
MEMORANDUM DRI N° 024 / 2025

PARA: *Dra. Lourdes Sosa, Jefa Interina*
Unidad de Transparencia y Anticorrupción

DE: *Ing. Luis Fernando Bernal Marin, Jefe Interino*
Departamento de Relaciones Internacionales

FECHA: *13 de octubre de 2025*

ASUNTO: *Documentación mensual para UTA .*

Por el presente, tengo el agrado de dirigirme a Usted, con el objeto de informar que en el mes de setiembre del 2025 el Departamento de Relaciones Internacionales (DRI):

- Se adjuntan informe de funcionarios que han realizados cursos, talleres o reuniones financiados por el OIEA.
- El DRI no conto con ningún Informe de rendición de cuentas y planes.
- El DRI no conto con ningún informe final de consultoría.

Sin otro en particular, esperando contar con parecer favorable, me despido de Usted.

Atentamente.

**LUIS
FERNANDO
BERNAL
MARIN**

Firmado digitalmente por LUIS
FERNANDO BERNAL MARIN
Nombre de reconocimiento (DN):
c=PY, o=CERTIFICADO NO
CUALIFICADO PARA SERVIDORES
PÚBLICOS, ou=FIRMA ELECTRÓNICA,
sn=BERNAL MARIN,
givenName=LUIS FERNANDO,
serialNumber=C13380558, cn=LUIS
FERNANDO BERNAL MARIN
Fecha: 2025.10.13 11:30:10 -03'00'

Fernando de la Mora, 30 de setiembre 2025

Nombre del Participante: FERNANDO PIO BARRIOS PEDRETTI, director DSFS

Nombre, lugar y fecha del evento: Primera reunión presencial del Proyecto NORM en Buenos Aires del 8 al 12 de septiembre se realizó en la Sala del Foro de la Autoridad Regulatoria Nuclear (ARN), en Buenos Aires – Argentina, la primera reunión presencial del Proyecto

Breve resumen de los puntos tratados: “Guía para la caracterización de Industrias y Actividades que generan NORM: un enfoque a las industrias del Petróleo, el Gas y la Minería”.

Objetivo del Evento:

Durante los encuentros, se trabajó sobre el documento base que servirá de guía para la caracterización de este tipo de industrias, aportando experiencias, conocimientos técnicos y perspectivas de los distintos países participantes.

Puntos abordados:

Esta primera instancia presencial marcó un paso importante dentro del proyecto, al fortalecer el intercambio regional y avanzar en la construcción de lineamientos comunes que contribuyan a una mejor gestión de las industrias que generan NORM.

Sobre comentarios y propuestas lo interesantes de reunión es la de abordar, como son: regulación, circularidad, aproximación gradual, evaluaciones dosimétricas, impacto en el ambiente, etc., el proyecto aprobado y que se consideró prioritario para la región, es la caracterización de industrias y actividades vinculadas con NORM, dado que es el inicio para poder implementar en forma correcta una regulación, manejo de residuos, evaluación del impacto, y la toma de decisiones al respecto.

Se indicó que, para la introducción, la representación del órgano regulador de Brasil escribiera un apartado sobre las perspectivas regulatorias; pero es claro que, el documento debe centrarse en la caracterización. Se concuerda abordar con más detalle la caracterización de los ambientes laborales.

1.1. Descripción del estado del arte de las industrias y actividades vinculadas con NORM:

Se analizaron las definiciones vinculadas a la categorización y la gestión regulatoria de los materiales radiactivos de origen natural (NORM).

1.2. Gestión y control de NORM: perspectivas regulatorias y gubernamentales

Se discutió el esquema de la Figura 2 “La caracterización en el contexto de la gestión y del control de las industrias asociadas con NORM”.

Se acordó en destacar cómo la caracterización es una etapa fundamental en el proceso de control y gestión de NORM y adaptar la figura en tal sentido.

Flavia Schenato realizó una presentación sobre la experiencia de Brasil

1.3 Antecedentes del FORO relacionados con la Guía

John envió a Analía el documento sobre la encuesta organizada por Colombia. Dada su extensión, el mismo debe ser resumido para poder ser incluido en el Anexo 1: Encuesta organizada por Colombia "Encuesta NORM-FORO"

Evaluación:

Conclusiones de la reunión

En primer lugar, se destaca el gran compromiso demostrado por todos los integrantes del proyecto, tanto los que han participado presencialmente como los que se han conectado virtualmente.

Se ha avanzado significativamente en la redacción de la guía, destacándose el avance durante la semana de reunión de los capítulos 6, 7, 9, 10 y 11. El resto de los capítulos se encuentran muy avanzados

Acuerdos de la reunión

- Revisar sustento técnico de los criterios a adoptar en las fórmulas de cálculo de número de ítems a muestrear: Horst indica 8,8% para 1000 bultos; cuaderno de buenas prácticas brasileño indica un número mucho más bajo (norma ASTM D4057. (Manolo)
- Agregar párrafo sobre abordaje de trabajadores itinerantes en capítulo 9 (Fabio y Analía).
- Redactar casos de estudio: Fosfato (Rafael), manejos materiales > 1 Bq/g (Flavia S.)
- Cada grupo revisar sus capítulos, completar información faltante.
- En la sección conclusiones redactar las necesidades adicionales detectadas respecto a NORM y sugerir potenciales temas de nuevos proyectos

Cierre de la reunión

Se agradece a la Autoridad Reguladora Nuclear de Argentina, la organización del evento, así como su amabilidad en calidad de anfitriones. Se agradece al Foro Iberoamericano de Organismos Reguladores Radiológicos y Nucleares y en particular a la Secretaría Técnica del FORO, sus esfuerzos y gestiones para el éxito de la reunión, a su vez se agradeció a la Representante ante el Comité Técnico Ejecutivo "CTE" del órgano regulador de Argentina, Sra. Marcela Ermacora, haber estado pendiente del desarrollo de la reunión. Se insta al grupo para continuar sus esfuerzos y presentar sus avances y resultados en la reunión virtual que tendrá lugar el martes 04 de noviembre de 2025. Se propone que, en la reunión de noviembre, se revise y se proponga cómo avanzará el desarrollo del proyecto en el primer semestre del año 2026.

Con referencia a la segunda reunión presencial y a su vez reunión final del Proyecto, sobre la cual se ha mencionado tratar de realizarla en Colombia. Se indica que, aunque en 2026 Colombia tendrá la coyuntura del proceso para elección de presidente de la república, se harán las gestiones y averiguaciones con el fin de realizar la reunión en Bogotá, que se estará revisando el tema con las respectivas directivas y que se informará al grupo de expertos sobre tales avances



Beneficios para la Institución: El Paraguay, al participar en esta colaboración con ente regulador adquiere la experiencia para la futura explotación de material radiación natural

Contacto relevante realizado: Analía Canoba, Flávia Schenato, Manuel Martínez Moreno, Nivaldo da Silva, Horst Monken Fernández, John f. Lozano



Nombre del Participante: Fernando Pio Barrios Pedretti, director DSFS

Nombre, lugar y fecha del evento: Taller regional sobre organización y dotación de personal de un órgano regulador efectivamente independiente, San Salvador – El Salvador, 22.09.2025 a 26.09.2025.

Objetivo del Evento: Es identificar las competencias de recursos humanos necesarias, planificar el desarrollo de personal, evaluar y desarrollar las competencias requeridas, e identificar herramientas para mejorar las capacidades

Breve resumen de los puntos tratados: La bienvenida al Taller regional sobre organización y dotación de personal de un órgano regulador efectivamente independiente, bienvenida fue dada por las Autoridades Nacionales la delegación del OIEA que dirigió el taller está encabezada por representante del OIEA Sra. Aniuska Betancourt, experto Mr Manuel RECIO Santamaria, Ms Alba Guillen Campos, y Ms Marcela Ermacora.

Los países representados en el taller incluyen a países de la región latinoamericana tales como Colombia, Costa Rica, Cuba, Republica Dominicana, El Salvador, Honduras, Panama, Paraguay, Perú y Uruguay.

- El evento está diseñado para ayudar a los organismos reguladores.
- El enfoque es la seguridad radiológica y de materiales radiactivos.
- Se busca mejorar las capacidades y habilidades a través de herramientas específicas.

Durante el taller se desarrollaron los siguientes módulos y se realizaron ejercicios:

1re. Día

Módulo 1: Marco institucional para la seguridad radiológica y la seguridad física nuclear

Módulo 2: Establecimiento y mantenimiento de un órgano regulador efectivamente independiente

Módulo 3: Desarrollar y mantener la competencia: responsabilidades gubernamentales

Ejercicio 1: Responsabilidades del Gobierno y del órgano regulador para la independencia efectiva del órgano regulador: Debate, y Consenso

2do. Día

Módulo 4: Evaluación del riesgo radiológico en un país

Módulo 5: El sistema de gestión de un órgano regulador basado en procesos

Módulo 6: Adecuación de los recursos humanos a la carga reguladora

Ejercicio 2: Estimación de los recursos humanos del órgano regulador

3re. Día


Fís. Fernando Pio Barrios
Director
DSFS - ARRN

Módulo 7: Requerimientos para financiar y dotar de personal a un órgano regulador efectivamente independiente

Módulo 8: Enfoques financieros

Módulo 9: Dotación de personal

Debate abierto: ¿qué enfoques son más adecuados en su país?

Ejercicio 3: Gestión de recursos basada en un enfoque gradual. Progreso en el aprendizaje

4to. Día

Módulo 10: Desarrollo y mantenimiento de la competencia del órgano regulador: Requisitos y recomendaciones relativos al órgano regulador

Módulo 11: Desarrollo y mantenimiento de la competencia de los órganos reguladores: necesidades y análisis de carencias

Módulo 12: Desarrollo y mantenimiento de la competencia de los órganos reguladores: mantenimiento de la competencia de los órganos reguladores

Ejercicio 4: Establecer la política y estrategia de formación de un órgano regulador y desarrollar un plan de formación. Progreso en el aprendizaje

5to. Día

Módulo 13: Conectando los puntos

Ejercicio 5: Desarrollo de un plan de recursos humanos

Prioridades y puntos para llevar.

Evaluación del aprendizaje durante el taller. Ideas para mejorar el taller y las actividades futuras

Beneficios para la Institución: El propósito de este evento aporta conocimientos que para ayudar a los organismos reguladores en la seguridad radiológica y de materiales radiactivos.

Contacto relevante realizado:

Ms. Luisa Aniuska BETANCOURT HERNANDEZ, IAEA, email: L.A.Betancourt-Hernandez@iaea.org

Mr. Manuel RECIO SANTAMARIA, IAEA, email: M.Recio@iaea.org

Ms. Marcela ERMACORA, ARGENTINA, email: mermacora@arn.gob.ar

Ms. Alba GUILLEN CAMPOS, CUBA, email: azulagc63@gmail.com


Fis. Fernando Pío Barrios
Director
SFS-ARRN

Participante: Blanca Guillermina Mereles Ramírez

Nombre, Lugar y Fecha del Evento: “Curso Regional sobre respuesta medica básica a emergencias radiológicas, Ciudad de México – México, del 22 al 26 de septiembre del 2025.

Organización: Organismo Internacional de Energía Atómica y el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, a través de la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSN).

Objetivo del Evento: Mejorar los conocimientos y la preparación de los profesionales de la salud para responder a emergencias nucleares o radiológicas. El programa se centra en los aspectos médicos de la preparación y respuesta ante emergencias, con énfasis en el manejo clínica de las personas afectadas por dichos incidentes.

Puntos abordados:

El **primer día** se realizaron las palabras de apertura por el director Dr. Alejandro Núñez de la CNSN y presentaciones sobre los expertos Herman Zarate Oficial de preparación ante Emergencias del OIEA y la Dra. Marina Vázquez, demostrando aspectos logísticos, objetivos y expectativas. Posteriormente, los representantes de cada país han realizado una presentación breve de la labor en su institución, posterior a ello, comenzamos con definir y tener toda una misma definición de que es una emergencia radiológica, el grupo tenía profesionales de varios ámbitos (Médicos, radiólogos, bomberos, físicos médicos). Así mismo, hicieron presentaciones sobre: conceptos básicos de radiaciones ionizantes, protección radiológica, nociones de efectos biológicos, contaminación radiactiva externa e interna.

El **segundo día** se han realizado presentaciones sobre síndrome de radiación aguda, síndrome de radiación cutáneo, efectos psicológicos en emergencias radiológicas, uso de equipamiento de detección, comunicación con el público. Posteriormente, la Bioquímica Citllali Guerrero del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares representante del país anfitrión ha hablado sobre evaluación de dosis citogénica, así como de las dificultades de implementación.

El **tercer día** se han realizado debates de los temas tratados anteriormente, los cuales fueron presentados al plenario como retroalimentación de la actividad. Además, se ha realizado una presentación sobre manejo de personas contaminadas de eventos malevolentes por el Oficial del OIEA. Luego tuvimos una presentación virtual del señor Fernando García desde Argentina sobre planificación y preparación médica para eventos malevolentes e información a la comunidad médica y el público. Continuamos de manera presencial con temas sobre Manejo en el lugar y prehospitalario, manejo en hospital de personas expuestas a radiaciones, respuestas médicas a un evento con víctimas masivas por radiación, manejo de cadáveres contaminadas con material radiactivo.

El **cuarto día** se ha tenido una salida del hotel al hospital en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, para la realización de la actividad practica con la Física Medica Euridice Rioja staff del hospital junto con el Sr. Israel Benítez y Verónica Velasco de la CENAPREB. Volvimos al hotel donde se impartían los cursos con la presentación acerca del accidente de Goiania, Brasil por el Sr. Fernando Garcia (on line). Luego el Sr. Israel de la CENAPREB fue expositor acerca del bloqueo de tiroides con yodo y otras medidas de repuesta durante una emergencia grave en una central nuclear o en un depósito de combustible gastado.

El **último día** el Sr. Hugo Reyes de la CNSN y la Dra. Yannet López participantes del incidente radiológico de Hueypoxtla nos presentaron un informe de lo ocurrido en el año 2013. Así mismo la Sra. Tamara Mancero

del International health regulations pan american health organization (PAHO) nos presentó un resumen acerca del marco de seguimiento y evaluación. Por último, el experto H. Zarate facilitó documentos relevantes del marco internacional sobre preparación y respuesta a emergencias radiológicas.

Beneficios para la Institución:

- El taller contó con la participación de profesionales de diversas áreas (medicina, radiología, física médica, bomberos, bioquímica), lo que permitió abordar las emergencias desde múltiples perspectivas técnicas y operativas.
- La presentación de experiencias institucionales por parte de cada país participante favoreció el intercambio de buenas prácticas y permitió identificar fortalezas y áreas de mejora comunes. La presencia de expertos del OIEA y ponentes internacionales aportó un enfoque estandarizado y basado en evidencia internacional.
- Material Bibliográfico recibido: Las presentaciones de la reunión y los materiales adicionales están disponibles en una carpeta compartida.
- La participación en este taller representó una oportunidad valiosa para mejorar la preparación institucional e individual ante emergencias radiológicas, fortalecer la cooperación regional, y avanzar hacia una respuesta coordinada, eficiente y basada en evidencia científica ante eventos radiológicos, ya sean accidentales o intencionales.

Contactos Relevantes:

- Herman Zarate, OIEA (+56992894149)
- Marina Vázquez, Argentina (+54 91132433316)