

# No proliferación, protección física y relaciones institucionales

La Autoridad Regulatoria Nuclear tiene entre sus objetivos asegurar que los materiales nucleares y los materiales, equipos e información de interés nuclear no sean destinados a un uso no autorizado por la normativa vigente, los compromisos internacionales y las políticas de no proliferación nuclear asumidas por el país; prevenir la comisión de actos intencionales que pudieran provocar situaciones de riesgo; e intervenir en el control de las transferencias de materiales, equipos y tecnologías nucleares. Asimismo, la ARN tiene la función de fiscalizar y controlar el cumplimiento de los acuerdos internacionales suscriptos por la República Argentina en materias de su competencia, y participa en la definición de las posiciones en materia regulatoria en foros internacionales.

## Régimen de no proliferación nuclear y compromisos internacionales

**El régimen internacional de no proliferación nuclear constituye el marco político y de obligaciones dentro del cual se desarrollan las actividades nucleares de los países**, siendo su elemento básico el Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares (TNP). Este marco incluye instrumentos internacionales como tratados que crean zonas libres de armas nucleares, acuerdos entre gobiernos para la cooperación en los usos pacíficos de la energía nuclear, y agrupamientos de países que acuerdan políticas en materia de transferencias.

De estos instrumentos deriva la aplicación de salvaguardias sobre los materiales e instalaciones nucleares por parte del OIEA, así como compromisos en materia de garantías de uso pacífico por parte de los países receptores de materiales, equipos y tecnologías.

La República Argentina sostiene una política profundamente comprometida con la no proliferación, al mismo tiempo que defiende el ejercicio del derecho soberano de cada país al desarrollo nuclear autónomo con fines pacíficos, en un marco de cooperación internacional. Además, ha desarrollado normativas y procedimientos

internos tendientes a garantizar la seguridad de los materiales y el equipamiento sensible.

Durante 2022, la ARN formó parte de la delegación argentina que participó de la **10ª Conferencia de Revisión de las Partes del TNP**, que tuvo lugar en la sede de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en Nueva York, del 1º al 26 de agosto de 2022. Dicha Conferencia estuvo presidida por el embajador Gustavo Zlauvinen, de Argentina.



En agosto de 2022 se desarrolló la 10ª Conferencia de Revisión de las Partes del TNP

En el ámbito regional, la República Argentina es parte del Tratado para la Proscripción de las Armas Nucleares en América Latina (Tratado de Tlatelolco), y en el ámbito bilateral, se ha desarrollado una inédita medida de construcción de confianza con la República Federativa del Brasil, a través de la ABACC (ver Anexo Glosario y siglas).

La política argentina de no proliferación se completa con la pertenencia al Grupo de Suministradores Nucleares (NSG, por su sigla en inglés) y al Comité Zangger, en los cuales se discuten y acuerdan las condiciones para las transferencias de materiales, equipos y tecnologías nucleares entre países. Consistente con esta política y estos compromisos internacionales, la Argentina realiza controles eficaces sobre exportaciones que pudieran ser relevantes para la producción de armas de destrucción masiva.

Durante 2022, la ARN participó en las reuniones de la **Comisión de la Agencia Brasileño-Argentina de Contabilidad y Control de Materiales Nucleares (ABACC)** y mantuvo la vinculación institucional y técnica con este organismo a través de la participación en diversas instancias.

Se destacó en 2022 la **20° Reunión del Comité de Enlace**, realizada el 28 de noviembre en la sede de la ABACC, Río de Janeiro, Brasil, en la que participaron las máximas autoridades de los organismos responsables por la implementación del Acuerdo entre la República Argentina, la República Federativa del Brasil, la ABACC y el OIEA para la aplicación de Salvaguardias (Acuerdo Cuatripartito). Allí se analizaron cuestiones propias de la aplicación del Acuerdo y se efectuó el seguimiento del desarrollo de métodos y técnicas de salvaguardias. En este marco, el 2 de diciembre de 2022, el director general adjunto y jefe del Departamento de Salvaguardias del OIEA, Massimo Aparo, su delegación, y oficiales de la ABACC, realizaron visitas institucionales en la República Argentina.

Asimismo, la ARN participó de la reunión del Subcomité de Enlace realizada el 19 de mayo de 2022 en Río de Janeiro. El Subcomité de Enlace se reúne periódicamente para evaluar diversos temas relativos a la implementación de las salvaguardias, de acuerdo con el plan de trabajo aprobado por el Comité de Enlace.

Desde sus inicios, **la ARN coordina el Programa Argentino de Apoyo a las Salvaguardias del OIEA (ARG-SP)**. A través de programas nacionales como el argentino, el OIEA recibe apoyo técnico en aquellas áreas relativas a las salvaguardias en las que detecta la necesidad de contar con la asistencia y/o contribución de terceros.

Entre el 1° y el 4 de marzo de 2022, la ARN participó de la **Reunión Bienal de Coordinación de los Programas de Apoyo a las Salvaguardias (MSSP)**, por su sigla en inglés del OIEA. En dicha oportunidad, el ARG-SP presentó la actualización de sus tareas, compartió con el Departamento de Salvaguardias del OIEA sus prioridades y logros e intercambió experiencias e ideas con los MSSP participantes. El 16 de diciembre de 2022, la ARN y dicho Departamento mantuvieron la reunión de revisión anual del ARG-SP, a fin de intercambiar información sobre el estado de las tareas del programa y analizar los nuevos proyectos propuestos.

Cabe destacar que, en el marco del ARG-SP, se probó exitosamente un robot flotante con visor Cherenkov para verificar material nuclear en las piletas de la CNA I y en mayo de 2022 se reanudaron las actividades para obtener la calificación del laboratorio de agua pesada

de la misma central, y de este modo, poder integrar la Red de Laboratorios Analíticos del OIEA (NWAL, por su sigla en inglés). Asimismo, se prestó apoyo a la organización del “14° Simposio sobre Salvaguardias Internacionales: Reflexionando sobre el pasado y anticipando el futuro” del OIEA y agentes de la ARN brindaron capacitación en la materia a funcionarios de Guatemala, en el marco de la iniciativa COMPASS (Iniciativa Integral de Creación de Capacidades para las Autoridades Regulatorias Nacionales y los Sistemas Nacionales de Contabilidad y Control).



Prueba de movimiento del robot en piletas mediante un mapeo láser de su entorno, identificando las paredes y los posibles obstáculos para su movimiento

Asimismo, la ARN participó activamente de dicho Simposio, organizado por el OIEA en Viena, Austria, del 31 de octubre al 4 de noviembre de 2022. En particular, agentes de la ARN presentaron diferentes trabajos y fueron invitados a participar en destacados paneles. Este evento reúne cada cuatro años a la comunidad de salvaguardias con el objetivo de abordar desafíos y aprovechar oportunidades para fortalecer la efectividad de su implementación.



Delegación argentina, brasileña y de la ABACC en el 14° Simposio sobre Salvaguardias Internacionales del OIEA



Por otro lado, en el marco de la **cooperación con el Departamento de Energía de los Estados Unidos** (DOE, por su sigla en inglés), durante 2022 funcionarios de la ARN participaron del **Taller Regional sobre Verificación en Campo**, donde autoridades nacionales intercambiaron experiencias y buenas prácticas en relación a las actividades de inspección del OIEA en instalaciones nucleares.

#### TRATADO DE PROHIBICIÓN COMPLETA DE LOS ENSAYOS NUCLEARES (CTBT)

En el marco de las obligaciones emanadas de la ratificación por parte de la República Argentina del CTBT (ver Anexo Glosario y siglas), durante 2022 la ARN continuó con la **operación y mantenimiento de las cuatro estaciones de monitoreo a su cargo** –dos de tecnología de radionucleidos, instaladas en las ciudades de Buenos Aires y Bariloche, y dos con tecnología de infrasonido, instaladas en Ushuaia y Pilcaniyeu.

Las estaciones de monitoreo para la detección de ensayos nucleares pertenecen al **Sistema Internacional de Vigilancia (SIV) del CTBT**. La ARN también tiene a cargo la **operación y mantenimiento del Laboratorio de Radionucleidos (RL01)**, que brinda un análisis adicional independiente en apoyo a los resultados provistos por las estaciones.

En 2022, la ARN recibió la visita de un equipo de la Organización del Tratado (CTBTO), a los fines de evaluar el Laboratorio de Radionucleidos RL01, como parte del proceso de Certificación que estas instalaciones reciben en todo el mundo.



Personal de ARN y equipo de la CTBTO durante el proceso de evaluación del Laboratorio RL01

**El Laboratorio RL01 es uno de los 14 laboratorios que integran el SIV para la detección de ensayos nucleares del CTBT.** Su operación está a cargo de la ARN y, como parte de esta red internacional, el laboratorio debe so-

meterse a un proceso de Certificación de Laboratorios de Radionúclidos de la CTBTO, que se realiza cada tres años.

Durante la visita, **se completó con éxito la evaluación de la capacidad del laboratorio** para realizar análisis de muestras del SIV del CTBT, por la cual el Laboratorio RL01 mantuvo su certificación y se identificaron oportunidades de mejora.

Durante 2022, la ARN efectuó el **seguimiento de la construcción de la estación de monitoreo RN02**, ubicada en la ciudad de Salta. Esta nueva estación utiliza tecnología de radionucleidos y en 2022 comenzó su operación en período de prueba.



La estación de monitoreo RN02, en la ciudad de Salta

**La ARN recibió la visita del secretario ejecutivo de la CTBTO, Dr. Robert Floyd**, en septiembre de 2022. Fue su **primera visita oficial a la Argentina**. Durante la reunión en ARN se brindaron presentaciones sobre la labor regulatoria y las actividades que la ARN realiza en relación con el Tratado, y se analizaron las posibilidades de cooperación futura entre ambas instituciones.



De izq. a der.: Marina Di Giorgio, Robert Floyd, Agustín Arbor González y Daniel Di Gregorio

Asimismo, Robert Floyd hizo entrega al Directorio de la ARN de una medalla conmemorativa por los 25 años del Tratado.

La visita también incluyó un recorrido por la estación de radionucleidos RN01, la primera estación que fue certificada en América, y por el laboratorio de radionucleidos RL01. Estas son instalaciones que integran el SIV y están ubicadas en el edificio de la ARN, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



La visita del Dr. Robert Floyd incluyó la visita al laboratorio de radionucleidos RN01

## SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR

Uno de los temas importantes de la agenda nuclear continúa siendo el de la seguridad física nuclear, lo que en inglés se denomina “*nuclear security*”. Desde sus inicios, la actividad nuclear en nuestro país ha prestado especial atención al resguardo de los materiales nucleares, por ser eventualmente utilizables para un dispositivo nuclear explosivo. Más recientemente, sin embargo, el potencial uso no autorizado y malevolente de otros materiales radiactivos (por ejemplo, los utilizados en equipos médicos) se ha convertido en una preocupación a nivel mundial que ha llevado a la consideración e identificación de medidas para aumentar la seguridad física de los mismos, es decir, impedir o restringir el acceso a ellos.

Durante 2022 la ARN participó de conferencias internacionales, reuniones técnicas, comités y grupos técnicos, entre los que se destacan:

- **Conferencia de las Partes en la Enmienda de la Convención sobre la Protección Física de los Materiales Nucleares** (CPPNM, por su sigla en inglés), organizada por el OIEA, del 28 de marzo al 1° de abril. La CPPNM es el único instrumento internacional jurídicamente vinculante en materia de protección física. Establece medidas que deben aplicarse

al material nuclear en el transporte internacional y que estén relacionadas con delitos penales que involucren material nuclear. Su Enmienda, en vigor desde mayo de 2016, amplía el alcance de la CPPNM y obliga a los Estados Parte a proteger las instalaciones y el material nuclear en uso doméstico pacífico, almacenamiento y transporte. También prevé la cooperación extendida entre los Estados con relación a medidas rápidas para localizar y recuperar material robado, mitigar las consecuencias radiológicas del sabotaje y prevenir y combatir cualquier ofensa relacionada. Actualmente, las Partes de la Enmienda suman 129 Estados, entre ellos, la República Argentina.

- **Reunión Técnica de los Representantes de los Estados Parte en la CPPNM y su Enmienda**, realizada el 14 y 15 de noviembre de 2022
- **Reunión Técnica Trienal de los Puntos de Contacto Nacionales Encargados de la Base de Datos sobre Incidentes y Tráfico Ilícito** (ITDB, por su sigla en inglés), que se llevó a cabo en abril de 2022.
- **Reuniones del Comité de Orientación sobre Seguridad Física Nuclear** (NSGC, por su sigla en inglés) del OIEA, que se llevaron a cabo del 13 al 16 de junio y del 28 de noviembre al 1° de diciembre de 2022. El NSGC es el Comité permanente abierto a todos los Estados Miembros, cuya función es asesorar al Director General del OIEA y formular recomendaciones sobre la elaboración y revisión de las publicaciones de la Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA.
- **Reuniones de Expertos Jurídicos y Técnicos sobre la Necesidad de Revisar las Nociones Fundamentales de Seguridad Física Nuclear**, que tuvieron lugar en enero y en diciembre de 2022.
- **Reuniones del Grupo de Trabajo sobre Respuesta y Mitigación de la Iniciativa Global para Combatir el Terrorismo Nuclear** (GICNT, por su sigla en inglés), que se desarrollaron de manera remota en 2022, a fin de coordinar la organización de las actividades del próximo año. Cabe destacar que, desde abril de 2021, **la ARN ocupa la presidencia del Grupo**. La GICNT es una asociación voluntaria de 89 naciones y seis organizaciones internacionales que se organizan en tres Grupos de Trabajo (Detección Nuclear, Forénsica Nuclear y Respuesta y Mitigación), coordinados por el Grupo de Implementación y Evaluación. La Argentina adhirió a esta iniciativa en 2010 y, desde entonces, ha participado de manera activa en sus diversas actividades y reuniones.
- **Reuniones del Grupo Técnico Especializado Tráfico Ilícito de Material Nuclear y Radiactivo del MERCOSUR**, llevadas a cabo el 1° y 2 de junio de 2022, bajo la presidencia pro t mpore de la República del Paraguay, y el 20 de octubre de 2022, bajo la presidencia de la República Oriental del Uruguay. El Grupo, creado en 2000, cuenta con cuatro ejes



de trabajo: el intercambio de información, la elaboración de procedimientos, la detección y respuesta, y la capacitación y entrenamiento.

- Reuniones del **Proyecto “Seguridad física durante el transporte interno de materiales radiactivos en los organismos reguladores de los países integrantes del FORO”**, realizadas de manera virtual durante 2022. El Proyecto tiene como objetivo elaborar una Guía que establezca los criterios que ayuden al desarrollo e implementación de los requisitos de seguridad física para el transporte de fuentes radiactivas selladas en los países miembros del FORO, considerando el impacto de los mismos en los requisitos de seguridad tecnológica.

Asimismo, se mantuvo la vinculación institucional y técnica, en coordinación con el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto de la República Argentina, con la Iniciativa contra la Amenaza Nuclear (NTI, por su sigla en inglés), el Centro de Viena para el Desarme y la No Proliferación (VCDNP, por su sigla en inglés), y con el Instituto Mundial para la Seguridad Física Nuclear (WINS, por su sigla en inglés), entidad que durante 2022 organizó diversos eventos en los que participó la ARN.

## CONTROL DE EXPORTACIONES

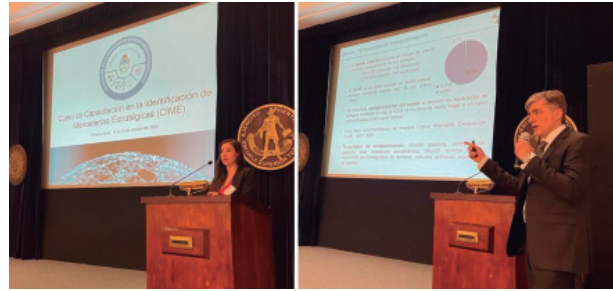
La ARN participó en su calidad de miembro de la **Comisión Nacional de Control de Exportaciones Sensitivas y Material Bélico (CONCESYMB)** en las siete reuniones que tuvieron lugar durante 2022. La ARN emitió dictamen por 11 presentaciones de empresas exportadoras, firmó 9 Licencias Previas de Exportación (LPE) e informó a las empresas exportadoras sobre casos que no requieren la firma de una Autorización Global o LPE.



Instructores y participantes del Curso de Capacitación para la Identificación de Mercaderías Estratégicas (CIME)

Por otro lado, la ARN junto con los otros organismos integrantes de la CONCESYMB, organizaron **dos cursos de Capacitación para la Identificación de Mercade-**

**rias Estratégicas (CIME)**, realizados del 12 al 14 de julio y del 18 al 20 de octubre de 2022, con el objetivo de familiarizar a las fuerzas de seguridad y agentes de Aduana con los controles de exportaciones establecidos por la legislación nacional y los compromisos internacionales asumidos por el país. Además de identificar mercaderías estratégicas que podrían ser utilizadas en la fabricación de armas de destrucción masiva.



Agentes de la ARN exponiendo sobre tecnología nuclear en el curso CIME

Del mismo modo, la ARN participó en dos **jornadas de divulgación de la CONCESYMB**. La primera de ellas fue realizada en mayo de 2022 a la empresa INVAP S.E., en la Ciudad de San Carlos de Bariloche, mientras que la segunda fue llevada a cabo en junio de 2022, en el Ministerio de Defensa de la Nación, y estuvo dirigida a cámaras exportadoras y empresas que comercian productos estratégicos. El objetivo de estas jornadas fue informar a las empresas que trabajan con materiales sensibles o de uso dual sobre el funcionamiento y las facultades de la CONCESYMB y sobre los regímenes de control a los que se encuentra vinculada, facilitando las actividades comerciales y sus operaciones en el caso de tener que realizar una exportación. En ambos casos, la ARN efectuó presentaciones sobre el trabajo realizado en la CONCESYMB en el marco de sus competencias.

La ARN formó parte de la delegación argentina que participó de las reuniones informativas virtuales del **Grupo de Suministradores Nucleares (NSG)**, por su sigla en inglés, realizadas en marzo, abril y junio de 2022, además de participar de manera presencial en la Reunión Plenaria del Grupo, llevada a cabo en Varsovia, Polonia, entre el 20 y el 24 de junio de 2022. **En dicha reunión, la República Argentina asumió por cuarta vez la presidencia del NSG por el período 2022-2023 y la presidencia del Grupo de Expertos sobre Licencias y Medidas Coercitivas del NSG** durante el mismo período. La ARN también formó parte de la delegación argentina que participó en las reuniones del Grupo Consultivo del NSG, que tuvieron lugar en Viena, Austria, en octubre de 2022.



La República Argentina ejercerá la Presidencia del Grupo de Proveedores Nucleares durante el período 2022-2023

Un punto destacado en 2022 es el **Memorándum de Entendimiento** suscripto por la ARN con el **Departamento de Energía de los Estados Unidos (DOE)**, por su sigla en inglés), relativo a la **cooperación en materia de control de exportaciones**. En el marco de dicho memorándum, la ARN organizó el **Taller de Clasificación de Productos Nucleares**, que tuvo lugar en Buenos Aires, del 15 al 17 de noviembre de 2022. El taller estuvo dirigido al personal de los sectores de la ARN que participan en el análisis de expedientes de la CONCESYMB y contó con la participación de 18 especialistas.



Especialistas de la ARN que participaron del Taller de Clasificación de Productos Nucleares

Respecto de **transferencias de materiales, equipos y tecnología nuclear hacia la República Argentina**, la ARN emitió seis cartas de garantías a solicitud de los respectivos países exportadores.

## Organismo Internacional de Energía Atómica

La ARN participó de la **66° Conferencia General del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)**, realizada del 26 al 30 de septiembre de 2022 en Viena, Austria. Para esta reunión, se elaboraron elementos de la posición argentina sobre la actividad regulatoria.

**La ARN formó parte de la delegación argentina** que asistió a esta Conferencia General, con la participación presencial de la vicepresidenta 2° del Directorio de la ARN, Marina Di Giorgio; del asesor senior del Directorio, Abel J. González; y del gerente de Políticas de No Proliferación y Asuntos Institucionales, Pablo Zunino. En la **reunión del Comité Plenario (Committee of the Whole)**, se expuso el respaldo de la República Argentina a los proyectos de resoluciones sobre seguridad nuclear y seguridad radiológica, como el transporte seguro de materiales radiactivos, la consecución de un marco normativo internacional armonizado sobre radiactividad de bienes destinados al uso o consumo público, y el fortalecimiento de la cooperación entre el OIEA y el FORO, entre otros.

Paralelamente, la vicepresidenta 2° participó de la **Reunión del Plenario del Foro Iberoamericano de Organismos Reguladores Radiológicos y Nucleares (FORO)** y del evento informativo: “25 años del FORO - Retos Presentes y Futuros de la Protección Radiológica y la Seguridad Nuclear” con el objetivo de compartir las últimas novedades de su programa técnico en protección radiológica, seguridad nuclear y física y, especialmente, los hitos alcanzados durante estos 25 años.



Marina Di Giorgio y Abel J. Gonzalez de la ARN, junto al embajador de Bahamas, Ron Pinder, durante una reunión bilateral

Asimismo, en el contexto de este evento internacional, la ARN mantuvo reuniones con otros organismos regu-



ladores para fortalecer la cooperación en áreas de su competencia, así como también reuniones bilaterales con representantes de distintos países. Además, la ARN participó en la “**Reunión de Reguladores Seniors sobre Seguridad Nuclear Tecnológica y Física**”.



De izq. a der.: Pablo Zunino, de la ARN, Mtra. María Lorena Capra, directora de Seguridad Internacional, Asuntos Nucleares y Espaciales de la Cancillería Argentina; Marina Di Giorgio, de la ARN, junto a autoridades de la Administración Nacional de Seguridad Nuclear (NNSA) de Estados Unidos durante una reunión bilateral

Asimismo, en el marco de los eventos paralelos a la Conferencia General, la vicepresidenta 2º del Directorio, Marina Di Giorgio, participó como ponente en la **5º Reunión del Grupo de Impacto sobre Igualdad de Género en Organismos Reguladores Nucleares (IGC-IG)**, según su sigla en inglés) de la Red International Gender Champions.

En la sesión plenaria de la Conferencia General, **la República Argentina fue elegida para formar parte de la Junta de Gobernadores del OIEA** para el período 2022-2023. Durante 2022, la ARN participó en las reuniones de la Junta de Gobernadores realizadas en marzo, junio y septiembre, para las cuales elaboró elementos, que luego formaron parte de la posición argentina en cada reunión.

Cabe destacar que el 17 de octubre de 2022, **la ARN recibió al director general del OIEA**, Rafael Mariano Grossi, **en el marco de su visita oficial a la República Argentina**. El directorio de la ARN recibió a Rafael Grossi y a su equipo asesor, junto a la Mtra. María Lorena Capra, directora de Seguridad Internacional, Asuntos Nucleares y Espaciales (DIGAN) de la Cancillería Argentina. En la reunión, la ARN presentó los principales desafíos regulatorios frente a los grandes proyectos del sector nuclear argentino: el Reactor Prototipo CAREM 25, el Reactor Multipropósito RA-10 y el Centro Argentino de Protonterapia. Asimismo, se repasaron los detalles de la reciente misión IRRS del OIEA, que realizó la primera revisión internacional de la infraestructura regulatoria para la seguridad nuclear y radiológica en Argentina.



De izq. a der.: Mariela Fogante, Mtra. María Lorena Capra, Agustín Arbor González, Rafael Grossi, Daniel Di Gregorio, Marina Di Giorgio y Diego Cándano Laris

Asimismo, entre otras actividades organizadas por el OIEA durante 2022, y en cumplimiento de los compromisos asumidos con el Organismo, la ARN participó de las reuniones virtuales del **Comité Director de la Red Mundial de Seguridad Nuclear Tecnológica y Física (GNSSN) del OIEA**. La GNSSN es, al mismo tiempo, una red humana y una plataforma web que hace posible que sus miembros compartan conocimientos y servicios de seguridad nuclear, tecnológica y física para contribuir al objetivo de lograr un alto grado de seguridad tecnológica y física en todo el mundo. El Comité tiene la función de proyectar, recomendar y revisar la implementación de los planes y resultados del GNSSN.

Además, durante 2022, la ARN participó del lanzamiento de la **Iniciativa de Armonización y Estandarización Nuclear de los Reactores Modulares Pequeños (SMR)**, por su sigla en inglés) del OIEA, que se desarrolló el 23 y 24 de junio de 2022, en Viena, Austria. Esta nueva iniciativa (NHSI, por su sigla en inglés), impulsada por el director general del organismo, reunió por primera vez a altos directivos de los organismos reguladores nucleares y líderes de la industria para facilitar el despliegue seguro de los SMR, con la contribución que representan para la consecución de las emisiones netas de CO<sub>2</sub> para 2050.

Participaron 125 representantes de 33 países que se abocaron a dos líneas de trabajo complementarias, una para los reguladores, y otra para las empresas industriales, promotores y operadores, a fin de desarrollar un plan de trabajo conjunto que contemple los posibles enfoques que podrían adoptarse en el proceso de implementación del NHSI.

Por parte de la ARN, asistieron el presidente del directorio, Ing. Agustín Arbor González, y el gerente de Licenciamiento y Control de Reactores Nucleares, Dr. Leonardo Sobehart.



Representantes de la delegación argentina durante el lanzamiento de la Iniciativa de Armonización y Estandarización Nuclear de los Reactores Modulares Pequeños

Por último, en el ámbito nacional, y en el marco del programa regional de cooperación técnica del OIEA para América Latina y el Caribe, RLA/0072 “Establecimiento y mejora de los marcos jurídicos nacionales en los Estados Miembros”, la ARN fue anfitriona del **Taller Regional sobre Derecho Nuclear**, organizado por el **OIEA**, que se desarrolló en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, del 12 al 16 de septiembre de 2022. Participaron **35 representantes de 16 países de América Latina y el Caribe**.



Participantes del Taller Regional sobre Derecho Nuclear durante una visita técnica al Centro Atómico Ezeiza

El Taller abarcó temas relacionados con los elementos de una legislación nuclear nacional integral, el marco jurídico internacional para la seguridad tecnológica, la seguridad física, las salvaguardias y el régimen internacional sobre responsabilidad civil sobre daños nucleares; e incluyó una visita técnica al Centro Atómico Ezeiza, en donde se recorrieron las instalaciones de CONUAR S.A., del Reactor RA-10 y de los laboratorios propios de la ARN.

## Convención sobre Seguridad Nuclear

Desde 1994, la República Argentina es Parte Contratante de la **Convención sobre Seguridad Nuclear (CSN)**, un instrumento legal internacional que tiene como objetivo alcanzar y mantener un alto nivel de seguridad nuclear de los reactores nucleares de potencia en el mundo, a través del mejoramiento continuo de las medidas a nivel nacional y de la cooperación internacional.

Según lo establecido en el Artículo 5, cada Parte Contratante debe elaborar un informe sobre las medidas adoptadas por el país para dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en los distintos artículos de la Convención. La ARN actúa como punto de contacto nacional, coordina la elaboración de este informe por Argentina (Informe Nacional de Seguridad Nuclear) y participa de las reuniones de examen-revisión por pares que tienen lugar cada tres años.

El **noveno Informe Nacional de Seguridad Nuclear** fue remitido en 2022 por la República Argentina al OIEA, que actúa como organismo depositario de la Convención. El mismo está a cargo de la ARN, que interviene como punto de contacto nacional y coordina su elaboración y publicación, en representación de Argentina. El documento describe, con los aportes de la CNEA, NA-SA y la ARN, el estado actual en materia de seguridad nuclear de las instalaciones nucleares desde junio de 2019 a mayo de 2022, e incluye las medidas adoptadas para dar cumplimiento a las obligaciones derivadas de la Convención. El documento es de acceso público y puede consultarse en la página web de la ARN: <https://www.argentina.gob.ar/arn>.

Cabe destacar que en 2021 debía llevarse a cabo en Viena, Austria, la 8° Reunión de Examen de las Partes Contratantes en la Convención sobre Seguridad Nuclear, reprogramada de 2020, pero debió ser suspendida, debido a la pandemia del COVID-19. Posteriormente, se decidió que la 8° y 9° reunión de examen se llevarán a cabo de manera conjunta en marzo de 2023.

## Actividades de cooperación

FORO IBEROAMERICANO DE ORGANISMOS REGULADORES RADIOLÓGICOS Y NUCLEARES

La ARN participa activamente en los proyectos técnicos del FORO y brinda soporte económico y técnico



a la Secretaría, con sede en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y a la gestión de la red de conocimiento destinada a la difusión de la experiencia reguladora sobre seguridad nuclear, radiológica y física.

El 21 y 22 de julio de 2022 se realizó en Madrid, España, la **28° Reunión Plenaria del FORO**, en la que participó el vicepresidente 1° del Directorio de la ARN, Dr. Daniel Di Gregorio, junto a los representantes de los organismos reguladores radiológicos y nucleares de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, España, México, Paraguay, Perú y Uruguay; representantes de su Comité Técnico Ejecutivo, su Secretaría y la Secretaría Científica del OIEA de forma virtual.



Participantes de la 28° Reunión del Plenario del FORO en Madrid, España

El Plenario consideró el Programa Técnico del FORO, previamente evaluado por el Comité Técnico Ejecutivo, y consideró y aprobó el presupuesto de trabajo para el siguiente ciclo.

Cabe destacar que, durante este encuentro, se incorporó la Agencia Portuguesa de Medio Ambiente (APA) como nuevo miembro de la asociación. La reunión finalizó con la transferencia de la presidencia del FORO a la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS) de México.

En esta ocasión, se llevaron a cabo los actos de celebración del **25° aniversario de la creación del FORO**, en la sede de la Secretaría General Iberoamericana (SEGIB). La ceremonia estuvo dirigida por el presidente del Consejo de Seguridad de España (CSN) y presidente del FORO, Juan Carlos Lentijo. Participaron en los actos conmemorativos, el director general del OIEA, Rafael Mariano Grossi, la secretaria de Estado de Energía, Sara Aagesen, el director general de Política Exterior, Federico Torres, y el director de Gabinete del secretario general iberoamericano, Carlos Blasco.



De izq. a der.: Dr. Daniel Di Gregorio, Marcela Ermacora, embajador Ricardo Alfonsín y Pablo Zunino, durante las celebraciones por el 25° Aniversario del FORO

AGENCIA DE ENERGÍA NUCLEAR DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO

**Desde 2017, la República Argentina es miembro pleno de la Agencia de Energía Nuclear (NEA, por su sigla en inglés) (ver Anexo Glosario y siglas) y del Banco de Datos del Consejo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, por su sigla en inglés).** Cabe destacar que Argentina es el único miembro sudamericano de dicho foro, lo que refleja el liderazgo regional de nuestro país en el desarrollo de la tecnología nuclear para usos pacíficos.

En este marco, la ARN participó durante 2022 en **distintos comités técnicos relacionados con el accionar regulatorio**, como el Comité de Actividades Regulatorias y el de Protección Radiológica y Salud Pública, aportando expertos, conocimientos y experiencias. Cabe destacar que la ARN integra, además, el Programa Multinacional de Evaluación de Diseños (MDEP, por su sigla en inglés), en el Grupo de Trabajo encargado de evaluar el HPR-1000; el Grupo de Políticas; el Comité Técnico Directivo; el Grupo de Trabajo para la Mejora del Equilibrio de Género en el sector nuclear; y el Grupo de Trabajo de Comunicación Pública, que ARN integra desde enero 2022.

Asimismo, representantes de la ARN participaron en las reuniones virtuales del Comité Directivo de la NEA que tuvieron lugar durante 2022.

## PARTICIPACIÓN EN OTRAS INSTANCIAS

Durante 2022, la ARN continuó contribuyendo en el **Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas** (UNSCEAR, por su sigla en inglés), que realiza evaluaciones amplias de las fuentes de radiación ionizante y sus efectos en la salud humana y el ambiente; y en la **Comisión Internacional de Protección Radiológica** (ICRP, por su sigla en inglés), organización orientada a la formulación de recomendaciones en la materia, donde la ARN integra el Comité 4.

La ARN también participó de la reunión del **Comité Permanente de Política Nuclear Argentino-Brasileño (CPPN)**, que tuvo lugar el 26 de julio de 2022 en el Palacio San Martín del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto de la Nación, en la cual se abordaron temas de interés mutuo en el ámbito multilateral y bilateral, incluyendo los respectivos programas nucleares, cuestiones regulatorias y de salvaguardias.



Integrantes del proyecto de Licenciamiento del Centro Argentino de Protonterapia junto a las expertas de la CNEN

Asimismo, la ARN participó en otros eventos relevantes como la **17ª Reunión del Comité Permanente Conjunto de Cooperación en Energía Nuclear** (JSCNEC, por su sigla en inglés), como parte de la delegación argentina, que tuvo lugar del 5 al 8 de abril de 2022 en Buenos Aires.

El JSCNEC es un mecanismo constituido en 2002 que tiene por objetivo **reforzar la confianza mutua entre Argentina y los Estados Unidos en los asuntos nucleares**, así como explorar nuevas formas de cooperación y buscar puntos en común en los foros internacionales. Dicho Comité está **integrado por ambas Cancillerías y los principales organismos de los sectores nucleares de ambos países**.

Durante la 17ª Reunión del JSCNEC, ambas Partes reafirmaron el **valor de la cooperación civil nuclear**, así como el **compromiso colectivo con los principios de seguridad internacional y los regímenes de no proli-**

**feración nuclear**, incluidos los principios relacionados con prácticas sólidas de seguridad física y tecnológica nuclear, entre otras responsabilidades.



(De izq. a der). La Mtra. María Lorena Capra, directora de Seguridad Internacional, Asuntos Nucleares y Espaciales de la Cancillería Argentina; el presidente del Directorio, Ing. Agustín Arbor González; la vicepresidenta 2º, Lic. Marina Di Giorgio; y el asesor senior del Directorio, Ing. Abel J. González

Asimismo, en el marco del Convenio de Cooperación sobre Investigación y Desarrollo en el Control de Material Nuclear, Contabilidad, Verificación, Protección Física y Vigilancia para la Aplicación de Salvaguardias entre la ARN y el **Departamento de Energía de los Estados Unidos (DOE)**, ambas instituciones mantuvieron una reunión virtual el 3 de junio de 2022, con el objetivo de avanzar en diferentes actividades de cooperación. La ARN también dio seguimiento a instrumentos e iniciativas relativas a la no proliferación y el desarme, y participó en actividades en la materia junto a instituciones y organizaciones nacionales e internacionales.

Durante 2022, la ARN recibió la visita de las máximas autoridades de los organismos reguladores de Hungría y Uruguay. En ambos casos, se repasaron las actividades relevantes que están teniendo lugar en cada país y las posibles áreas de cooperación.

Además, la ARN también participó en las **reuniones del grupo KWUREG**, que reúne a reguladores de países que tienen reactores del tipo Siemens/KWU. El mismo está integrado por los organismos reguladores de Alemania, Brasil, España, Suiza y Países Bajos.

## CONVENIOS NACIONALES E INTERNACIONALES

Durante 2022, en virtud del **Convenio Marco celebrado en 2021 con la Asociación Civil Gente Sana del**



**Instituto de Medicina y Radiomedicina (IMRM)**, la ARN llevó adelante la firma de dos acuerdos específicos con el objetivo de capacitar a los profesionales del área en temáticas de interés común entre las partes.

Uno de los acuerdos tiene como objetivo elaborar programas de formación y capacitación sobre temas relacionados a las emergencias radiológicas y nucleares, medicina radiosanitaria y protección radiológica, entre otros; mientras que el segundo acuerdo refiere a la producción de un videocurso, con el objetivo de realizar seminarios y cursos de capacitación y actualización.



---

Autoridades y representantes de ARN e IMRM durante la firma de los acuerdos específicos

---

Asimismo, se continuaron las negociaciones con la Armada Argentina y el Ministerio de Seguridad de la Nación para la elaboración de convenios de cooperación entre estas instituciones y la ARN.