



**IAEA**

International Atomic Energy Agency  
*Atoms for Peace and Development*

International Conference on

# RADIATION SAFETY

Improving Radiation Protection in Practice

9-20 November 2020

GOING VIRTUAL

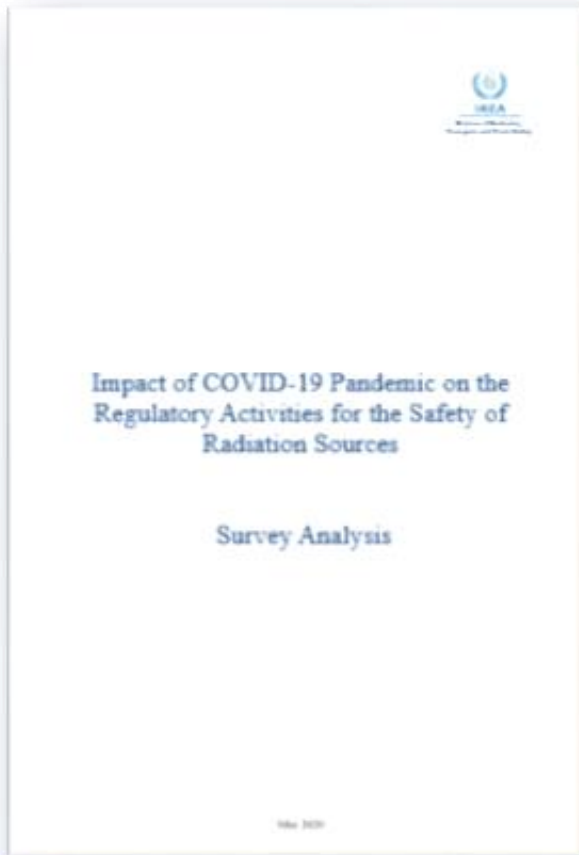
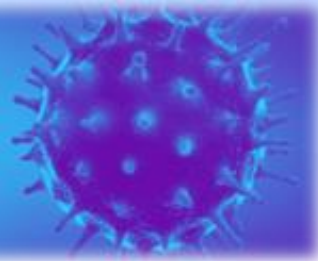


# Impact of COVID-19 Pandemic on the Regulatory Activities for the Safety of Radiation Sources

**Ronald Pacheco, UNIT HEAD**  
**Control of Radiation Sources Unit**  
Department of Nuclear Safety and Security  
International Atomic Energy Agency  
Vienna, Austria



# Index



- Purpose of the Survey;
- Participating Countries;
- Potential Safety Risks;
- Reactions, Examples ;
- Future Actions and Recommendations.



# Purpose of the Survey



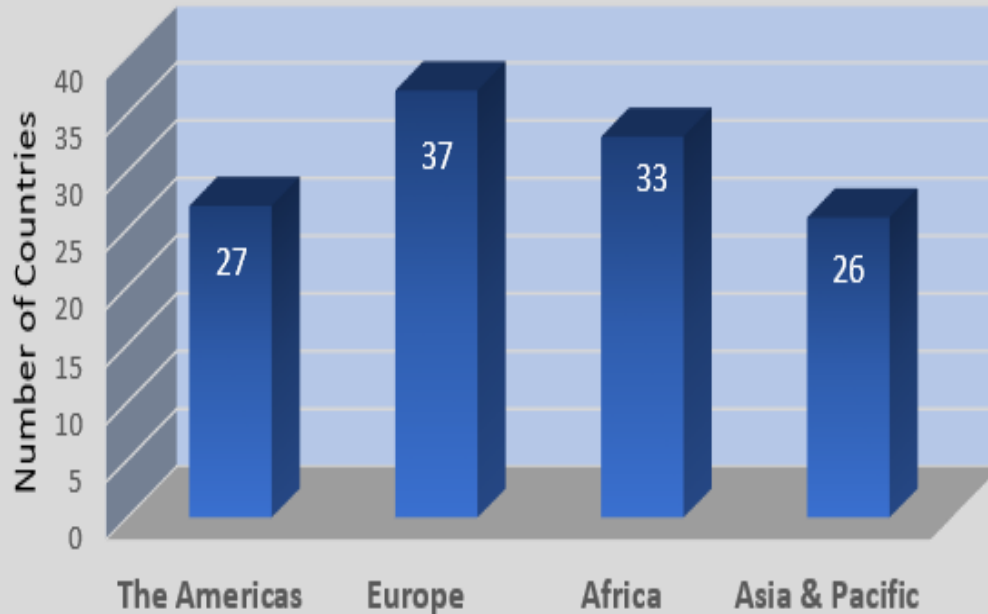
The main Purposes are :

- To have a first insight about the impact of **restrictions on regulatory activities** regarding the radiation sources;
- To have an overview of the **reactions of regulatory authorities**;
- To understand the **impact of the pandemic on the IAEA Safety Standards** through Member States;
- To collect **good practices and learned lessons**, where applicable.

# Participating Countries

- Regulatory Authorities from 123 Member States responded the survey

Number of Countries that have answered the Survey by Region



Albania, Angola, Antigua and Barbuda, Argentina, Armenia, Australia, Bahamas, Kingdom of Bahrain, Bangladesh, Barbados, Belgium, Bosnia and Herzegovina, Botswana, Brazil, Bulgaria, Burkina Faso, Cambodia, Cameroon, Canada, Central African Republic, Chad, Chile, China, Colombia, Republic of Congo, Costa Rica, Cote d'Ivoire, Croatia, Cuba, Czech Republic, Cyprus, Denmark, Dominica, Dominican Republic, El Salvador, Ecuador, Egypt, England, Ethiopia, Finland, France, Gabon, Ghana, Georgia, Germany, Greece, Guatemala, Guyana, Haiti, Honduras, Hungary, Iceland, Iran, Iraq, Ireland, Jamaica, Jordan, Kenya, Republic of Korea, Kuwait, Kyrgyzstan, Latvia, Lebanon, Lithuania, Luxemburg, Madagascar, Malawi, Malaysia, Mali, Malta, Mauritania, Mauritius, Mexico, Moldova, Mongolia, Montenegro, Morocco, Mozambique, Myanmar, Namibia, Netherlands, Nicaragua, Niger, Nigeria, North Ireland, Northern Macedonia, Norway, Kingdom of Saudi Arabia, Oman, Panama, Papua New Guinea, Paraguay, Peru, Philippines, Poland, Qatar, Romania, Rwanda, Senegal, Serbia, Seychelles, Singapore, Slovak Republic, Slovenia, South Africa, Spain, Sri Lanka, Sudan, Sweden, Switzerland, Syrian Arab Republic, Thailand, Togo, Tunisia, Uganda, Ukraine, United Arab Emirates, United Republic of Tanzania, United States of America, Uruguay, Venezuela, Viet Nam, and Zimbabwe.

# Potential Safety Risks (1)

**85%** of the countries showed a reduction in regulatory activities.  
(crisis situation)



**30%** of the countries reported a reduction in the current budget and a request for staff reduction in the coming years.

Inspector



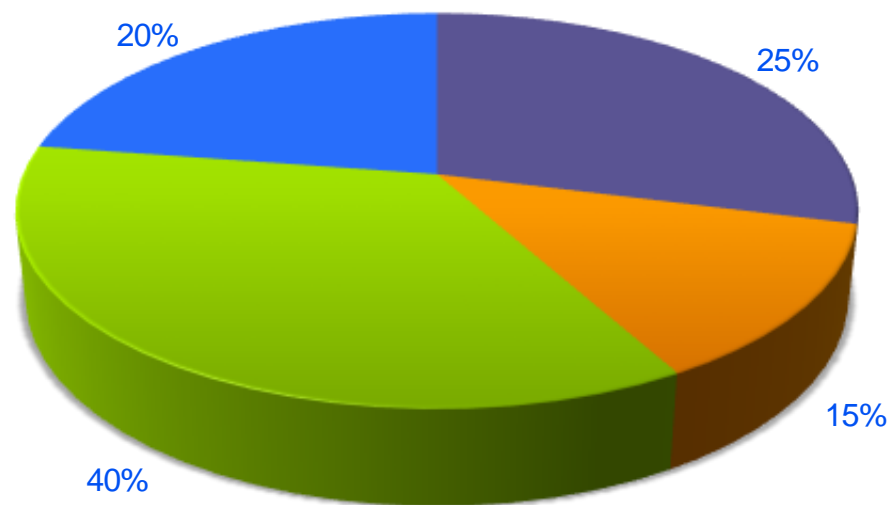
**Denied access to Inspectors was also reported**

# Potential Safety Risks (2)

In emergency periods, the "critical infrastructure" should include the availability of relevant technical radiation safety services (dosimetry - environmental monitoring – calibration - maintenance - training)

## Technical Support Organizations Survey - IAEA

What percentage of staff is providing services during the COVID-19 quarantine?



■ The Service was closed ■ <10% ■ <50% ■ 100%



# Potential Safety Risks (3)

Several Member States reported:

- **Reduced operator capabilities** to ensure sources safety (reduced working hours and decreased staff due to lack of work);
- **Bankruptcy** of companies and the increase in the appearance of orphan sources,

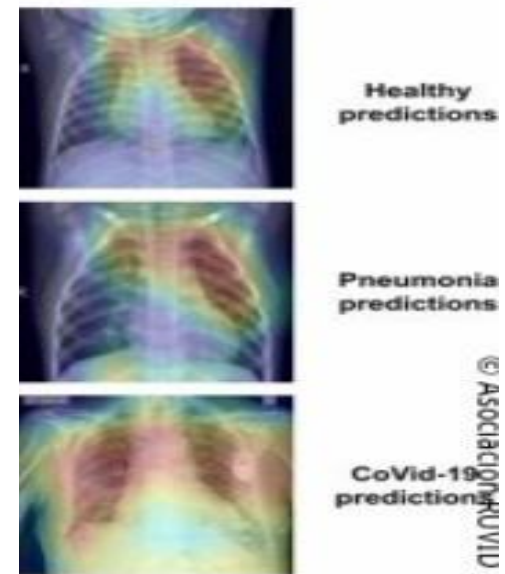


# Potential Safety Risks (4)

Several Member States reported (cont.):

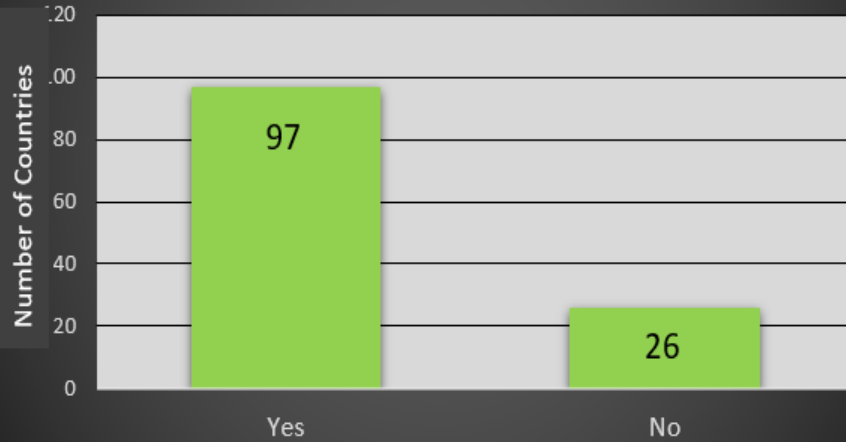
- **Non-justified** and non-optimized medical exposures,
- **Different working conditions** regarding the approved Safety Assessment and the authorization requirements.

## High Increase of Chest X-Rays

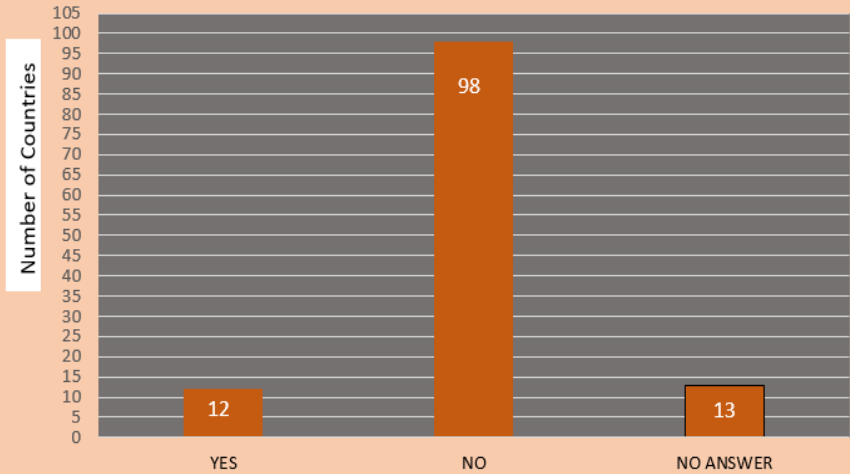




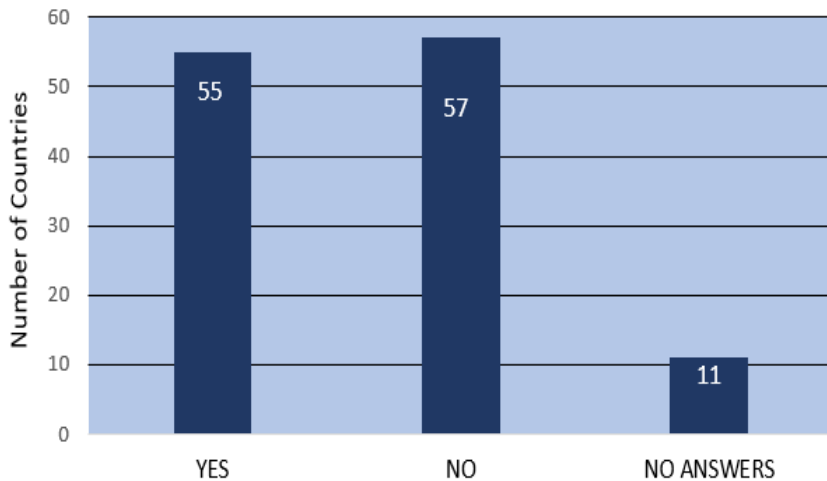
## Are Regulatory Activities affected by the COVID-19 Pandemic?



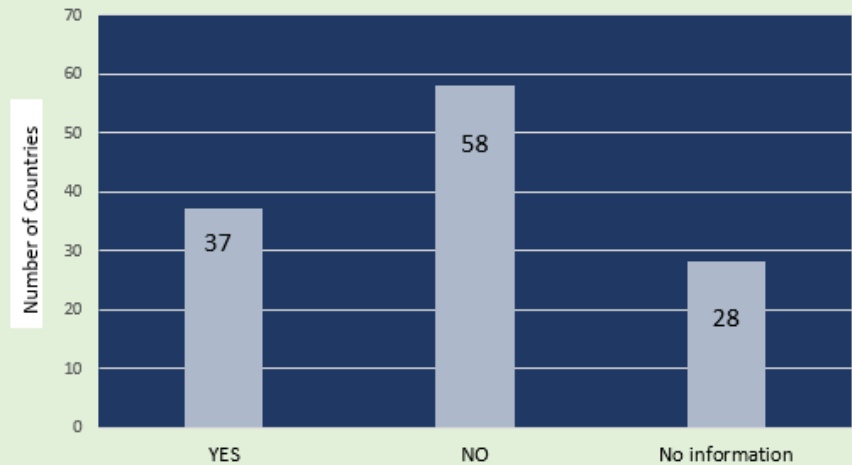
## Is Inspection Plan fully Implemented?



## Is Authorization fully Implemented?



## Are there any delays in the shipment of radiopharmaceuticals?



# General Reactions

**Work from home** with remote connection to the office;

**Communication** (COVID-19 advice and guidance) to stakeholders;

**Graded approach:** prioritization of regulatory activities;

**Authorization** (new procedures, remote working, extension of validity, etc.);

**Remote inspections:** use of photos and videos through WhatsApp in coordination with the Radiation Protection Officers.



# Reactions:

## Search for orphan sources



### Georgia

13-17 May 2020, Georgia: Authority inspectors take the opportunity of the Tbilisi underground lockdown to search for orphan sources. Smoke detectors were found and stored safely.



## Brazil



Quem Somos

Emergência  
Radiológica

Normas

Certificação de  
Supervisores

Instalações  
Autorizadas

Dose Ocupacional

Informações  
Técnico-Científicas

Último Concurso

ACESSO À  
INFORMAÇÃO

Institucional

Ações e  
Programas

Participação  
Social

Auditoria

Convênios e  
Transferências

Receitas e  
Despesas

Licitações e  
contratos

Servidores

Informações  
classificadas

Serviço de  
Informação ao  
Cidadão (SIC)

Ouvidoria

Carta de Serviços  
da CNEN

Dados Abertos

Perguntas  
Frequentes

Termos de  
Execução

## Despite the limitations imposed by the COVID-19 pandemic, CNEN conducts inspections to ensure the radiological safety of facilities that use nuclear technology

radiativas, avaliando a segurança radiológica através de inspeções regulatórias. O objetivo é manter o controle das instalações que manipulam e armazenam fontes de radiação.

No dia 30 de abril uma equipe da Coordenação-Geral de Instalações Médicas e Industriais (CGMI), vinculada à Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear (DRS) da CNEN, realizou uma inspeção no terminal de cargas (TECA) do aeroporto Juscelino Kubitschek, em Brasília. Este local é autorizado pela CNEN para armazenar, em caráter temporário, materiais e fontes radiativas empregadas principalmente na medicina e indústria. A equipe também inspecionou dependências destinadas a armazenamento de fontes na Universidade de Brasília (UNB), para verificar a adequação e segurança do local.

Mais recentemente, no dia 5 de maio, servidores da CGMI também realizaram inspeção em um serviço de Medicina Nuclear de Brasília. O objetivo era verificar se a instalação operava em conformidade com os requisitos preconizados nas normas da CNEN. Os fiscais avaliaram *in loco* os parâmetros necessários para autorizar a operação.

Em que pese as dificuldades impostas pela necessidade de distanciamento social, inspeções como estas precisam ser realizadas. Tratam-se de ações obrigatórias, essenciais e especializadas, que garantem a segurança radiológica desses locais, permitindo que os trabalhadores e indivíduos do público possam circular nestes espaços e usufruir dos benefícios das aplicações da energia nuclear.



Profissionais da CNEN em inspeção de instalação da área médica.

# Reactions:

# Information to the Public



- CSN
- Nuclear safety
- Radiation protection
- Emergency response
- Publications

CSN > CSN News > Noticias > 2020

A+ A-

- The Plenary
- Functions
- Strategic plan
- Organization chart
- Human resources
- Economic and financial activity
- Regulation
- Relations with the Parliament
- Relations with other institutions
- Advisory Committee
- R&D
- International
- CSN News
- Transparencia

2020

2020

Spain

08 June 2020

CSN actions during the COVID-19 crisis



FEDERAL ENVIRONMENTAL, INDUSTRIAL AND NUCLEAR SUPERVISION SERVICE OF RUSSIA

ROSTECHNADZOR

News

04.06.2020

**Rostechznadzor Took Part in the 47th Meeting of IAEA Commission on Safety Standards**

The 47th meeting of the IAEA Commission on Safety Standards (CSS) was held on June 4 2020 in the format of video conference. Deputy Rostechznadzor Chairman Aleksey Ferapontov, the CSS standing member for the Russian Federation, took part in the meeting. [Read more →](#)

04.06.2020

**Rostechznadzor Took Part in 43rd Meeting of NEA Committee on Nuclear Regulatory Activities**

On June 2 and 3, 2020, the 43rd meeting of the Committee on Nuclear Regulatory Activities (CNRA) of the Nuclear Energy Agency of the Organisation for Economic Co-operation and Development was held via video conference with Rostechznadzor Deputy Chairman Aleksey Ferapontov taking part. [Read more →](#)

REGIONAL DEPARTMENTS

LOOK AT

- ROSTECHNADZOR IN THE CONTEXT OF COVID-19 COUNTERACTION
- International cooperation for industrial safety regulators of BRICS Countries «Effective Industrial Safety Regulation as an Element of Stability of National Economy»
- Publications and Presentations
- Results of IAEA IRIS Follow-up Mission Conducted at Rostechznadzor in November 2013

Russia

Irina SOKOLOVA  
Head of International Relations Department

IPEN INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR

EMERGENCIAS RADIOLOGICAS 4885101

Portal de Transparencia

COMUNICADO - AMPLIACIÓN DE ATENCIÓN EN LA MESA DE PARTES VIRTUAL DE LA OTAN

Peru

OTAN OFICINA TÉCNICA DE LA AUTORIDAD NACIONAL

Habiéndose prorrogado el estado de Emergencia Sanitaria mediante Decreto Supremo Nº 020-2020-06, así como la continuación del aislamiento social obligatorio en el país, los medios que limitan parcialmente la libre circulación de las personas en nuestro territorio nacional, se informa a los usuarios y ciudadanía en general que a partir del día miércoles 10 de junio, se reanuda la atención de la Oficina Técnica de la Autoridad Nacional - OTAN, para todos los trámites establecidos en los procedimientos administrativos aplicados en el TSA vigente, con excepción de la aplicación de los exámenes presenciales, los cuales se realizarán conforme al siguiente detalle:

- 1- La documentación debe ser remitida de forma virtual en formato PDF, así como [atencion@otan.gob.pe](mailto:atencion@otan.gob.pe), dándose trámite a los expedientes que cumplan estrictamente con todos los requisitos exigidos en el TSA de forma documental vigente. Asimismo, de conformidad con lo señalado en artículo 3 del Decreto Legislativo Nº 1471 mediante el cual se incorporó un párrafo en el artículo 20º de la Ley Nº 27444, los usuarios deberán manifestar su consentimiento expreso de ser notificados válidamente en la dirección electrónica a través de la cual fueron remitidos el expediente que inicia su trámite administrativo ante la OTAN.
- 2- El horario de recepción y registro de documentos de la Mesa de Partes Virtual será de 08:30 a 14:30 de Lunes a Viernes, precisándose que los documentos remitidos fuera de dicho horario serán registrados el primer día hábil siguiente.
- 3- La documentación que sólo origina el trámite correspondiente, debe ser posteriormente presentada en forma física para su regularización ante la Mesa de Partes de OTAN, en la oportunidad en que se renicie la atención presencial en dicho Oficio.
- 4- La notificación de la aprobación y certificación de los trámites solicitados, será efectuada de manera virtual a la misma dirección electrónica a través de la cual ésta se solicitó y podrán ser luego convalidados por los documentos físicos, de ser requerido, en cuanto se renicie la atención presencial en la OTAN.
- 5- En los próximos días se estará comunicando la forma, los días y el horario en que se reanuda de manera excepcional, la atención presencial en la Mesa de Partes de la Oficina Técnica de la Autoridad Nacional.

San Borja, 09 de junio de 2020

Authorities used their websites to upload responses about COVID-19, to announce new guides and to give advice.



# Reactions: Authorization of facilities



Federal Authority for Nuclear Regulation (FANR)



ABOUT US OPERATIONS RULES & REGULATIONS SERVICES CAREERS MEDIA CENTRE OPEN DATA E-PARTICIPATION

عربي LOGIN



Home > Services > Licensing

- Import and Export Permit >
- Licensing** >
- To whom it may concern certificate >
- Others Services >
- Customer Charter >
- Customer Journey >

## E-Licensing Services

Arab Emirates

### e-Services, Service at your Fingertips

At FANR we offer a host of e-Services for licensees authorised by FANR to conduct activities involving radioactive sources and radiation generators.

### These include

- > Issue import permit for radiation sources and nuclear materials
- > Issue export permit for radiation sources and nuclear materials

FANR developed and implemented an electronic service to carry out activities involving radioactive sources and radiation generators. **The electronic service allows licenses to be issued for regulated activities**, including imports and exports. The COVID-19 crisis has demonstrated the efficiency and effectiveness of this electronic service.

*Christer Viktorsson - General Director*

## adecuación COVID-19

# Argentina

## The ARN extended all the authorizations that have a validity up until June 30, 2020

La medida mantiene la vigencia de todas las autorizaciones otorgadas y suspende los plazos para el inicio de renovación de estas hasta el 30 de junio de 2020, acompañando las medidas del Gobierno Nacional

Compartir en redes sociales    

Publicado el martes 28 de abril de 2020

En el contexto de la pandemia declarada por la Organización Mundial de la Salud asociada a la transmisión del coronavirus (COVID-19) y en el marco de la emergencia sanitaria dispuesta por el [Decreto 260/2020](#) y prorrogada por el [Decreto 325/2020](#), el [Decreto 355/2020](#) y el [Decreto 408/20](#), la **Autoridad Regulatoria Nuclear (ARN)** emitió la [Resolución N° 103/2020](#) con la cual **extendió por un plazo de 60 días corridos la vigencia de todas las autorizaciones otorgadas por la ARN** (licencias de operación, registros, autorizaciones de prácticas no rutinarias, permisos individuales, autorizaciones específicas y certificados de aprobación de transporte de materiales radiactivos) **cuyos vencimientos operen desde el 1° de mayo y hasta el 30 de junio de 2020.**

Asimismo, la resolución **suspendió los plazos para el inicio de renovación de todas las autorizaciones otorgadas hasta el 30 de junio de 2020**, no resultando necesario el reenvío de documentación, salvo que la ARN lo solicite expresamente.

Anteriormente, la [Resolución N° 82/20](#) de la ARN había resuelto una decisión similar, para las autorizaciones otorgadas por la ARN cuyos vencimientos hayan operado entre el 18 de marzo y el 30 de abril de 2020.

e. 28/04/2020 N° 18083/20 v. 28/04/2020

### AUTORIDAD REGULATIVA NUCLEAR Resolución 103/2020 RESOL-2020-103-APN-DIARN

Ciudad de Buenos Aires, 24/04/2020

VISTO la Ley Nacional de la Actividad Nuclear N° 24.804 y su Decreto Reglamentario N° 1390/98, los Decretos N° 260 del 12 de marzo de 2020 y sus modificatorios, N° 297 del 19 de marzo de 2020, N° 325 del 31 de marzo de 2020, N° 355 del 11 de abril de 2020, y sus Normas complementarias, la Resolución del Directorio de la Autoridad Regulatoria Nuclear N° 82/20, el Expediente Electrónico N° 26178057/20 de la GERENCIA SEGURIDAD RADIOLÓGICA, FÍSICA Y SALVAGUARDIAS, las necesidades de servicio, y

CONSIDERANDO:

Que conforme lo establecido en el Artículo 9°, inciso a) de la Ley N° 24.804, toda persona física o jurídica para desarrollar una actividad nuclear en la República Argentina, deberá ajustarse a las regulaciones que imparta la AUTORIDAD REGULATIVA NUCLEAR (ARN) en el ámbito de su competencia y solicitar el otorgamiento de la Licencia, Permiso o Autorización respectiva que lo habilite para su ejercicio.

Que mediante el Decreto N° 260/20 y sus reglamentaciones, se amplió la emergencia sanitaria establecida por la Ley N° 27.541, en virtud de la pandemia declarada por la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) en relación con el coronavirus COVID-19.

Que con el dictado del Decreto N° 297/20 se dispuso la adopción de medidas inmediatas para hacer frente a la citada emergencia, disponiendo el aislamiento social, preventivo y obligatorio durante el plazo comprendido entre el 20 y el 31 de marzo del corriente año. Asimismo, ese plazo fue prorrogado hasta el 12 de abril del corriente año a través del Decreto N° 325/20.

Que a fin de cumplir con los lineamientos previstos por las disposiciones gubernamentales dictadas en el marco de los Decretos citados en el VISTO de la presente Resolución, y en atención a las necesidades sobre la continuidad del uso y la realización de prácticas con material radiactivo en beneficio de la población, conforme al alcance previsto en la Ley N° 24.804, el Directorio de la ARN emitió la Resolución ARN N° 82, del 18 de marzo de 2020, a través de la cual se establecieron medidas respecto a la suspensión de plazos de tramitaciones, así como la prórroga de la vigencia de las Licencias de Operación, Permisos Individuales, Registros, Autorizaciones Específicas y Certificados de Aprobación de transporte de materiales radiactivos, cuyo vencimiento opere en lo sucesivo hasta el 30 de abril de 2020.

Que con el dictado del Decreto N° 355/20, se fundamentó la necesidad de extender los plazos citados en los Decretos N° 297/20 y 325/20 lo cual amerita que, en dicho sentido, los plazos previstos en la Resolución ARN N° 82/20 sean prorrogados.

Que conforme se estableció en la Resolución ARN N° 82/20, el plazo de la prórroga de la vigencia de las respectivas autorizaciones procederá a partir del vencimiento que se encuentre dispuesto en cada uno de los documentos citados.

Que en virtud de lo expuesto, corresponde declarar la vigencia de todas las autorizaciones otorgadas por la ARN cuyos vencimientos operen hasta el 30 de junio de 2020, suspendiendo los plazos para el inicio de renovación de estas hasta el 30 de junio de 2020, acompañando las medidas del Gobierno Nacional.



- Seguimos trabajando en el cumplimiento de nuestras funciones regulatorias y con ese fin recordamos los canales de atención disponibles durante COVID-19
- ATENCIÓN AL USUARIO [\[email protected\]](#)
- REGISTRO CENTRAL (atención de consultas y documentación) [\[email protected\]](#)
- PEDIDOS DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTAS [\[email protected\]](#)
- CARRERAS Y CURSOS [\[email protected\]](#)
- TESORERÍA [\[email protected\]](#)
- FACTURACIÓN [\[email protected\]](#) / [\[email protected\]](#)
- PERMISOS INDIVIDUALES [\[email protected\]](#)
- APLICACIONES MÉDICAS [\[email protected\]](#) / [\[email protected\]](#)
- APLICACIONES INDUSTRIALES [\[email protected\]](#) / [\[email protected\]](#)
- ACELERADORES CLASE I [\[email protected\]](#)
- TRANSPORTE DE MATERIAL RADIATIVO [\[email protected\]](#)
- EXPORTACIÓN – IMPORTACIÓN [\[email protected\]](#)
- SEGURIDAD FÍSICA [\[email protected\]](#)
- PROTECCIÓN FÍSICA Y SALVAGUARDIAS [\[email protected\]](#)
- CICLO DE COMBUSTIBLE NUCLEAR [\[email protected\]](#)
- PRENSA [\[email protected\]](#) Celular: +54 9 11 5386 6484
- BIBLIOTECA [\[email protected\]](#)

# Reactions:

# Remote Internal Functions



## Ukraine



May 2020: Remote Meeting of the Board of Directors and the officials of the Regulatory Authority.



# Reactions:

## Virtual Inspections

In **Ireland**, the regulatory body moved to a new virtual inspection system.

For the first time ever, inspections are being carried out virtually. The pandemic has forced the EPA to be innovative as we deliver on our role”

*David Pollard, Programme Manager for Radiation and Waste Enforcement - Environmental Protection Agency (EPA).*



# Recommendations to the IAEA

- To provide **guidance about regulatory activities in the crisis** (pandemic / medical emergency / quarantine / social restrictions);
- To develop recommendations about **specific radiation safety measures** to apply during a pandemic situation;
- The **Management Systems** of the Regulatory Authorities must consider these special conditions as threats;
- To manage **limited financial resources**, both from Regulatory Authorities and from end-users.



# Future Actions



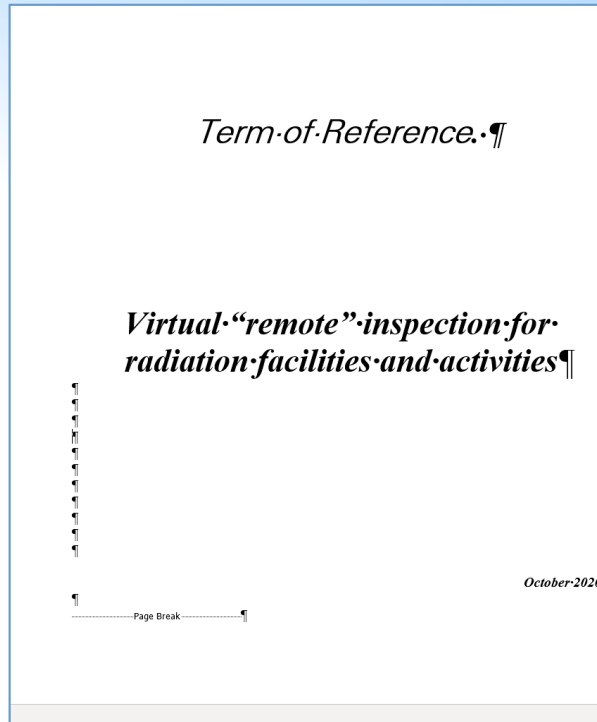
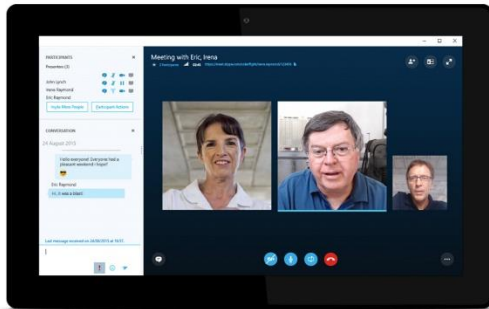
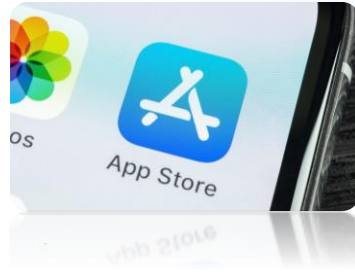
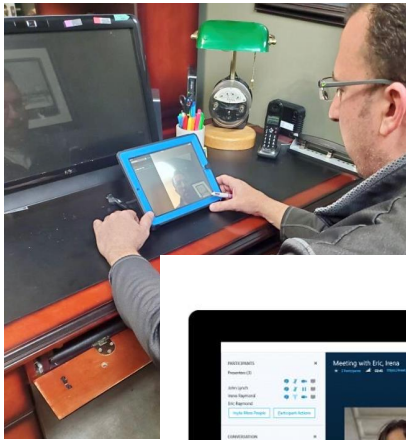
- IAEA internal discussions about the survey results, and discussions with the Technical Committees (NUSSC), (RASSC), (WASSC), (TRANSSC), (ERNSSC), (CSS);
- Consulting with all regions regulatory experts to discuss the results in depth.
- Creation of new Guides. (Gap Analysis – TRS )



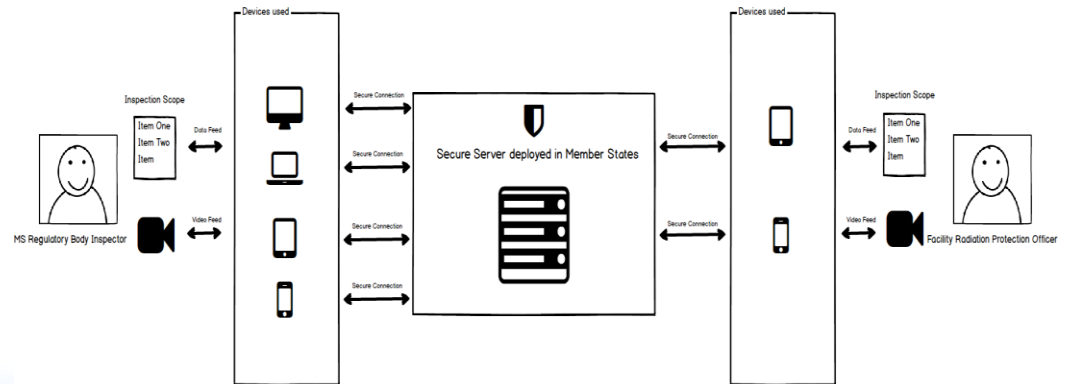
IAEA DG Grossi

**DG's Introductory Statement to the BoG, 15 June:** We conducted a survey on the *Impact of the COVID-19 Pandemic on Regulatory Activities for the Safety of Radiation Sources*. *More than 90 Regulators responded and suggested additional safety guidance to be provided by the Agency.* We will share the results of the survey with Member States.

# Virtual Inspection



Virtual Inspector Architecture Diagram



## Inspector

Virtual Radiation Safety Inspection



# Visibility



- Survey published in IAEA press website
- **Report link:** (<https://www.iaea.org/topics/radiation-sources>)
- Web article (<https://www.iaea.org/newscenter/news/regulators-use-innovative-methods-to-assess-safety-of-radiation-sources-during-covid-19-pandemic-iaea-survey-finds>)

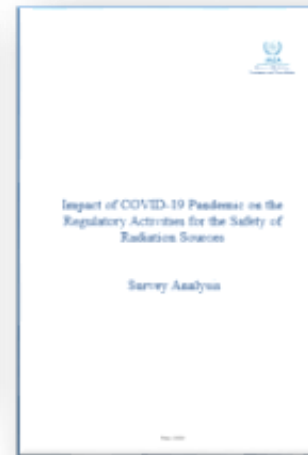
Latest news



12 June 2020

## Regulators Use Innovative Methods to Assess Safety of Radiation Sources during COVID-19 Pandemic, IAEA Survey Finds

As the COVID-19 pandemic continues to severely impact all aspects of human activities, so too has it impacted the regulatory oversight of radiation sources which are used mainly in medicine, industry and research. [Read more →](#)



Impact of COVID-19 Pandemic on the Regulatory Activities for the Safety of Radiation Sources

Survey Analysis



**Foro Iberoamericano de Organismos Reguladores Radiológicos y Nucleares**  
@FOROIBERAM - Comunidad

Transparencia de la página

Facebook te muestra información para que comprendas mejor el propósito de las páginas. Consulta qué acciones han realizado las personas que administran y publican contenido.


Creación de la página: 4 de noviembre de 2015

Páginas relacionadas

- Red Latinoamericana... A. Medina Gronzini Edu... Organización sin ánimo...
- Organismo Interna... A. Medina Gronzini Edu... Organización
- SEROFCA A. Medina Gronzini Edu... Radiólogo

HERCA  
HEADS OF THE EUROPEAN RADIOLOGICAL PROTECTION COMPETENCY AUTHORITIES

About HERCA | Activities | Documents | Members | Events | News




world nuclear news

Energy & Environment | New Nuclear | Regulation & Safety | Nuclear Policies | Corporate | Uranium & Fuel | Waste & Recycling | COVID-19 | Perspectives

## Regulation of radioactive sources maintained, IAEA finds

12 June 2020

A recent International Atomic Energy Agency (IAEA) survey of regulatory bodies in over 90 countries found that national regulators are using innovative methods to ensure the safety of radiation sources is not compromised during the COVID-19 pandemic. Such sources are used mainly in medicine, industry and research.



Most read

- European recovery plan omits nuclear
- Nuclear regulators examine response to pandemic
- Leningrad II-2 start-up postponed to April 2021
- Ontario supply chain delivers for COVID-19 response
- Cameco to resume operation of Ontario facilities
- IAEA's COVID-19 funding reaches EUR23 million
- Post-COVID recovery brings decarbonisation opportunity
- IAEA: Reactors are maintaining safe operation during pandemic
- Regulation of radioactive sources maintained, IAEA finds

WORLD NUCLEAR ASSOCIATION





**IAEA**

International Atomic Energy Agency  
*Atoms for Peace and Development*

International Conference on  
**RADIATION SAFETY**  
Improving Radiation Protection in Practice  
9-20 November 2020

GOING VIRTUAL



*Thank you for your  
contribution and attention*

Ronald Pacheco, UNIT HEAD  
Control of Radiation Sources Unit  
Department of Nuclear Safety and Security  
International Atomic Energy Agency  
Vienna, Austria  
[r.pacheco.jimenez@iaea.org](mailto:r.pacheco.jimenez@iaea.org)

