretaría para abordar y eliminar los obstáculos a la aplicación de la TIE contra la mosca tsetse en los Estados Miembros africanos mediante la investigación aplicada y la elaboración de métodos, tanto a nivel interno como a través del mecanismo de los proyectos coordinados de investigación del Organismo,
- r) Reconociendo la necesidad de los Estados Miembros afectados de aumentar la creación de capacidad a todos los niveles para utilizar técnicas nucleares avanzadas en la erradicación de las enfermedades mencionadas, y
- s) Reconociendo el apoyo constante que el Organismo presta a la UA-PATTEC, tal como se indica en el informe presentado por el Director General en el anexo 2 del documento GC(63)/3,
1. Insta a la Secretaría a que siga intensificando los esfuerzos de promoción a escala nacional, regional e internacional a fin de crear conciencia sobre la carga que imponen la mosca tsetse y la tripanosomiasis, a que continúe concediendo gran prioridad al desarrollo agropecuario en los Estados Miembros y a que redoble sus esfuerzos por crear capacidad y seguir desarrollando las técnicas para combinar la TIE con otras técnicas de control en la creación de zonas libres de mosca tsetse en el África Subsahariana;
  2. Exhorta a los Estados Miembros a que refuercen la prestación de apoyo técnico, financiero y material a los Estados africanos en sus iniciativas por crear zonas libres de mosca tsetse, destacando al mismo tiempo la importancia de un enfoque en función de las necesidades en la investigación aplicada y el desarrollo y la validación de métodos para respaldar los proyectos operacionales sobre el terreno;
  3. Pide a la Secretaría que, en cooperación con los Estados Miembros y otros asociados, mantenga la financiación por conducto del presupuesto ordinario y el Fondo de Cooperación Técnica para ofrecer una asistencia coherente a determinados proyectos operacionales sobre el terreno relativos a la TIE, e intensifique su apoyo a las actividades de I+D en los Estados Miembros africanos y a la transferencia de tecnología a esos Estados Miembros con el fin de complementar sus esfuerzos encaminados a crear y posteriormente ampliar zonas libres de mosca tsetse;

4. Pide a la Secretaría que preste apoyo a los Estados Miembros por medio de proyectos de cooperación técnica sobre la recopilación de datos de referencia, la elaboración de propuestas de proyecto y la ejecución de proyectos operacionales de erradicación de la mosca tsetsé respaldados por expertos *in situ*, dando prioridad a las poblaciones de moscas tsetsé aisladas genéticamente;
5. Alienta al Departamento de Cooperación Técnica del Organismo y a la División Mixta FAO/OIEA a que sigan apoyando a la UA-PATTEC y trabajando estrechamente con ella en las esferas de colaboración acordadas, conforme a lo especificado en el memorando de entendimiento entre la Comisión de la Unión Africana y el Organismo, firmado en noviembre de 2009 y ampliado en virtud de las Disposiciones Prácticas (Comisión de la Unión Africana/OIEA) que se firmaron en febrero de 2018;
6. Subraya la necesidad de que prosigan los esfuerzos armonizados y sinérgicos del Organismo y otros asociados internacionales, en particular la FAO y la OMS, con el fin de prestar apoyo a la Comisión de la Unión Africana y a los Estados Miembros aportando orientaciones y garantía de calidad en la planificación y ejecución de proyectos de la UA-PATTEC nacionales y subregionales sólidos y viables;
7. Pide al Organismo y otros asociados que intensifiquen la creación de capacidad en los Estados Miembros para adoptar decisiones fundamentadas sobre la selección de estrategias relativas a la mosca tsetsé y la tripanosomiasis y la integración eficaz en relación con el costo de las actividades relacionadas con la TIE en las campañas de gestión integrada zonal de plagas;
8. Insta a la Secretaría y otros asociados a que redoblen sus esfuerzos en la creación de capacidad y a que estudien las posibilidades de las alianzas público-privadas en lo que respecta al establecimiento y la operación de centros de cría en masa de mosca tsetsé a fin de suministrar de manera eficaz en relación con el costo grandes cantidades de machos estériles para distintos programas sobre el terreno;
9. Alienta a los países que han optado por una estrategia relativa a la mosca tsetsé y la tripanosomiasis con un componente de TIE a que se centren inicialmente en las actividades sobre el terreno, entre ellas la suelta de machos estériles importados de centros de producción en masa, como en el caso del proyecto de erradicación en el Senegal;
10. Alienta al Departamento de Cooperación Técnica del Organismo y a la División Mixta FAO/OIEA a que sigan apoyando la producción en masa y la distribución de moscas tsetsé a nivel subregional prestando más apoyo al Insectario de Bobo-Dioulasso; y
11. Pide al Director General que informe sobre los progresos habidos en la aplicación de la presente resolución a la Junta de Gobernadores y a la Conferencia General en su sexagésima cuarta reunión ordinaria (2020).

### 3.

#### **Utilización de la hidrología isotópica para la gestión de los recursos hídricos**

##### La Conferencia General,

- a) Apreciando la labor del Organismo en la esfera de la hidrología isotópica en respuesta a la resolución GC(61)/RES/11.A.3,
- b) Tomando nota del Decenio Internacional para la Acción “Agua para el Desarrollo Sostenible”, 2018-2028, de las Naciones Unidas, que se centra en el desarrollo sostenible y la gestión integrada de los recursos hídricos,
- c) Consciente de que las Naciones Unidas siguen reconociendo la necesidad de una acción concertada y más amplia en la esfera del agua y de que el agua es esencial para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza y el hambre,

- d) Reconociendo que los Objetivos de Desarrollo Sostenible hacen hincapié en la necesidad de aumentar la disponibilidad de agua dulce y ampliar los esfuerzos encaminados a crear capacidad, que siguen siendo los objetivos principales del programa de recursos hídricos del Organismo,
- e) Consciente de que la falta de unos mapas exhaustivos de los recursos hídricos y la vulnerabilidad de las aguas subterráneas y la capacidad humana conexas inciden negativamente en la capacidad de los Estados Miembros para aumentar la disponibilidad y el uso del agua,
- f) Reconociendo que el Organismo ha demostrado continuamente la importancia de las técnicas isotópicas para el desarrollo y la gestión de los recursos hídricos, en particular para la gestión de las aguas subterráneas en regiones áridas y semiáridas y para un mejor conocimiento del ciclo del agua,
- g) Observando que las iniciativas del Organismo, mencionadas en el anexo 3 del documento GC(63)/3, responden a las prioridades nacionales y se han traducido en una utilización más amplia de las técnicas isotópicas para la gestión de los recursos hídricos y la gestión medioambiental,
- h) Apreciando el hecho de que las iniciativas emprendidas por el Organismo, particularmente en colaboración con organismos bilaterales y otros organismos internacionales, comprendidas la elaboración de una nueva serie de materiales de divulgación sobre hidrología isotópica y la celebración de talleres de capacitación conjuntos, por la Comisión de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible y por el Foro Mundial del Agua, han aumentado considerablemente la concienciación sobre la labor del Organismo en la esfera de los recursos hídricos,
- i) Apreciando los esfuerzos del Organismo para brindar a los Estados Miembros un acceso más fácil a instalaciones analíticas de hidrología isotópica mediante analizadores de isótopos estables basados en láser y sistemas de medición de tritio,
- j) Reconociendo los esfuerzos del Organismo destinados a fortalecer la capacidad de los Estados Miembros para efectuar mediciones isotópicas normalizadas y de alta calidad, entre otras cosas, mediante la elaboración de programas informáticos para la evaluación del funcionamiento y el rendimiento de los laboratorios que participan en el análisis rutinario de isótopos estables, gases nobles y sus isótopos y tritio presentes en muestras de agua,
- k) Observando que, en el marco de la fase piloto del Proyecto IWAVE (Proyecto del OIEA sobre el Aumento de la Disponibilidad de Agua), el Organismo prestó asistencia a los Estados Miembros para aumentar la disponibilidad y la sostenibilidad del agua dulce sobre la base de evaluaciones exhaustivas de los recursos hídricos nacionales, y acogiendo con satisfacción las medidas que se están adoptando para ampliar el Proyecto IWAVE a otros Estados Miembros mediante la inclusión de la metodología de este en el ciclo del proyecto de nuevos proyectos de cooperación técnica, incluidos los regionales,
- l) Acogiendo con beneplácito la organización por el Organismo del Decimoquinto Simposio Internacional sobre Hidrología Isotópica: Mejorar la Comprensión de los Procesos del Ciclo del Agua, en mayo de 2019,
- m) Tomando conocimiento del papel de la hidrología isotópica en la evaluación de las consecuencias medioambientales de la extracción de minerales,
- n) Tomando conocimiento de la relevancia y la función desde hace mucho tiempo de la Red Mundial sobre Isótopos en la Precipitación (RMIP) del OIEA, en cooperación con la Organización Meteorológica Mundial (OMM), y de la Red Mundial de Isótopos en Ríos (RMIR), que se emplean para evaluar los recursos hídricos, entre otras medidas a través del uso de instrumentos de hidrología

isotópica, la elaboración de mapas hidrológicos, la modelización del balance hidrológico, la previsión de los efectos del cambio climático, la gestión de las sequías y las evaluaciones de la contaminación del agua, y acogiendo con satisfacción el aumento de la cobertura a escala mundial de estas iniciativas por medio de una colaboración mejorada con los Estados Miembros, y

o) Observando los esfuerzos de la Secretaría para prestar asistencia a los Estados Miembros al objeto de mejorar la gestión de los recursos hídricos, incluida su labor para mejorar los conocimientos especializados y la colaboración entre los Estados Miembros participantes en el uso de isótopos ambientales para evaluar mejor la contaminación por nitrógeno y la eutrofización de lagos y ríos con miras a una gestión de los recursos hídricos y unas estrategias de rehabilitación óptimas,

1. Pide a la Secretaría que, con sujeción a la disponibilidad de recursos:

- i) continúe intensificando los esfuerzos para aprovechar plenamente el potencial de las técnicas isotópicas y nucleares para el desarrollo y la gestión de los recursos hídricos en los países interesados mediante programas apropiados, creando más conciencia y prestando asistencia a los Estados Miembros en la creación de capacidades nacionales por conducto de una mayor colaboración con las organizaciones nacionales e internacionales que se ocupan de la gestión de los recursos hídricos,
- ii) siga ayudando a los Estados Miembros a acceder fácilmente a los análisis isotópicos, mediante la modernización de determinados laboratorios y la prestación de asistencia a los Estados Miembros en la adopción de técnicas analíticas nuevas y menos costosas basadas en adelantos recientes de las tecnologías pertinentes, incluidas las basadas en rayos láser,
- iii) amplíe las actividades relacionadas con el Proyecto IWAVE y la gestión de las aguas subterráneas, particularmente la evaluación y gestión de los recursos de aguas subterráneas fósiles en, entre otras, zonas áridas y semiáridas, así como con la seguridad y sostenibilidad de esos recursos, en colaboración con organizaciones regionales y otras organizaciones internacionales, y elabore instrumentos y metodologías para mejorar la elaboración de mapas de los recursos hídricos,
- iv) brinde a los Estados Miembros un acceso más fácil a nuevas técnicas para el uso de isótopos de gases nobles en la datación de las aguas subterráneas,
- v) potencie las actividades que contribuyen a comprender el clima y sus repercusiones en el ciclo del agua y que tienen por objeto predecir mejor y mitigar las calamidades naturales relacionadas con el agua, incluidas las sequías y las inundaciones extremas, y contribuya al éxito del Decenio Internacional para la Acción “Agua para el Desarrollo Sostenible”, 2018-2028,
- vi) amplíe el uso de instrumentos geoquímicos e isotópicos para mejorar los modelos hidrológicos en las zonas de extracción de minerales, para, entre otras cosas, evaluar el impacto ambiental de la extracción de minerales,
- vii) amplíe el uso de los isótopos para los estudios sobre la contaminación y lleve a cabo ejercicios de comparación internacionales, entre otras cuestiones sobre el uso de los isótopos de los nitratos, con miras a garantizar que los laboratorios de los Estados Miembros estén preparados, y
- viii) siga fortaleciendo las iniciativas para mejorar la cobertura temporal y espacial de los programas mundiales de monitorización isotópica del Organismo para el estudio de las precipitaciones y los ríos y la elaboración de mapas, bases de datos y productos de modelización conexos, mediante una mayor colaboración con los Estados Miembros;



2. Pide al Organismo que continúe, junto con otros organismos competentes de las Naciones Unidas y con los organismos regionales correspondientes, sus actividades de desarrollo de recursos humanos en la esfera de la hidrología isotópica mediante cursos apropiados, en universidades e institutos de los Estados Miembros, empleando técnicas de comunicación e instrumentos educativos avanzados, y en centros regionales de capacitación, concebidos para dotar a los hidrólogos en ejercicio de la capacidad de utilizar técnicas isotópicas; y

3. Pide además al Director General que informe sobre los logros en la aplicación de la presente resolución a la Junta de Gobernadores y a la Conferencia General en su sexagésima quinta reunión (2021) en el marco de un punto apropiado del orden del día.

#### 4.

### **Renovación de los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares del Organismo en Seibersdorf**

#### La Conferencia General,

- a) Recordando el párrafo 9 de la resolución GC(55)/RES/12.A.1, en el que la Conferencia General exhortaba a la Secretaría a realizar esfuerzos, conjuntamente con los Estados Miembros, para modernizar los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares del Organismo en Seibersdorf, asegurando así los máximos beneficios para los Estados Miembros, en particular los que están en desarrollo,
- b) Recordando además otras resoluciones en las que se plantea la necesidad de que los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares en Seibersdorf sean plenamente adecuados para los fines previstos (como la resolución GC(56)/RES/12.A.2, relativa al desarrollo de la técnica de los insectos estériles para la erradicación y/o reducción de las poblaciones de mosquitos transmisores de enfermedades; la resolución GC(57)/RES/12.A.3, relativa al apoyo a la Campaña Panafricana de Erradicación de la Mosca Tsetse y la Tripanosomiasis de la Unión Africana (UA-PATTEC); la resolución GC(56)/RES/12.A.4, relativa al fortalecimiento del apoyo a los Estados Miembros en la esfera de la alimentación y la agricultura; la resolución GC(57)/RES/9.13, relativa a la preparación y respuesta para casos de incidentes y emergencias nucleares y radiológicas; y la resolución GC(57)/RES/11, relativa al fortalecimiento de las actividades de cooperación técnica del Organismo),
- c) Reconociendo el creciente número de aplicaciones, con beneficios económicos y ambientales, de las tecnologías nucleares y de la radiación en muy diversas esferas, la función vital que desempeñan los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares en Seibersdorf en la demostración y el desarrollo de nuevas tecnologías y en su despliegue en los Estados Miembros, y el extraordinario aumento de los cursos de capacitación conexos y la prestación de servicios técnicos durante los últimos años,
- d) Reconociendo con agradecimiento la destacada función a escala mundial de los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares en Seibersdorf en el establecimiento de redes mundiales de laboratorios en varias esferas, como las redes de control de las enfermedades animales respaldadas por conducto de la Iniciativa sobre los Usos Pacíficos, la iniciativa del Fondo para el Renacimiento Africano y la Cooperación Internacional (ARF) y numerosas iniciativas más,
- e) Reconociendo además que los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares en Seibersdorf necesitan con urgencia una modernización para responder a la gama y la complejidad cambiantes de las solicitudes que reciben y a las crecientes demandas de los Estados Miembros, y para mantenerse al día de unos adelantos tecnológicos cada vez más rápidos,
- f) Poniendo de relieve la importancia de disponer de laboratorios adecuados para los fines previstos que cumplan las normas de salud y seguridad y tengan la infraestructura apropiada,

- g) Apoyando la iniciativa del Director General relativa a la modernización de los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares en Seibersdorf, anunciada en la declaración que formuló en la quincuagésima sexta reunión ordinaria de la Conferencia General,
- h) Recordando la resolución GC(56)/RES/12.A.5 y, específicamente, el párrafo 4, en el que la Conferencia General solicitó a la Secretaría que “[elaborase] un plan de acción estratégico global para la modernización de los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares en Seibersdorf, que [estableciese] un concepto y una metodología para el programa de modernización a corto, medio y largo plazo, y que [definiese] la visión y las funciones futuras para cada uno de los ocho Laboratorios de Aplicaciones Nucleares”,
- i) Recordando además el informe del Director General a la Junta de Gobernadores (GC(57)/INF/11), en el que se exponen las actividades y los servicios de los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares en Seibersdorf destinados a beneficiar a los Estados Miembros y a otras partes interesadas, se cuantifican las necesidades futuras y las demandas previstas de los Estados Miembros y se determinan las deficiencias actuales y las previstas para el futuro,
- j) Acogiendo con agrado el informe del Director General a la Junta de Gobernadores sobre la Estrategia para la Renovación de los Laboratorios de Ciencias y Aplicaciones Nucleares en Seibersdorf que figura en el documento GOV/INF/2014/11, en el cual se describen a grandes rasgos los elementos que se precisan y los recursos necesarios para que los laboratorios sean adecuados para los fines previstos, lo que se conoce como el proyecto ReNuAL, que había de ejecutarse de 2014 a 2017 con un objetivo presupuestario de 31 millones de euros, y la adición a la Estrategia que figura en el documento GOV/INF/2014/11/Add.1, que proporciona una actualización de la Estrategia en la que se definen los elementos adicionales indicados en el párrafo 15 de la Estrategia, denominados ReNuAL Plus (ReNuAL+), así como la consideración por el Organismo de la posibilidad de establecer sus propias capacidades de laboratorio con nivel 3 de bioseguridad (BSL3),
- k) Tomando conocimiento del documento GOV/INF/2017/1, titulado “Proyecto de Renovación de los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares (ReNuAL)”, en el que se proporcionaba a los Estados Miembros información actualizada sobre los progresos realizados, los recursos necesarios y el alcance del proyecto ReNuAL+,
- l) Acogiendo con agrado además el informe del Director General a la Junta de Gobernadores contenido en el anexo 4 del documento GOV/2019/26-GC(63)/3, relativo a los progresos realizados en la ejecución del proyecto ReNuAL desde la sexagésima segunda reunión de la Conferencia General,
- m) Acogiendo con satisfacción los logros y los progresos realizados en el marco de los proyectos ReNuAL y ReNuAL+, incluida la entrada en funcionamiento en junio de 2019 del nuevo acelerador lineal del Laboratorio de Dosimetría, el traslado del Laboratorio de Lucha contra Plagas de Insectos (IPCL) a su nuevo edificio con arreglo a un plan de transición detallado, traslado que está previsto que finalice a principios de 2020, y el desarrollo ulterior de la infraestructura del emplazamiento,
- n) Acogiendo con satisfacción además la finalización de las importantes obras de construcción y la inauguración del nuevo Laboratorio Modular Flexible, actualmente “Laboratorios Yukiya Amano”, en noviembre de 2018 y los avances realizados en el acondicionamiento interior del edificio, que se prevé esté listo para entrar en funcionamiento a partir del segundo trimestre de 2020,
- o) Reconociendo la importancia de las capacidades de BSL3 del Organismo para apoyar los esfuerzos de los Estados Miembros por controlar las enfermedades animales y zoonóticas transfronterizas, y apreciando la buena cooperación con las autoridades austríacas, en particular con la Agencia Austríaca de Salud e Inocuidad de los Alimentos (AGES), que comenzó a dar pleno acceso a su nueva instalación de BSL3 en Mödling y a permitir su utilización, mejorando así la capacidad del Organismo de prestar más asistencia a los Estados Miembros en el control de las enfermedades

animales y zoonóticas transfronterizas, y tomando conocimiento además de la oferta del Gobierno austríaco de un conjunto de terrenos, infraestructura y servicios técnicos que valora en 2 millones de euros para que el Organismo establezca sus propias capacidades de BSL3 en la misma instalación de Mödling,

p) Celebrando que hasta la fecha se hayan recaudado más de 36 millones de euros en fondos extrapresupuestarios para los proyectos ReNuAL y ReNuAL+, incluidos más de 11 millones para el segundo, y que 5 nuevos donantes y 10 donantes antiguos se encuentren entre los 15 Estados Miembros que han contribuido con aproximadamente 3,8 millones de euros desde la sexagésima segunda Conferencia General,

q) Acogiendo además con satisfacción las contribuciones financieras y en especie y los expertos gratuitos proporcionados para la ejecución del proyecto ReNuAL por los siguientes 39 Estados Miembros: Alemania, Arabia Saudita, Australia, Austria, Bélgica, Brasil, Canadá, China, España, Estados Unidos de América, Federación de Rusia, Filipinas, Francia, India, Indonesia, Irán, Israel, Japón, Jordania, Kazajstán, Kenya, Kuwait, Malasia, Marruecos, Mongolia, Nigeria, Noruega, Nueva Zelanda, Omán, Pakistán, Portugal, Qatar, Reino Unido, República de Corea, Sudáfrica, Suiza, Tailandia, Turquía y Viet Nam, y las contribuciones recibidas de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y del Acuerdo de Cooperación Regional en África para la Investigación, el Desarrollo y la Capacitación en materia de Ciencias y Tecnología Nucleares (AFRA), uno de los centros colaboradores del Organismo, así como de seis contribuyentes privados,

r) Reconociendo los esfuerzos del grupo oficioso de Estados Miembros conocido como “Amigos de la ReNuAL”, que está facilitando activamente la movilización de recursos para el proyecto, y alentando a todos los Estados Miembros que estén en condiciones de hacerlo a que faciliten recursos para apoyar la renovación de los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares en Seibersdorf,

s) Tomando conocimiento de que se necesitan 2,6 millones de euros más en contribuciones extrapresupuestarias para ejecutar el principal elemento final del proyecto, a saber, la mejora de la infraestructura básica de los laboratorios que permanecerán en las instalaciones existentes una vez el resto de los laboratorios se hayan trasladado a las nuevas instalaciones,

t) Tomando conocimiento además de la propuesta contenida en el Programa y Presupuesto para 2020-2021 de asignar 4 millones de euros al proyecto ReNuAL+ con cargo al Fondo para Inversiones de Capital Importantes, y

u) Reconociendo los esfuerzos invertidos y los progresos realizados en la búsqueda de alianzas y de contribuciones de donantes no tradicionales, en especial con respecto a las necesidades de equipo, y reconociendo además con agradecimiento el establecimiento de acuerdos con asociados no tradicionales para el suministro de equipo a los laboratorios,

1. Destaca la necesidad de que, de conformidad con su Estatuto, el Organismo siga llevando a cabo actividades de investigación y desarrollo adaptativas en las esferas de la ciencia, la tecnología y las aplicaciones nucleares en las que el Organismo tiene una ventaja comparativa, y que continúe centrándose en las iniciativas de creación de capacidad y la prestación de servicios técnicos con objeto de satisfacer las necesidades básicas de desarrollo sostenible de los Estados Miembros;

2. Pide a la Secretaría que procure asegurar que, de forma proporcional a la relevancia de los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares en Seibersdorf dentro del Organismo, las necesidades urgentes y las futuras demandas previstas de los Estados Miembros en cuanto a los servicios de esos laboratorios se sufraguen sin exceder el objetivo de financiación global del proyecto de renovación;

3. Exhorta a la Secretaría a que siga aplicando una estrategia de movilización de recursos específica del proyecto para obtener recursos de Estados Miembros, instituciones, fundaciones y el sector privado y alienta las alianzas, entre otras vías por medio del Portal mundial para los proveedores de las Naciones Unidas, y alienta además a la Secretaría a que considere la posibilidad de dedicar al proyecto recursos financieros procedentes de ahorros o aumentos de la eficiencia, en consulta con los Estados Miembros;
4. Exhorta además a la Secretaría a que siga elaborando conjuntos de medidas de movilización de recursos con fines concretos que hagan concordar el interés de los posibles donantes con las necesidades del proyecto ReNuAL+, dando prioridad a los elementos restantes de ReNuAL+;
5. Alienta a la Secretaría a que siga planificando cómo se satisfarán los requisitos de los laboratorios que permanecerán en las instalaciones existentes una vez hayan concluido las obras del edificio de los Laboratorios Yukiya Amano;
6. Pide a la Secretaría que facilite información sobre los recursos financieros necesarios para próximas actividades de ejecución y que indique dónde se necesitan los recursos para ajustarlos a los calendarios de ejecución;
7. Invita a los Estados Miembros a que asuman compromisos y realicen contribuciones de carácter financiero, así como contribuciones en especie de forma oportuna, y a que faciliten la cooperación con otros asociados, según sea pertinente, por ejemplo con instituciones, fundaciones y con el sector privado, para prever la mejora de la infraestructura básica de los laboratorios que permanecerán en las instalaciones existentes una vez el resto de los laboratorios se hayan trasladado a sus nuevas instalaciones;
8. Alienta a los “Amigos de la ReNuAL”, que presiden conjuntamente Sudáfrica y Alemania, y a todos los Estados Miembros a que sigan apoyando la ejecución del proyecto centrándose en la movilización oportuna de recursos para permitir la ejecución del componente de mejora del proyecto; y
9. Pide al Director General que presente a la Conferencia General, en su sexagésima cuarta reunión (2020), un informe sobre los progresos realizados en la aplicación de esta resolución.

## **B. Aplicaciones nucleoelectricas**

### **1. Introducción**

#### La Conferencia General,

- a) Recordando la resolución GC(62)/RES/9 y resoluciones anteriores de la Conferencia General sobre el fortalecimiento de las actividades del Organismo relacionadas con la ciencia, la tecnología y las aplicaciones nucleares,
- b) Observando que los objetivos del Organismo, tal como se exponen en el artículo II del Estatuto, son entre otros “acelerar y aumentar la contribución de la energía atómica a la paz, la salud y la prosperidad en el mundo entero”,
- c) Observando también que las funciones estatutarias del Organismo comprenden “fomentar y facilitar la investigación, el desarrollo y la aplicación práctica de la energía atómica con fines pacíficos”, “alentar el intercambio de información científica y técnica” y “fomentar el intercambio y la formación de hombres de ciencia y de expertos en el campo de la utilización pacífica de la energía atómica”, incluida la producción de energía eléctrica, tomando debidamente en cuenta las necesidades de los países en desarrollo,

- d) Destacando que el uso de la energía nucleoelectrica debe ir acompañado en todas las fases por el compromiso con las normas más estrictas de seguridad tecnológica y física durante la vida de las centrales y su aplicación constante, así como por unas salvaguardias efectivas, de conformidad con la legislación nacional de los Estados Miembros y sus respectivas obligaciones internacionales, y acogiendo con agrado la asistencia del Organismo en esas esferas,
- e) Reconociendo que el establecimiento de una infraestructura robusta de seguridad tecnológica y física y no proliferación en los Estados que están contemplando la posibilidad de implantar programas nucleoelectricos, así como en los que están manteniendo y ampliando dichos programas, es vital para todo programa nuclear, y acogiendo con beneplácito la asistencia del Organismo en esas esferas,
- f) Destacando que la responsabilidad primordial de la seguridad tecnológica y física nuclear recae en los Estados, en particular en los licenciarios y las entidades explotadoras, bajo la supervisión de los organismos reguladores, a fin de lograr la protección del público y el medio ambiente, y que se precisa de una infraestructura sólida para ejercer esta responsabilidad,
- g) Recordando que la puesta en marcha de programas nucleoelectricos nuevos, así como el mantenimiento y la ampliación de los ya existentes, requieren el desarrollo, la implantación y la mejora continua de una infraestructura apropiada para garantizar la utilización tecnológica y físicamente segura, eficiente y sostenible de la energía nucleoelectrica, y la aplicación de las normas más estrictas de seguridad nuclear, teniendo en cuenta las normas y orientaciones pertinentes del Organismo y los correspondientes instrumentos internacionales y las enseñanzas extraídas del accidente de Fukushima Daiichi, así como un firme compromiso a largo plazo de las autoridades nacionales para crear y mantener esa infraestructura,
- h) Recordando el contenido de las resoluciones anteriores que trataba de la gestión de los conocimientos nucleares y tomando conocimiento del éxito del Curso de Gestión de la Energía Nuclear (NEMS) y del Curso de Gestión de los Conocimientos Nucleares (NKMS), que se celebran anualmente en el Centro Internacional de Física Teórica (CIFT) de Trieste, y la muy valorada cooperación permanente entre el OIEA y el CIFT,
- i) Recordando la importancia que revisten el desarrollo de los recursos humanos, la enseñanza y la capacitación, la gestión de los conocimientos y la promoción de la igualdad de género y la diversidad, destacando los conocimientos especializados y la capacidad singulares del Organismo para ayudar a los Estados Miembros a crear capacidades nacionales en apoyo de la utilización tecnológica y físicamente segura y eficiente de la energía nucleoelectrica y su aplicación, entre otras cosas mediante su programa de cooperación técnica, y reconociendo el importante papel del Organismo en la prestación de asistencia a los Estados Miembros para establecer, preservar y mejorar los conocimientos nucleares y poner en práctica programas eficaces de gestión de los conocimientos,
- j) Tomando conocimiento del valor continuo de los planes de trabajo integrados, que ofrecen un marco operacional para la prestación de asistencia optimizada del Organismo a fin de apoyar a los Estados Miembros con programas nucleares nuevos o en expansión,
- k) Tomando conocimiento de que las importantes preocupaciones acerca de la disponibilidad de recursos energéticos, el medio ambiente, la seguridad energética, el cambio climático y sus efectos, que los Estados Miembros de las Naciones Unidas recogieron en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en septiembre de 2015, llevan a pensar que es preciso abordar de manera holística muy diversas opciones energéticas con el fin de promover el acceso a una energía competitiva, limpia, tecnológica y físicamente segura y asequible y de este modo apoyar el crecimiento económico sostenible, y acogiendo con beneplácito el enfoque proactivo de la Secretaría para determinar esferas de actividad pertinentes entre los 17 ODS,

- l) Consciente de la posible contribución de la energía nucleoelectrica para satisfacer las crecientes necesidades energéticas en el siglo XXI y mitigar los efectos del cambio climático y observando que la energía nucleoelectrica no produce contaminación atmosférica ni genera emisiones de gases de efecto invernadero durante su funcionamiento normal, lo que hace de ella una de las tecnologías de baja emisión de carbono disponibles para generar electricidad, y reconociendo en consecuencia la participación de algunos Estados Miembros en la iniciativa “Innovación nuclear por un futuro con energía limpia” del Foro Ministerial sobre Energías Limpias, que llama la atención sobre el interés de algunos Estados Miembros por incluir la energía nucleoelectrica en los debates nacionales e internacionales sobre energía limpia y clima y reúne a expertos del ámbito nuclear para examinar de qué manera los usos innovadores de las tecnologías nucleares, incluidos los sistemas que integran fuentes nucleoelectricas y renovables en sistemas de energía limpios, pueden agilizar los avances para alcanzar los objetivos en materia de aire limpio y clima,
- m) Tomando conocimiento de la labor del OIEA relativa a las proyecciones sobre el uso en el futuro de la energía nucleoelectrica en todo el mundo, en particular con la publicación anual titulada *Energy, Electricity and Nuclear Power Estimates for the Period up to 2050*,
- n) Reconociendo que cada Estado tiene derecho a decidir sus prioridades y a establecer su política energética nacional de acuerdo con sus necesidades nacionales, teniendo en cuenta las obligaciones internacionales que le incumban, y poniendo de relieve el apoyo del OIEA a los Estados Miembros que están considerando la posibilidad de desarrollar la energía nucleoelectrica, en la esfera de la planificación energética y la evaluación de sistemas de energía, teniendo en cuenta aspectos medioambientales y económicos,
- o) Reconociendo las dificultades para obtener grandes cantidades de fondos para construir centrales nucleares como opción viable y sostenida que satisfaga las necesidades energéticas, y teniendo en cuenta planes de financiación apropiados, en los que podrían participar inversores no solo del sector público sino también del privado, cuando sea posible, y
- p) Tomando nota del *Examen de la Tecnología Nuclear de 2019* (GOV/2019/4) y del informe titulado *Fortalecimiento de las actividades del Organismo relacionadas con la ciencia, la tecnología y las aplicaciones nucleares* (GOV/2019/26-GC(63)/3), preparados por la Secretaría,
1. Encomia al Director General y a la Secretaría por su labor en respuesta a las resoluciones anteriores de la Conferencia General pertinentes, como se indica en el documento GC(63)/3;
  2. Afirma la importancia de la función que cumple el Organismo en la tarea de facilitar el desarrollo y el uso de la energía nuclear con fines pacíficos, de fomentar la cooperación internacional entre Estados Miembros interesados y de hacer llegar al público información equilibrada sobre energía nuclear;
  3. Alienta al Organismo a que siga secundando a los Estados Miembros interesados en dotarse de mayor capacidad nacional para la explotación de centrales nucleares y de su infraestructura nucleoelectrica al poner en marcha nuevos programas nucleoelectricos;
  4. Alienta a la Secretaría a que preste apoyo a iniciativas en las esferas de la gestión de los conocimientos, incluidas actividades de creación de capacidad para directivos superiores y la elaboración de materiales de aprendizaje electrónico, y facilite la participación en NEMS regionales de estudiantes cualificados, en particular de países en desarrollo, por conducto de mecanismos de financiación o de cooperación regionales;
  5. Alienta al Organismo a que mantenga y fortalezca la asistencia y los servicios de examen por homólogos y de asesoramiento que presta a los Estados Miembros que ponen en marcha un programa nucleoelectrico o que están ampliándolo, en particular la coordinación y la integración de esos servicios,

y exhorta a esos Estados Miembros a que utilicen voluntariamente esos servicios cuando planifiquen la posible introducción o ampliación de capacidad de energía nuclear en sus infraestructuras y su canasta de energía nacionales;

6. Alienta a los Estados Miembros que están contemplando la posibilidad de desarrollar la energía nucleoelectrica a que recurran voluntariamente al apoyo que proporciona el Organismo a los Estados Miembros en materia de planificación energética y evaluación de los sistemas de energía en relación con el medio ambiente, el clima y factores económicos, y pide al Organismo que continúe ofreciendo sus servicios para ayudar a los Estados Miembros interesados a este respecto;

7. Acoge con beneplácito la revisión de la publicación de la *Colección de Energía Nuclear* sobre gestión de elementos falsificados y fraudulentos en la industria nuclear, pide a la Secretaría que siga trabajando para hacer frente a esta cuestión y alienta a los Estados Miembros a que utilicen la publicación;

8. Toma conocimiento de los preparativos de la Conferencia Internacional sobre el Cambio Climático y el Papel de la Energía Nucleoelectrica, que se celebrará en octubre de 2019 en Viena, felicita a la Secretaría por sus esfuerzos para facilitar información exhaustiva sobre el potencial de la energía nuclear como fuente de energía con bajas emisiones de carbono y sus posibilidades de contribuir a la mitigación del cambio climático, antes de la CP 25, que tendrá lugar en Santiago de Chile (Chile) en diciembre de 2019, y alienta a la Secretaría a que trabaje directamente con los Estados Miembros que lo soliciten y a que siga ampliando sus actividades en esas esferas, incluido el Acuerdo de París;

9. Toma nota de los preparativos iniciados por la Secretaría para la Quinta Conferencia Ministerial Internacional sobre la Energía Nucleoelectrica en el Siglo XXI;

10. Reconoce la importancia de los proyectos de cooperación técnica del Organismo para prestar asistencia a los Estados Miembros en el análisis y la planificación energéticos, así como en el establecimiento de la infraestructura necesaria para la implantación y utilización eficientes y tecnológica y físicamente seguras de la energía nucleoelectrica, y alienta a los Estados Miembros interesados a que estudien el modo de seguir haciendo aportaciones en este ámbito mediante la mejora de la asistencia técnica del Organismo a los países en desarrollo, y toma conocimiento de la importancia de la participación activa de los interesados en el desarrollo o la ampliación de programas nucleoelectricos;

11. Alienta a la Secretaría a que siga mejorando la comprensión por los Estados Miembros interesados de los requisitos en materia de financiación para el desarrollo de infraestructura de energía nucleoelectrica y de posibles enfoques para financiar programas de energía nucleoelectrica, incluida la gestión de desechos radiactivos y de combustible gastado en un entorno financiero internacional cambiante, y alienta a los Estados Miembros interesados a que trabajen con las instituciones financieras pertinentes para abordar cuestiones financieras relacionadas con la introducción de diseños y tecnologías de seguridad mejorados en relación con la energía nucleoelectrica;

12. Alienta a la Secretaría a que analice los factores determinantes del costo técnico y económico en relación con la sostenibilidad económica de la explotación de la energía nucleoelectrica, en especial en lo que respecta a las decisiones de los Estados Miembros relativas a la explotación a largo plazo de las centrales nucleoelectricas, a fin de determinar el valor de la energía nucleoelectrica en la canasta de energía teniendo en cuenta las condiciones ambientales;

13. Destaca la importancia, al planificar, desplegar o clausurar instalaciones de energía nuclear, incluidas centrales nucleares de potencia y actividades conexas del ciclo del combustible, de velar por el cumplimiento de las normas más estrictas de seguridad y de preparación y respuesta para casos de emergencia, seguridad física, no proliferación y protección medioambiental, de estar informado de las mejores tecnologías y prácticas disponibles, de intercambiar continuamente información sobre

actividades de I+D que se ocupen de cuestiones relacionadas con la seguridad, de fortalecer los programas de investigación a largo plazo a fin de extraer enseñanzas sobre accidentes severos y actividades de clausura conexas y de permitir la mejora continua a este respecto, y valora la función que desempeña el OIEA en la promoción del intercambio de conocimientos especializados y los debates en el seno de la comunidad nuclear internacional sobre estas cuestiones;

14. Acoge con beneplácito la continuación de la Iniciativa sobre los Usos Pacíficos del OIEA y todas las contribuciones anunciadas por Estados Miembros o grupos regionales de Estados, y alienta a los Estados Miembros y a los grupos de Estados que estén en condiciones de hacerlo a que hagan contribuciones, incluidas contribuciones “en especie”; y

15. Alienta a la Secretaría a que normalice y racionalice el conjunto de 16 grupos de trabajo técnicos creados para prestarle asesoramiento sobre sus actividades relacionadas con la energía nuclear y a que, al mismo tiempo, considere el interés de establecer un grupo de trabajo técnico sobre la cuestión de la energía nucleoelectrica en los sistemas de energía que incluya aspectos como el clima, el medio ambiente y los factores económicos.

## 2.

### **Comunicación del OIEA, cooperación con otros organismos y participación de los interesados**

#### La Conferencia General,

- a) Recordando la importancia de implicar a los Estados Miembros en el proceso de redacción y publicación de importantes publicaciones sobre energía nuclear,
  - b) Acogiendo con beneplácito las aportaciones de la Secretaría a los debates internacionales sobre el cambio climático mundial, por ejemplo en las Conferencias de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CP), y tomando nota de la participación del Organismo en el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC),
  - c) Encomiando el enfoque proactivo de la Secretaría para determinar las esferas de actividad pertinentes en los 17 ODS aprobados por las Naciones Unidas en 2015,
  - d) Destacando la importancia de una ingeniería adecuada y aplicable y de códigos y normas industriales tanto nacionales como internacionales para que el despliegue de la tecnología nuclear sea seguro, oportuno y eficaz en relación con el costo, y
  - e) Reconociendo que es importante para los Estados Miembros que optan por la energía nucleoelectrica entablar con el público un diálogo científicamente fundamentado y transparente, reconociendo que la participación activa de los interesados es de la máxima importancia para los Estados Miembros que están considerando y planificando la implantación o ampliación de la energía nucleoelectrica, y tomando conocimiento de los esfuerzos del Organismo por mejorar su labor relativa a la participación de los interesados y la información al público,
1. Acoge con beneplácito los esfuerzos de la Secretaría encaminados a introducir mecanismos para que los Estados Miembros participen en las publicaciones de la *Colección de Energía Nuclear* y en el intercambio de información sobre los borradores en preparación, y alienta además a la Secretaría a que continúe consolidando la redacción y la revisión de publicaciones de la *Colección de Energía Nuclear* con miras a establecer un proceso único, sistemático y transparente e informe a los Estados Miembros sobre esta cuestión;



2. Alienta a la Secretaría a que aumente la puntualidad de la información disponible durante el proceso de publicación, acoge con beneplácito la revisión de la estructura de la *Colección de Energía Nuclear* y alienta a la Secretaría a que siga elaborando los documentos para la *Colección de Energía Nuclear* como un conjunto más integrado, exhaustivo y claramente organizado de publicaciones que debe mantenerse al día marcando claramente qué publicaciones son de más actualidad y cuáles han sido sustituidas, a fin de mejorar la accesibilidad y la consulta de esos documentos;
3. Acoge con beneplácito la elaboración del sitio web del OIEA en todos los idiomas oficiales del OIEA y alienta a la Secretaría a que incluya más contenido relevante para los responsables de la formulación de políticas y los expertos que participan en las actividades del OIEA, como organigramas y actividades de grupos de expertos, y facilite el acceso a los documentos de orientaciones y a los documentos técnicos del Organismo;
4. Alienta al Organismo a que busque eficiencias en el desarrollo y la gestión de sistemas de información digital, a fin de garantizar y mejorar la accesibilidad a largo plazo y el acceso público a estos instrumentos y bases de datos, según proceda, y de prever las necesidades en términos de actualización y mantenimiento de estos instrumentos a largo plazo;
5. Pide a la Secretaría que siga cooperando con iniciativas internacionales, como ONU-Energía, y que estudie la posibilidad de cooperar con Energía Sostenible para Todos (SE4All), subrayando la importancia de una comunicación continua y transparente sobre los riesgos y los beneficios de la energía nucleoelectrica en los países explotadores y en los que se incorporan al ámbito nuclear;
6. Pide a la Secretaría que siga cooperando con iniciativas internacionales como ONU-Energía para garantizar que la creación de capacidad del OIEA en materia de planificación energética se reconozca en el seno del sistema de las Naciones Unidas como un contribuidor importante a los ODS, en particular al ODS 7;
7. Alienta a que se fortalezca la cooperación mutua entre los Estados Miembros mediante el intercambio de información sobre experiencias y buenas prácticas pertinentes con respecto a los programas nucleoelectricos, por conducto de organizaciones internacionales como el OIEA, la Agencia de Energía Nuclear (AEN) de la OCDE, el Marco Internacional de Cooperación en Energía Nuclear (IFNEC), la Asociación Nuclear Mundial y la Asociación Mundial de Operadores Nucleares (WANO);
8. Alienta a la Secretaría a que siga trabajando con la AEN de la OCDE, en particular, en cuestiones relacionadas con la creación de capacidad y en la preparación de publicaciones clave del OIEA, como la próxima edición del Libro Rojo sobre recursos, producción y demanda de uranio, o la publicación titulada *Status and Trends in Spent Fuel and Radioactive Waste Management*;
9. Alienta a la Secretaría a que coopere con organizaciones industriales de carácter nacional e internacional dedicadas a temas de normalización, como la Organización Internacional de Normalización (ISO) o la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), en lo que respecta a su labor de elaboración de códigos y normas industriales y de ingeniería adecuados para responder mejor a las necesidades de los Estados Miembros;
10. Recomienda que la Secretaría siga estudiando las oportunidades de sinergia entre las actividades del Organismo (comprendido el Proyecto Internacional sobre Ciclos del Combustible y Reactores Nucleares Innovadores (INPRO)) y las que se llevan a cabo en el marco de otras iniciativas internacionales en esferas relacionadas con la cooperación internacional en los usos pacíficos de la energía nuclear, la seguridad tecnológica, la resistencia a la proliferación y cuestiones de seguridad física, y, en particular, apoya la colaboración entre el INPRO, el Foro Internacional de la Generación IV (GIF), el IFNEC, la Iniciativa Industrial Europea sobre Fisión Nuclear Sostenible (ESNII) y el Reactor Termonuclear Experimental Internacional (ITER) respecto de sistemas de energía nuclear innovadores y avanzados;

11. Toma nota de la cooperación de la Secretaría con el IFNEC en materia de infraestructura nuclear, la parte final del ciclo del combustible nuclear y las cadenas de suministro sostenibles, así como los reactores pequeños y medianos o modulares (SMR); y

12. Alienta a la Secretaría a que preste asistencia continua a los Estados Miembros para potenciar la conciencia y la comprensión públicas de los usos pacíficos de la energía nuclear, entre otras cosas publicando informes sobre la participación de los interesados e información pública, así como organizando conferencias, reuniones técnicas y talleres, entre otros mecanismos.

### 3.

#### **Ciclo del combustible nuclear y gestión de desechos**

##### La Conferencia General,

- a) Tomando conocimiento del creciente número de solicitudes de los Estados Miembros para recibir asesoramiento sobre la exploración de recursos de uranio y sobre la extracción y el tratamiento para la producción de uranio de manera eficaz y tecnológica y físicamente segura, reduciendo al mínimo al mismo tiempo el impacto ambiental, y reconociendo la importancia de la asistencia del Organismo en este ámbito,
- b) Tomando conocimiento de la importancia de identificar recursos de uranio o recursos secundarios de uranio no descubiertos, y subrayando la necesidad de prestar apoyo a la rehabilitación de las minas de uranio como parte de un programa nuclear sostenible,
- c) Acogiendo con beneplácito los progresos realizados por la Secretaría para la finalización del proyecto del Banco de Uranio Poco Enriquecido (UPE) en Oskemen (Kazajstán) y, en concreto, la puesta en marcha de un proceso para la adquisición del UPE que se ajuste a las normas de adquisiciones de las Naciones Unidas y permita la celebración de dos contratos para el suministro de UPE al banco,
- d) Tomando conocimiento también del funcionamiento de la reserva garantizada de UPE de Angarsk (Federación de Rusia), que comprende 120 toneladas de UPE, bajo los auspicios del Organismo, y consciente de la disponibilidad del Suministro de Combustible Garantizado Estadounidense, un banco de aproximadamente 230 toneladas de UPE, para hacer frente a las perturbaciones del suministro en países con programas nucleares civiles de carácter pacífico,
- e) Reconociendo la función que la gestión eficaz del combustible gastado y de los desechos radiactivos debería desempeñar en la tarea de evitar que se impongan cargas indebidas a las generaciones futuras, y reconociendo que, mientras que cada Estado debería proceder a la disposición final de los desechos radiactivos que genere, en algunas circunstancias la gestión segura y eficiente del combustible gastado y de los desechos radiactivos podría fomentarse mediante acuerdos entre Estados Miembros para usar instalaciones en uno de ellos en beneficio de todos, y destacando la importancia de las normas de seguridad del Organismo al respecto relativas a la gestión de los desechos radiactivos y del combustible gastado y los beneficios de una sólida cooperación con las organizaciones internacionales competentes,
- f) Poniendo de relieve la necesidad de asegurar la gestión eficaz del combustible gastado, lo que, en el caso de algunos Estados Miembros, incluye el reprocesamiento y el reciclaje, así como de los desechos radiactivos, incluido su transporte, la clausura y la rehabilitación, de forma sostenible y tecnológica y físicamente segura, y confirmando el importante papel de la ciencia y la tecnología en la tarea de afrontar constantemente esos desafíos, en particular mediante las innovaciones,

- g) Acogiendo con beneplácito los progresos realizados en el campo de la disposición final geológica profunda tanto de combustible gastado como de desechos radiactivos de actividad alta, y reconociendo además la necesidad de que los Estados Miembros evalúen y gestionen los compromisos financieros que se precisan para planificar y ejecutar programas de gestión del combustible gastado y los desechos radiactivos, comprendida la disposición final,
- h) Poniendo de relieve la organización por la Secretaría de la Conferencia Internacional sobre Gestión del Combustible Gastado de Reactores Nucleares de Potencia: Lecciones del Pasado, Opciones para el Futuro, celebrada en junio de 2019,
- i) Reconociendo los esfuerzos constantes y los buenos progresos que se han realizado en el emplazamiento de Fukushima Daiichi, indicados en el cuarto examen relativo a Fukushima, de 2018, y señalando al mismo tiempo los importantes y complejos desafíos que persisten en relación con la clausura, la rehabilitación ambiental y la gestión de desechos radiactivos,
- j) Reconociendo que el número creciente de reactores en régimen de parada y la previsión de un número creciente de instalaciones del ciclo del combustible y de investigación en régimen de parada aumentan la necesidad de desarrollar métodos y técnicas adecuados para la clausura, la rehabilitación ambiental y la gestión de todas las formas de desechos radiactivos resultantes de la clausura de instalaciones, prácticas heredadas y accidentes radiológicos o nucleares y de intercambiar las enseñanzas extraídas a ese respecto,
- k) Acogiendo con beneplácito la puesta en marcha del nuevo proyecto del Organismo titulado “Situación de las actividades de clausura a escala mundial”,
- l) Encomiando los esfuerzos continuos de la Secretaría por ayudar a promover la disposición final eficaz y tecnológica y físicamente segura de fuentes radiactivas selladas en desuso en pozos barrenados, sobre la base de los conocimientos especializados de los Estados Miembros interesados, y reconociendo la financiación del Canadá para posibilitar los proyectos piloto sobre pozos barrenados que se están ejecutando en Ghana, Filipinas y Malasia, y
- m) Acogiendo con satisfacción el aumento en el uso de las misiones de examen por homólogos del Servicio de Examen Integrado para la Gestión de Desechos Radiactivos y de Combustible Gastado, la Clausura y la Rehabilitación (ARTEMIS) y alentando a los Estados Miembros a que utilicen en mayor medida esos servicios del OIEA,
1. Reconoce la importancia de prestar asistencia a los Estados Miembros interesados en la producción de uranio para que inicien y mantengan actividades sostenibles mediante una tecnología, una infraestructura y una participación de los interesados apropiadas y el desarrollo de recursos humanos cualificados;
  2. Alienta al Organismo a que elabore un documento de orientaciones con un enfoque paso a paso para países que estén considerando la posibilidad de implantar un programa de producción de uranio o que lo estén iniciando, sobre la base del análisis y la promoción de conocimientos prácticos y de conocimientos innovadores relativos a aspectos ambientales de la exploración del uranio, su extracción y la rehabilitación de emplazamientos, y alienta a los Estados Miembros interesados a que recurran a las misiones del Grupo de Evaluación de Emplazamientos de Producción de Uranio (UPSAT), que prestan apoyo a los Estados Miembros en esa esfera;
  3. Acoge con agrado los esfuerzos de la Secretaría para ejecutar actividades destinadas a mejorar las capacidades de los Estados Miembros de elaboración de modelos, predicción y mejora de la comprensión del comportamiento del combustible nuclear actual y avanzado en condiciones de accidente;

4. Alienta a la Secretaría a que preste asistencia a los Estados Miembros interesados en el análisis de los desafíos técnicos que pueden entorpecer la explotación sostenible de instalaciones del ciclo del combustible nuclear, como cuestiones relacionadas con la gestión del envejecimiento;
5. Alienta a la Secretaría a que analice los posibles obstáculos técnicos que pueden afectar a la transportabilidad del combustible gastado tras un período de almacenamiento largo;
6. Alienta a la Secretaría a que mantenga informados a los Estados Miembros de sus actividades en relación con la puesta en funcionamiento del Banco de UPE y a que, en su fase operativa, aplique los criterios establecidos en 2010 para determinar la admisibilidad de una solicitud de UPE;
7. Alienta la celebración de debates entre los Estados Miembros interesados sobre la elaboración de enfoques multilaterales del ciclo del combustible nuclear, incluidos los posibles mecanismos para garantizar el suministro de combustible nuclear y los posibles planes para la parte final del ciclo del combustible, reconociendo que todo debate sobre estas cuestiones debería realizarse de manera no discriminatoria, incluyente y transparente, y respetando los derechos que todos los Estados Miembros tienen de desarrollar su capacidad nacional;
8. Pide a la Secretaría que prosiga e intensifique sus esfuerzos relativos a la gestión del ciclo del combustible, el combustible gastado y los desechos radiactivos, y que preste asistencia a los Estados Miembros, para desarrollar y ejecutar programas adecuados de disposición final, de acuerdo con las normas de seguridad y las orientaciones de seguridad física pertinentes;
9. Alienta a la Secretaría a que promueva el intercambio de información a fin de integrar mejor los enfoques de la parte final del ciclo del combustible nuclear que inciden en el procesamiento, el transporte, el almacenamiento y el reciclaje del combustible gastado y los desechos radiactivos, por ejemplo mediante la coordinación de proyectos de investigación, y a que facilite más información sobre el diseño, la construcción, la explotación y el cierre de las instalaciones de gestión previa a la disposición final y de disposición final de desechos radiactivos, ayudando de este modo a los Estados Miembros, comprendidos los que están iniciando programas nucleoelectrónicos, a elaborar y ejecutar programas adecuados de disposición final, de acuerdo con las normas de seguridad y las orientaciones de seguridad física pertinentes;
10. Alienta a la Secretaría a que prosiga sus actividades sobre la situación y las tendencias en materia de combustible gastado y gestión de desechos radiactivos mediante la publicación de una serie de informes sobre los inventarios mundiales de desechos radiactivos y de combustible gastado y sobre la planificación avanzada para su gestión en cooperación con la AEN de la OCDE y la Comisión Europea;
11. Alienta a que se sigan fortaleciendo las normas de seguridad del Organismo, así como una sólida cooperación con organizaciones internacionales y regionales, por ejemplo mediante el SRIS (*Spent Fuel and Radioactive Waste Information System*) y por medio del instrumento de presentación de informes conjuntos SWIFT (*Spent Fuel and Radioactive Waste Information Tool*);
12. Pide al Organismo que, por conducto de su Sección de Clausura y Rehabilitación Ambiental, formule documentos de orientación en materia de clausura y planes de acción para apoyar la clausura, a fin de promover la ejecución tecnológica y físicamente segura, eficiente y sostenible de esas actividades, y que facilite el examen sistemático de esos documentos de orientación sobre la base de los últimos avances, según proceda;
13. Alienta a la Secretaría a que formule recomendaciones sobre los factores prácticos para facilitar la definición del estado final, los controles y la administración a largo plazo de la clausura y los emplazamientos contaminados, incluidos los aspectos relativos a la demostración del cumplimiento y a la participación de los interesados;

14. Alienta al Organismo a que siga reforzando sus actividades en la esfera de la rehabilitación ambiental, en estrecha colaboración con el Departamento de Seguridad Nuclear Tecnológica y Física;
15. Alienta a la Secretaría a que siga promoviendo el servicio de examen por homólogos ARTEMIS, explicando sus ventajas como medio de alentar a los Estados Miembros a que soliciten esos exámenes, cuando proceda, y pide a la Secretaría que aumente la eficacia y la eficiencia de ese servicio, entre otras cosas mediante misiones combinadas del Servicio Integrado de Examen de la Situación Reglamentaria (IRRS)-ARTEMIS, por conducto de la cooperación y la coordinación entre el Departamento de Energía Nuclear y el Departamento de Seguridad Nuclear Tecnológica y Física;
16. Apoya a los Estados Miembros en la adopción de prácticas óptimas para la gestión de residuos/desechos NORM (incluidas opciones relacionadas con la determinación del inventario, la reutilización, el reciclaje, el almacenamiento y la disposición final) y para rehabilitar emplazamientos contaminados con materiales NORM, y acoge con beneplácito la organización por el OIEA de la Conferencia Internacional sobre Gestión de Materiales Radiactivos Naturales (NORM) en la Industria, que está previsto que se celebre en octubre de 2020 en Viena (Austria); y
17. Alienta al Organismo a que siga reforzando sus actividades en apoyo de la gestión eficaz de fuentes radiactivas selladas en desuso (DSRS) mediante, entre otras cosas, el establecimiento de centros técnicos cualificados para la gestión de DSRS e iniciativas cooperativas para fortalecer la información de apoyo sobre la disposición final en pozos barrenados de esas fuentes, con miras a mejorar la seguridad tecnológica y física de las DSRS a largo plazo.

#### 4.

### Reactores de investigación

#### La Conferencia General,

- a) Recordando la conversión del reactor miniatura fuente de neutrones con fines de investigación de la República de Nigeria para que utilice combustible de UPE en lugar de combustible de uranio muy enriquecido (UME), y la retirada del UME en 2018, labor llevada a cabo por China, los Estados Unidos, el OIEA y el país anfitrión, Nigeria, con la asistencia técnica, financiera o en especie aportada por los Estados Unidos, el Reino Unido, la República Checa, la Federación de Rusia, Noruega y China,
  - b) Reconociendo la función que los reactores de investigación tecnológica y físicamente seguros, explotados de manera fiable y bien utilizados pueden desempeñar en los programas nacionales, regionales e internacionales de ciencia y tecnología nucleares, comprendido el apoyo de actividades de I+D en los campos de la ciencia neutrónica, los ensayos de combustibles y materiales, y la enseñanza y capacitación, y
  - c) Encomiando a la Secretaría por el continuo apoyo prestado para la ejecución y la promoción del programa de los centros internacionales basados en reactores de investigación (ICERR) y reconociendo el establecimiento de la red de cooperación ICERR-Net,
1. Pide a la Secretaría que prosiga sus esfuerzos, en consulta con los Estados Miembros interesados, para utilizar los reactores de investigación existentes con el fin de llevar adelante las actividades del Organismo en la esfera de la ciencia y la tecnología nucleares, incluidas las aplicaciones nucleoelectricas, en los Estados Miembros, con miras a fortalecer las infraestructuras, lo que incluye la seguridad tecnológica y la seguridad física, y a fomentar la ciencia, la tecnología y la ingeniería, en particular la creación de capacidad;

2. Alienta a la Secretaría a que siga promoviendo la colaboración regional e internacional y la creación de redes que amplíen el acceso a los reactores de investigación, como las comunidades de usuarios internacionales;
3. Alienta a la Secretaría a que informe a los Estados Miembros que estén contemplando la posibilidad de construir o instalar su primer reactor de investigación acerca de las cuestiones relativas a la utilización, la eficacia en relación con los costos, la protección ambiental, la seguridad tecnológica y física, la responsabilidad por daños nucleares, la resistencia a la proliferación, incluida la aplicación de salvaguardias amplias, y la gestión de los desechos en relación con esos reactores, y a que, cuando se solicite, ayude a los encargados de tomar decisiones a ejecutar nuevos proyectos relativos a reactores siguiendo de forma sistemática las consideraciones específicas y los hitos desarrollados por el Organismo para proyectos relativos a reactores nucleares a partir de un plan estratégico robusto y basado en la utilización;
4. Insta a la Secretaría a que siga proporcionando orientación sobre todos los aspectos del ciclo de vida de los reactores de investigación, incluida la elaboración de programas de gestión del envejecimiento en reactores de investigación tanto nuevos como más antiguos, a fin de velar por la mejora continua de la seguridad y la fiabilidad, la explotación a largo plazo sostenible, la sostenibilidad del suministro de combustible, el estudio de opciones de disposición recuperable eficaces y eficientes en relación con la gestión del combustible gastado y los desechos radiactivos, y la creación de una capacidad de clientes informados en Estados Miembros que están clausurando reactores de investigación;
5. Reconoce el servicio de examen por homólogos INIR-RR que el Organismo acaba de poner en marcha, llevado a la práctica en Nigeria y Viet Nam, y alienta al Organismo a que continúe prestando ese servicio a los Estados Miembros interesados;
6. Reconoce la realización de una misión de Evaluación de la Explotación y el Mantenimiento de Reactores de Investigación (OMARR) en Bangladesh, y alienta a los Estados Miembros a que recurran más a este servicio del OIEA;
7. Reconoce con agradecimiento el compromiso de la Secretaría en la promoción del programa ICERR, exhorta a los Estados Miembros que así lo deseen a que presenten una solicitud de designación, y alienta a las instalaciones ya designadas y a instalaciones singulares previstas a que cooperen por conducto de ICERR-Net u otras redes y programas de investigación internacionales en relación con actividades pertinentes de interés para los Estados Miembros;
8. Alienta a la Secretaría a que intensifique más sus iniciativas encaminadas a apoyar la creación de capacidad basada en reactores de investigación, en particular con el proyecto del Reactor-Laboratorio por Internet del OIEA, que se podría ampliar a las regiones de Asia y el Pacífico, Europa y África; y
9. Exhorta a la Secretaría a que siga dando apoyo a los programas internacionales destinados a reducir al mínimo el uso civil de UME, por ejemplo, mediante el desarrollo y la cualificación de combustible de alta densidad de UPE para reactores de investigación, cuando ello sea técnica y económicamente viable.

## 5. Centrales nucleares en explotación

### La Conferencia General,

- a) Destacando el papel esencial que desempeña el Organismo como foro internacional para el intercambio de información y experiencia sobre la explotación de centrales nucleares y para la mejora continua de ese intercambio entre los Estados Miembros interesados,
  - b) Observando la creciente importancia, para algunos Estados Miembros, de la explotación a largo plazo de las centrales nucleares existentes y subrayando la necesidad de dar a conocer las enseñanzas pertinentes extraídas de la explotación a largo plazo, comprendidos los aspectos de seguridad, para beneficio de nuevos programas que podrían permitir que las centrales nucleares estuvieran en explotación más de 60 años,
  - c) Destacando la importancia de disponer de recursos humanos adecuados para asegurar, entre otras cosas, una explotación tecnológica y físicamente segura y la reglamentación eficaz de los programas nucleoelectrónicos, y observando la creciente necesidad, en todo el mundo, de personal capacitado y cualificado para llevar a cabo actividades relacionadas con la energía nuclear durante la construcción, la puesta en servicio y la explotación, incluida la explotación a largo plazo, la mejora del funcionamiento, la gestión eficaz de los desechos radiactivos y el combustible gastado y la clausura, concentrándose en la optimización de los programas de capacitación para entidades explotadoras, y
  - d) Reconociendo la organización de reuniones del Grupo de Trabajo Técnico sobre la Explotación de las Centrales Nucleares (TWG-NPPOPS),
1. Pide a la Secretaría que promueva la colaboración entre los Estados Miembros interesados para reforzar la excelencia en la explotación tecnológica y físicamente segura, eficiente y sostenible de las centrales nucleares;
  2. Reconoce la labor de la Secretaría en materia de liderazgo nuclear, sistemas de gestión y garantía y control de la calidad de la industria nuclear y de todo el ciclo de vida de las instalaciones y actividades, incluso cuando las centrales nucleares se encuentran en régimen de parada definitiva o en transición hacia la clausura;
  3. Pide a la Secretaría que continúe esa labor mediante el intercambio de experiencias y la determinación y la promoción de las mejores prácticas, y teniendo en cuenta las actividades de control de la calidad relacionadas con la construcción, la fabricación de componentes y las modificaciones en el ámbito nuclear, en lo que respecta a las cuestiones de idoneidad para el servicio y la acreditación independiente de la capacitación nuclear;
  4. Pide a la Secretaría que siga prestando apoyo a los Estados Miembros interesados, en particular fomentando sus conocimientos, experiencia y capacidad con respecto a la gestión del envejecimiento y la gestión de la vida de las centrales;
  5. Alienta al Organismo a que apoye a los Estados Miembros interesados en sus actividades para mejorar la explotación económica y tecnológica y físicamente segura de las centrales nucleares existentes a lo largo de su vida operacional;
  6. Reconoce el creciente interés en la aplicación de sistemas avanzados de instrumentación y control (I+C) y alienta al Organismo a que siga brindando apoyo a los Estados Miembros interesados, dando a conocer prácticas óptimas y estrategias empleadas en la justificación de equipo de I+C comercial e industrial para aplicaciones de centrales nucleares y aspectos de I+C de la ingeniería de factores humanos, así como para abordar los desafíos y las cuestiones que han de resolverse en este ámbito;

7. Reconoce la necesidad de seguir mejorando el apoyo en relación con las interconexiones entre la red y las centrales nucleares, la fiabilidad de la red y el uso de agua refrigerante, y recomienda que la Secretaría colabore en esos temas con los Estados Miembros que tienen centrales nucleares en explotación;
8. Alienta a la Secretaría a que determine las mejores prácticas y las enseñanzas extraídas con respecto a las adquisiciones, la cadena de suministro, la ingeniería y cuestiones conexas para la ejecución de proyectos de ingeniería nuclear de gran envergadura con uso intensivo de capital, y a que los promueva y difunda por medio de publicaciones e instrumentos basados en la web relacionados con la gestión de la cadena de suministro;
9. Alienta a las entidades nucleares propietarias/explotadoras de los Estados Miembros a que den a conocer su experiencia y conocimientos en relación con los métodos y las estrategias para aplicar las medidas pos-Fukushima en las centrales nucleares; y
10. Alienta a la Secretaría a que analice la situación y los retos futuros en materia de recursos humanos en el sector nucleoelectrico y acoge con beneplácito la Conferencia Internacional sobre Gestión de los Conocimientos Nucleares y Desarrollo de Recursos Humanos: Desafíos y Oportunidades, que está previsto que se celebre en Moscú en junio de 2020.

## 6.

### **Actividades del Organismo en la esfera del desarrollo de tecnología nucleoelectrica innovadora**

#### La Conferencia General,

- a) Recordando sus resoluciones anteriores sobre las actividades del Organismo en la esfera del desarrollo de tecnología nuclear innovadora,
- b) Tomando conocimiento de los progresos alcanzados en varios Estados Miembros en el desarrollo de tecnologías de sistemas innovadores de energía nuclear y el alto potencial técnico y económico de la colaboración internacional en el desarrollo de esas tecnologías y poniendo de relieve la necesidad de llevar a cabo una transición eficaz y eficiente de la etapa de I+D e innovación a la etapa de tecnología consolidada,
- c) Reconociendo la importancia de promover una mayor colaboración internacional en materia de investigación sobre tecnologías avanzadas de energía nucleoelectrica y sistemas alternativos no eléctricos de energía nuclear y sus aplicaciones,
- d) Tomando conocimiento de que en el INPRO, que suma 42 miembros, hay 41 Estados Miembros del OIEA y la Comisión Europea, y reconociendo que la coordinación de las actividades relacionadas con el INPRO se logra mediante el Programa y Presupuesto del Organismo y el Plan del Subprograma del INPRO,
- e) Tomando conocimiento también de que el Organismo fomenta la colaboración entre los Estados Miembros interesados con respecto a determinadas tecnologías y enfoques innovadores de la energía nucleoelectrica por medio de los proyectos coordinados de investigación y los proyectos colaborativos del INPRO,
- f) Tomando conocimiento de que en el Plan del Subprograma del INPRO se señalan distintas actividades en esferas de los escenarios globales y regionales de energía nuclear, innovaciones en la tecnología nuclear y disposiciones institucionales, y en esa esfera, la publicación del informe final del proyecto colaborativo SYNERGIES del INPRO titulado *Enhancing Benefits of Nuclear Energy Technology Innovation through Cooperation among Countries*, la finalización con éxito



de los proyectos de colaboración fundamentales como Hojas de Ruta para una Transición a Sistemas de Energía Nuclear Sostenibles a Nivel Mundial (ROADMAPS), y el proyecto en curso sobre la Evaluación Comparativa de las Opciones de Sistemas de Energía Nuclear (CENESO),

g) Tomando conocimiento de que el ámbito del INPRO comprende actividades destinadas a apoyar a los Estados Miembros interesados en la elaboración de estrategias nacionales de energía nuclear sostenibles a largo plazo y la labor conexas de adopción de decisiones sobre el despliegue de la energía nuclear, con inclusión de las evaluaciones de los sistemas de energía nuclear (NESA) mediante la metodología del INPRO, el Foro de Diálogo del INPRO y la capacitación regional sobre la modelización de sistemas de energía nuclear, en particular de escenarios de colaboración,

h) Tomando conocimiento de que en el marco del INPRO se está estableciendo el nuevo servicio ASENES (apoyo en materia de análisis para una energía nuclear más sostenible), que se prestará a los Estados Miembros interesados, y se ha finalizado la redacción del informe que describe ese servicio, y

i) Reconociendo que varios Estados Miembros están planeando, para los próximos decenios, autorizar, construir y utilizar prototipos o demostraciones de sistemas de neutrones rápidos, reactores de alta temperatura, reactores termonucleares experimentales y otros reactores innovadores y sistemas integrados, tomando conocimiento de los avances tecnológicos de la esfera de los reactores de sales fundidas y los reactores refrigerados por sales fundidas y alentando a la Secretaría a promover esos avances facilitando foros internacionales para el intercambio de información, ayudando así a los Estados Miembros interesados a desarrollar tecnología innovadora más segura, más resistente a la proliferación y con un mejor rendimiento económico,

1. Encomia al Director General y a la Secretaría por la labor realizada en respuesta a las resoluciones pertinentes de la Conferencia General, en particular por los resultados logrados hasta la fecha en el marco del INPRO;

2. Pone de relieve el importante papel que puede desempeñar el Organismo para ayudar a los Estados Miembros interesados a elaborar estrategias nacionales de energía nuclear a largo plazo y adoptar decisiones acerca del despliegue sostenible de la energía nuclear a largo plazo mediante NESA, basadas en la metodología del INPRO, y análisis de escenarios de la energía nuclear y evaluaciones comparativas de las opciones de escenarios y sistemas de energía nuclear basadas en los enfoques e instrumentos creados por el INPRO;

3. Alienta a la Secretaría a que estudie nuevas oportunidades de desarrollar y coordinar los servicios que presta sobre estos temas centrándose en la transición hacia sistemas sostenibles de energía nuclear, empleando, entre otras cosas, los instrumentos y los enfoques analíticos elaborados por el INPRO;

4. Alienta a la Secretaría a que estudie la posibilidad de utilizar en mayor medida herramientas en línea para la ejecución del proyecto colaborativo del INPRO “Analytical Framework for Analysis and Assessment of Transition Scenarios to Sustainable Nuclear Energy Systems”, que es un procedimiento para la evaluación comparativa de opciones de sistemas de energía nuclear basado en indicadores clave y métodos de análisis multicriterio en la toma de decisiones;

5. Alienta a los Estados Miembros interesados a que utilicen los métodos e instrumentos elaborados por el Organismo para la creación de modelos de escenarios de evolución de la energía nuclear, la evaluación económica de sistemas de energía nuclear, la evaluación comparativa de opciones de escenarios o sistemas de energía nuclear y la elaboración de hojas de ruta, incluido el nuevo servicio ASENES que está estableciendo el INPRO;

6. Alienta a los Estados Miembros interesados y a la Secretaría a que apliquen los modelos ROADMAPS a la realización de estudios de casos nacionales, en particular estudios de casos basados en la cooperación entre países titulares y países usuarios de tecnología, y los apliquen también a una planificación energética nacional y regional a largo plazo encaminada a hacer más sostenibles los sistemas de energía nuclear;
7. Pide a la Secretaría que fomente la colaboración entre los Estados Miembros interesados en el desarrollo de sistemas de energía nuclear innovadores y sostenibles a nivel mundial y que apoye el establecimiento de mecanismos de colaboración eficaces para intercambiar información sobre experiencias y buenas prácticas pertinentes;
8. Pide a la Secretaría que promueva una mayor aplicación de métodos de análisis multicriterio en la toma de decisiones para que los Estados Miembros del INPRO interesados efectúen evaluaciones comparativas de opciones plausibles de sistemas de energía nuclear en apoyo del análisis de decisiones y de la jerarquización de prioridades en los programas nacionales de energía nuclear;
9. Alienta a la Secretaría a que estudie enfoques cooperativos para la parte final del ciclo del combustible nuclear centrándose en los factores impulsores y en los impedimentos institucionales, económicos y jurídicos para lograr una cooperación eficaz entre los países con vistas al uso sostenible de la energía nuclear a largo plazo, y pide a la Secretaría que facilite los debates entre los desarrolladores de reactores avanzados (p.ej. SMR o reactores de la Generación IV) en torno a las dificultades y las tecnologías relacionadas con la clausura y la gestión de desechos radiactivos en un momento lo más temprano posible de sus reflexiones sobre el diseño;
10. Toma conocimiento de los esfuerzos del Organismo por dar con soluciones de infraestructura innovadoras para los futuros sistemas de energía nuclear e invita a los Estados Miembros y a la Secretaría a que examinen el papel que las innovaciones tecnológicas e institucionales pueden desempeñar en la mejora de la infraestructura nucleoelectrónica y de la seguridad tecnológica y la seguridad física nucleares y la no proliferación, y a que intercambien información, entre otras vías por el Foro de Diálogo del INPRO;
11. Invita a todos los Estados Miembros interesados a que se sumen, bajo los auspicios del Organismo, a las actividades del INPRO destinadas a examinar cuestiones relacionadas con los sistemas innovadores de energía nuclear y las innovaciones institucionales y de infraestructura, en particular prosiguiendo los estudios de evaluación de tales sistemas de energía y de su función en los escenarios nacionales, regionales y mundiales para ampliar el uso de la energía nuclear, y también determinando temas comunes de interés para posibles proyectos colaborativos;
12. Alienta a la Secretaría a que prosiga sus iniciativas de enseñanza/capacitación a distancia sobre el desarrollo y la evaluación de tecnología nuclear innovadora dirigidas a estudiantes y personal de universidades y centros de investigación y a que siga elaborando instrumentos para secundar esta actividad con la que se respalda la prestación eficiente de servicios a los Estados Miembros;
13. Alienta a la Secretaría y a los Estados Miembros interesados a que ultimen la revisión de la metodología del INPRO, teniendo en cuenta los resultados de las NESAs ya concluidas y las enseñanzas extraídas del accidente de Fukushima Daiichi y tomando conocimiento al mismo tiempo de las actualizaciones de los manuales del INPRO sobre infraestructura, economía, agotamiento de los recursos y factores de estrés ambiental;
14. Alienta a la Secretaría a que, mediante actividades sobre tecnologías nucleares innovadoras y la ciencia y la tecnología en que se basan, siga intercambiando conocimientos y experiencias en relación con sistemas innovadores y globalmente sostenibles de energía nuclear;

15. Toma conocimiento de la función que cumplen los reactores de investigación en apoyo del desarrollo de sistemas innovadores de energía nuclear e invita a los Estados Miembros interesados a que brinden acceso a instalaciones y reactores de investigación únicos, actualmente en explotación o en fase de construcción, para el desarrollo de tecnologías nucleares innovadoras;
16. Exhorta a la Secretaría y a los Estados Miembros que estén en condiciones de hacerlo a que investiguen nuevas tecnologías de reactores y del ciclo del combustible que entrañen un mejor aprovechamiento de los recursos naturales y sean más resistentes a la proliferación, en particular tecnologías para el reciclaje de combustible gastado y su empleo en reactores avanzados sometido a controles apropiados y para la disposición recuperable a largo plazo de los desechos restantes, teniendo en cuenta factores económicos y de seguridad tecnológica y seguridad física;
17. Recomienda que la Secretaría continúe explorando, en consulta con los Estados Miembros interesados, tecnologías nucleares innovadoras, como los ciclos de combustibles alternativos (por ejemplo el torio, el uranio reciclado y el plutonio reciclado), capacidades conexas de gestión de la parte final del ciclo y sistemas innovadores de energía nuclear, como los sistemas de neutrones rápidos, los reactores nucleares refrigerados por agua supercrítica, los de alta temperatura refrigerados por gas y los de sales fundidas, así como los reactores experimentales de fusión termonuclear, con objeto de reforzar y promover la infraestructura, la seguridad tecnológica, la seguridad física, la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la creación de capacidad utilizando instalaciones experimentales y reactores de ensayo de materiales, a fin de facilitar la concesión de licencias para esas tecnologías, su construcción y su explotación; y
18. Acoge con satisfacción los fondos extrapresupuestarios aportados a las actividades de la Secretaría para el desarrollo de tecnología nuclear innovadora y alienta a los Estados Miembros que estén en condiciones de hacerlo a que estudien cómo pueden seguir contribuyendo a la labor de la Secretaría en esta esfera.

## 7.

### **Enfoques del apoyo al desarrollo de infraestructuras nucleoelectricas**

#### La Conferencia General,

- a) Reconociendo que el desarrollo, establecimiento y mantenimiento de una infraestructura apropiada para apoyar la implantación satisfactoria de la energía nucleoelectrica y su utilización tecnológica y físicamente segura, así como eficiente, es una cuestión de gran importancia,
- b) Encomiando la labor realizada por la Secretaría para prestar apoyo en todo lo relativo al desarrollo de los recursos humanos, que sigue revistiendo gran prioridad para los Estados Miembros que están contemplando y planificando la implantación de energía nucleoelectrica de manera tecnológica y físicamente segura, así como eficiente,
- c) Reconociendo el valor que siguen teniendo las misiones de Examen Integrado de la Infraestructura Nuclear (INIR) del Organismo, que ofrecen evaluaciones por expertos y homólogos, para ayudar a los Estados Miembros que lo solicitan a determinar su situación y sus necesidades en cuanto al desarrollo de su infraestructura nuclear, acogiéndolo con beneplácito los esfuerzos del Organismo encaminados a difundir las enseñanzas extraídas de esas misiones y tomando conocimiento de las 27 misiones INIR y misiones INIR de seguimiento realizadas desde 2009 a petición de 20 Estados Miembros y también de que otros países que están pensando en iniciar o ampliar un programa nucleoelectrico contemplan la posibilidad de solicitar misiones INIR,

- d) Reconociendo las actividades emprendidas por la Secretaría, con aportaciones de todos los departamentos pertinentes, para finalizar el desarrollo de la metodología de evaluación de las misiones INIR de Fase 3 (antes de la puesta en servicio), junto con Estados Miembros que tienen previsto iniciar programas nucleoelectricos y están cercanos a la puesta en servicio e interesados en colaborar, o con Estados Miembros que van a ampliar sus programas, y acogiendo con satisfacción el hecho de que, para cada una de las fases de la elaboración de programas nucleoelectricos, habrá metodologías y directrices de evaluación con las que secundar la autoevaluación de los Estados Miembros y llevar a cabo misiones INIR,
- e) Observando la importancia de la coordinación de las actividades, en particular el apoyo integrado que el Organismo presta a los Estados Miembros para el desarrollo de infraestructura nuclear por conducto del Grupo de Apoyo a la Energía Nucleoelectrica y el Grupo de Coordinación de la Infraestructura,
- f) Observando el número creciente de proyectos de cooperación técnica, comprendida la prestación de asistencia a los Estados Miembros que están planificando la implantación o ampliación de la generación de energía nucleoelectrica para la realización de estudios sobre la energía a fin de evaluar futuras opciones energéticas, especialmente dentro del alcance de sus contribuciones determinadas a nivel nacional, teniendo en cuenta las más estrictas normas de seguridad y planificando marcos adecuados de seguridad física nuclear,
- g) Encomiando la labor del Grupo de Trabajo Técnico sobre Infraestructura Nucleoelectrica, que proporciona orientación al Organismo sobre los enfoques, la estrategia, la política y la aplicación de medidas para el establecimiento de programas nacionales de energía nucleoelectrica,
- h) Reconociendo la importancia de alentar una planificación eficaz de la fuerza de trabajo para los programas nucleoelectricos en funcionamiento o en expansión en todo el mundo, y la creciente necesidad de personal capacitado,
- i) Tomando nota de otras iniciativas internacionales centradas en el apoyo al desarrollo de infraestructura,
- j) Reconociendo la importancia de sistemas eficaces de gestión para nuevos programas de energía nucleoelectrica y la necesidad de lograr que el personal directivo superior entienda y cumpla mejor sus responsabilidades y su función de liderazgo a este respecto, y
- k) Reconociendo el creciente interés de los Estados Miembros por la metodología del Organismo de evaluación de la tecnología de reactores para su despliegue a corto plazo en los países que inician o amplían programas nucleoelectricos como parte del enfoque de los hitos, y tomando conocimiento del creciente número de solicitudes de Estados Miembros que inician programas nucleoelectricos para recibir capacitación en el uso de esta herramienta,
1. Alienta a la Sección de Desarrollo de Infraestructura Nuclear a que prosiga sus actividades que integran la asistencia prestada por el Organismo a los Estados Miembros que inician o amplían programas nucleoelectricos;
  2. Pone de relieve la necesidad de que los Estados Miembros velen por que se elaboren los marcos legislativos y reguladores adecuados que se necesitan para implantar la energía nucleoelectrica en condiciones de seguridad;
  3. Alienta a los Estados Miembros interesados en iniciar o que estén iniciando programas nucleoelectricos nuevos o ampliados a que hagan uso de los servicios del Organismo relacionados con el desarrollo de infraestructura nuclear y lleven a cabo una autoevaluación basada en el documento

NG-T-3.2 (Rev. 1) de la *Colección de Energía Nuclear del OIEA* para detectar deficiencias en su infraestructura nuclear nacional y solicitar una misión INIR y las misiones de examen por homólogos pertinentes, comprendidos los exámenes de la seguridad del diseño y el emplazamiento, antes de poner en servicio la primera central nuclear, y a que hagan públicos sus informes sobre las misiones INIR y las misiones INIR de seguimiento con objeto de promover la transparencia y difundir prácticas óptimas;

4. Apoya el enfoque de los hitos (*Colección de Energía Nuclear del OIEA* N° NG-G-3.1 (Rev.1)) como principal documento para uso de los Estados Miembros cuando desarrollen nuevos programas nucleoelectrónicos y establezcan los correspondientes planes de trabajo integrados;

5. Pide a la Secretaría que siga integrando las enseñanzas extraídas de las misiones INIR y confiando más eficacia a esas actividades INIR;

6. Insta a los Estados Miembros a que elaboren y mantengan actualizados planes de acción para aplicar las recomendaciones y sugerencias formuladas por las misiones INIR, los alienta a que participen en la elaboración de sus planes de trabajo integrados específicos, apliquen estos planes para programar e integrar el apoyo del OIEA, utilicen los perfiles nacionales de infraestructura nuclear como herramienta de seguimiento y notificación de los progresos realizados y se sirvan de las misiones INIR de seguimiento de cada fase del programa para evaluar la progresión y determinar si se han aplicado satisfactoriamente las recomendaciones y sugerencias;

7. Alienta a la Secretaría a que esté preparada para llevar a cabo misiones INIR en todos los idiomas oficiales de las Naciones Unidas, a que posibilite el más alto grado de intercambio de información durante las misiones y a que amplíe el grupo de expertos en la materia, especialmente en países donde como idioma de trabajo se utilice uno de los idiomas oficiales que no sea el inglés, velando al mismo tiempo por que el uso de esos expertos no constituya un conflicto de intereses ni otorgue una ventaja comercial;

8. Alienta a los Estados Miembros a que hagan uso del marco de competencias y pide a la Secretaría que siga actualizando la bibliografía sobre infraestructura nuclear por su condición de instrumento útil para ayudar a los Estados Miembros a planificar la cooperación técnica y otras formas de asistencia, como las necesidades de capacitación para la creación de capacidad;

9. Invita a todos los Estados Miembros que están contemplando o planificando la implantación o la ampliación de la energía nucleoelectrónica a que proporcionen, según corresponda, información y/o recursos para que el Organismo pueda aplicar toda su gama de instrumentos en apoyo del desarrollo de infraestructura nuclear, alienta a la Secretaría a que, cuando sea posible, facilite la coordinación internacional para prestar una asistencia multilateral y bilateral más eficiente a dichos Estados Miembros, siempre y cuando evite todo conflicto de intereses y excluya las esferas sensibles desde el punto de vista comercial, y alienta el fortalecimiento de las actividades emprendidas por los Estados Miembros, ya sea individual o colectivamente, para cooperar con carácter voluntario en el desarrollo de la infraestructura nuclear;

10. Alienta al Organismo a que examine y adapte la aplicación de las metodologías y directrices de evaluación de SMR, teniendo en cuenta la labor realizada en el Foro de Regulación de SMR y las actividades del Organismo en relación con los SMR;

11. Acoge con agrado los fondos extrapresupuestarios aportados a las actividades de la Secretaría para prestar apoyo a los Estados Miembros en el desarrollo de la infraestructura y alienta a los Estados Miembros que estén en condiciones de hacerlo a que estudien cómo pueden seguir contribuyendo a la labor de la Secretaría en esta esfera;

12. Alienta al Organismo a que siga organizando talleres sobre los sistemas de gestión y la responsabilidad y la función de liderazgo del personal directivo superior en el contexto de un nuevo programa nucleoelectrico;
13. Alienta a la Secretaría a que actualice la metodología de evaluación de la tecnología de los reactores a fin de incorporar las enseñanzas extraídas en los cinco años de su aplicación en países que iniciaban un programa nucleoelectrico y a que amplíe la metodología para que sea útil para la tecnología de los reactores avanzados, incluidos los SMR, y las aplicaciones no eléctricas;
14. Alienta a la Secretaría a que colabore con los Estados Miembros que prestan apoyo financiero a los cursos de capacitación en desarrollo de la infraestructura nuclear con el fin de racionalizar y reducir la superposición y la duplicación de esos cursos; y
15. Acoge con agrado la elaboración de un programa gradual y amplio de creación de capacidad dirigido a los países que inician un programa nucleoelectrico, en el que se emplean módulos introductorios de aprendizaje electrónico, programas interregionales de capacitación en cooperación técnica y eventos nacionales de capacitación a medida impartidos a través de la estructura matricial del OIEA y que cubre todos los aspectos de la creación de un programa de energía nucleoelectrica.

## 8.

### **Reactores pequeños y medianos o reactores modulares pequeños – Desarrollo y despliegue**

#### La Conferencia General,

- a) Tomando conocimiento de que el Organismo tiene un proyecto dedicado específicamente a prestar apoyo a los SMR, en el que se destaca su potencial como opción para aumentar la disponibilidad de energía y la seguridad del suministro tanto en los países que amplían programas nucleoelectricos como en los que los inician y para abordar problemáticas relacionadas con aspectos económicos, la protección del medio ambiente, la seguridad tecnológica y física, la fiabilidad, la mejora de la resistencia a la proliferación, la regulación, el desarrollo de tecnología y la gestión de los desechos,
- b) Reconociendo que reactores más pequeños podrían ser más adecuados para las pequeñas redes eléctricas de muchos países en desarrollo con infraestructuras menos desarrolladas y que, en el caso de algunos países desarrollados, esos reactores podrían ser un medio para sustituir, en consonancia con los objetivos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, las fuentes de energía obsoletas, obsoletas o que emiten mucho carbono, pero reconociendo que la decisión a nivel nacional respecto del tamaño de los reactores nucleares la toma cada Estado Miembro atendiendo a sus propias necesidades y al tamaño de su red eléctrica,
- c) Observando que en el futuro los SMR podrían desempeñar un papel importante en mercados apropiados en los que exista cogeneración, tales como sistemas de calefacción urbana, de desalación y de producción de hidrógeno, así como el potencial que encierran para sistemas energéticos innovadores,
- d) Reconociendo que la Secretaría ha publicado varios informes de la *Colección de Energía Nuclear* dedicados a los SMR y aguardando con interés el venidero informe de la *Colección de Energía Nuclear* titulado *Technology Roadmap for Small Modular Reactor Deployments* y los venideros documentos técnicos titulados *Environmental Impact Assessment for Small Modular Reactor Deployments* y *Options to Enhance Energy Security using Hybrid Energy Systems using SMRs - Synergizing Nuclear and Renewable Energies*,

- e) Tomando conocimiento de los resultados del 17º Foro de Diálogo del INPRO sobre las oportunidades y los desafíos de los reactores modulares pequeños,
- f) Acogiendo con satisfacción la creación de un grupo de coordinación interna dedicado a los aspectos de energía nuclear y de seguridad tecnológica y seguridad física nucleares de los SMR, encargado de coordinar las actividades del OIEA al respecto, y
- g) Reconociendo el papel que las tecnologías innovadoras pueden desempeñar en el desarrollo de SMR y tomando conocimiento de la iniciativa en curso del INPRO relativa al proyecto colaborativo “Estudio monográfico del INPRO para el despliegue de un reactor nuclear modular pequeño (SMR) con combustible de fábrica”, que es la prolongación del estudio preliminar sobre centrales nucleares transportables, ya publicado,
1. Toma nota de que hay proyectos en curso para la construcción y el despliegue de centrales nucleares transportables y SMR;
  2. Alienta a la Secretaría a que siga adoptando medidas apropiadas para ayudar a los Estados Miembros, sobre todo a los países que se incorporan al ámbito nuclear, inmersos en el proceso de medidas preparatorias en relación con proyectos de demostración, y fomentando el desarrollo de SMR tecnológica y físicamente seguros y económicamente viables con una mayor resistencia a la proliferación;
  3. Exhorta a la Secretaría a que siga promoviendo un intercambio internacional eficaz de información sobre las opciones existentes a nivel internacional en relación con los SMR mediante la organización de reuniones técnicas y talleres, según proceda, y a que elabore informes técnicos y de situación sobre la materia;
  4. Invita a la Secretaría y a los Estados Miembros que estén en condiciones de ofrecer SMR a que fomenten la cooperación internacional en la realización de estudios sobre las repercusiones sociales y económicas del despliegue de SMR en los países en desarrollo, su posible integración con las energías renovables y sus aplicaciones no eléctricas;
  5. Alienta a la Secretaría a que prosiga las consultas y las interacciones con los Estados Miembros interesados, las organizaciones competentes del sistema de las Naciones Unidas, las instituciones financieras, los organismos de desarrollo regionales y otras organizaciones pertinentes en relación con el asesoramiento sobre el desarrollo y el despliegue de los SMR;
  6. Alienta a la Secretaría a que siga trabajando en la definición de indicadores de comportamiento de la seguridad y de operabilidad y de aspectos relativos al mantenimiento y la construcción para ayudar a los países a evaluar las tecnologías avanzadas de SMR, y elaborando orientaciones para la implantación de la tecnología de los SMR;
  7. Alienta a la Secretaría a que siga proporcionando orientaciones con respecto a los exámenes de la seguridad tecnológica, la seguridad física, los aspectos económicos, la concesión de licencias y la situación reglamentaria de distintos diseños de SMR y a que fomente la colaboración entre los Estados Miembros interesados que trabajan en la concesión de licencias y el despliegue de los SMR;
  8. Espera con interés los informes adicionales del Foro de Reguladores de Pequeños Reactores Modulares y alienta a la Secretaría a que finalice la publicación del informe de la *Colección de Energía Nuclear del OIEA* titulado *Technology Roadmap for Small Modular Reactor Deployments* y de los documentos técnicos titulados *Environmental Impact Assessment for Small Modular Reactor Deployments* y *Options to Enhance Energy Security using Hybrid Energy Systems using SMRs - Synergizing Nuclear and Renewable Energies*;

9. Acoge con beneplácito el establecimiento del Grupo de Trabajo Técnico sobre SMR y la organización de sus reuniones, y alienta a la Secretaría a que elabore requisitos genéricos para los usuarios de los SMR;
10. Invita al Director General a que recaude fondos adecuados de fuentes extrapresupuestarias a fin de contribuir a la ejecución de las actividades del Organismo relacionadas con el intercambio de experiencias y de enseñanzas extraídas a partir del desarrollo y el despliegue de los SMR; y
11. Pide al Director General que siga informando sobre:
  - i. la situación del programa que se ha puesto en marcha para ayudar a los países en desarrollo interesados en los SMR, y
  - ii. los progresos realizados en la investigación, el desarrollo, la demostración y el despliegue de SMR en los Estados Miembros interesados que tienen la intención de implantarlos.

## **9.**

### **Aplicación y notificación**

#### La Conferencia General.

1. Pide que las actividades de la Secretaría solicitadas en la presente resolución se consideren una prioridad y se realicen en función de la disponibilidad de recursos; y
2. Pide al Director General que informe a la Junta de Gobernadores, según proceda, y a la Conferencia General en su sexagésima cuarta reunión ordinaria (2020) sobre los progresos realizados en la aplicación de la presente resolución.