



ARCAL

***ACUERDO REGIONAL DE COOPERACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA
CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA NUCLEARES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE***

INFORME ANUAL

Año: 2024

País: Paraguay



INTRODUCCIÓN

El informe anual de los Coordinadores/as Nacionales debe reflejar los progresos realizados y los inconvenientes encontrados en la implementación del programa durante el año. Este informe es responsabilidad de el/la Coordinador/a Nacional de ARCAL y debe ser enviado antes del 15 de marzo de cada año al OIEA.

Para contar con la información necesaria y útil, se debe completar la estructura de informe, con los siguientes contenidos obligatorios:

CONTENIDOS DEL INFORME

- 1. RESUMEN EJECUTIVO:** *Presentar una descripción general de la participación del país en los proyectos en ejecución, incluyendo los aportes realizados por el país.*

Paraguay, como país miembro del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), ha participado activamente en el Acuerdo Regional de Cooperación para la Promoción de la Ciencia y Tecnología Nucleares en América Latina y el Caribe (ARCAL). Este acuerdo, establecido en 1984, tiene como objetivo fortalecer las capacidades regionales en la aplicación pacífica de la tecnología nuclear mediante la cooperación técnica y científica entre los países de la región.

A lo largo de los años, Paraguay ha contribuido y se ha beneficiado de proyectos orientados a la salud, la agricultura, el medioambiente, la industria y la seguridad radiológica, promoviendo el desarrollo sostenible y la innovación tecnológica en el país. La participación nacional en ARCAL ha permitido la capacitación de profesionales, la implementación de nuevas metodologías y el fortalecimiento de infraestructuras clave para el uso seguro y eficiente de las tecnologías nucleares.

El presente informe ejecutivo tiene como propósito analizar la participación de Paraguay en ARCAL, destacando los proyectos más relevantes, sus impactos y los desafíos enfrentados. Asimismo, se presentan recomendaciones para optimizar el aprovechamiento de esta cooperación en beneficio del desarrollo científico y tecnológico del país.

Proyecto: RLA/5092 "Mejora de la capacidad regional para la adopción de la técnica del insecto estéril (SIT) como componente de los programas de control de mosquitos".

En marzo, se ha participado del Taller Regional VIRTUAL sobre "Estrategias de Comunicación para Apoyar la Evaluación de la Técnica del Insecto Estéril como Componente del Control de Mosquitos a Nivel Regional". En julio, el experto brasileño Dr. Jair Virginio presentó el proyecto a autoridades y funcionarios del SENEPA y del Vice-Ministerio de Salud Pública, generando un espacio de socialización y fortalecimiento del compromiso institucional. En septiembre, tres funcionarios del SENEPA, provenientes de la sede central y la Zona VII- Itapúa, participaron en un proceso de capacitación en el Centro Atómico Ezeiza en Argentina, adquiriendo conocimientos sobre la caracterización y colonización de la cepa de *Aedes aegypti*. En noviembre, Paraguay recibió la visita del experto Dr. René Gato, quien socializó el proyecto a funcionarios del SENEPA y del



Ministerio de Relaciones Exteriores. Asimismo, se realizó una visita técnica a la Zona VII del SENEPA en Encarnación, donde se evaluaron posibles sitios para la implementación del proyecto piloto SIT. Paralelamente, se gestionaron donaciones de equipos entomológicos para fortalecer la infraestructura operativa del SENEPA en Itapúa.

RLA/6092 "Fortalecimiento del uso de técnicas avanzadas y esquemas de hipofraccionamiento de radioterapia en los países de la región". En el 2025, se ha presentado un cambio de contraparte y se han postulado a eventos como:

Postulación al curso "Regional de Capacitación en Imagenología mamaria", capacitación a la que se postularon médicos funcionarios del Instituto Nacional del Cáncer, institución de carácter público para el tratamiento de cáncer en Paraguay.

RLA/6093 "Fortalecimiento de las capacidades regionales en el uso de las técnicas de Medicina Nuclear en el marco de la multimodalidad de imagen en Cardio-Oncología en pacientes con cáncer"

Gestiones para la recepción de misión de experto: "To promote teaching on multimodality for diagnostic imaging studies in patients under oncology treatment to detect cardiotoxicity, with nuclear medicine emphasis", ha realizarse en febrero de 2025.

En cuanto al proyecto RLA/1018 "Apoyo a la elaboración de planes energéticos integrales contemplando el clima, el suelo, la energía y el agua en Latinoamérica y el Caribe" ARCAL CXC se ha conformado el equipo técnico nacional conformado por las siguientes instituciones:

Contraparte Nacional: Viceministerio de Minas y Energía.

Punto Focal Energía: Viceministerio de Minas y Energía.

Punto Focal Agua: Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible

Punto Focal Tierra: Ministerio de Agricultura y Ganadería

Punto Focal Clima: Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible

También se ha participado de la primera Reunión de Coordinadores del "Proyecto de Cooperación Técnica RLA/2/018.

"Apoyo al Desarrollo de Planes Energéticos Integrales Considerando Clima, Tierra, Energía y Agua en América Latina y el Caribe (ARCAL CXC)" que se llevó a cabo entre el 15 y el 19 de abril de 2024, en Montevideo, Uruguay. En esta reunión de Contrapartes de Proyecto se elaboró el Plan Detallado de Actividades para los 4 años que dura el proyecto.

Al respecto cabe resaltar que Paraguay recibió la designación de sede de la actividad 5.3.1 ME_ "Taller regional sobre modelación de demanda energética utilizando la herramienta MAED del OIEA para presentar estudios nacionales sobre demanda energética" prevista para el mes de julio de 2025.

También se ha participado del "Taller Subregional sobre Modelos de Planificación para el Análisis de Sistemas Energéticos, Hídricos, de Uso del Suelo y Climáticos: América del Sur y regiones andinas", como también del curso virtual regional de capacitación sobre análisis del suministro de energía. Se han realizado trabajos de gabinete de los expertos del VMME-MOPC actualizando y calibrando los escenarios de demanda de energía utilizando el modelo MAED del OIEA. Los resultados de estos trabajos deben estar concluidos en el primer semestre de 2025, a partir de los cuales se incorporan el resto de las dimensiones.



Lo más relevante de las actividades del proyecto en esta etapa, es su contribución para consolidar la capacidad técnica del VMME-MOPC en los trabajos de prospectiva energética, el análisis y evaluación de resultados y su inserción en las políticas públicas nacionales.

De manera también directa, el proyecto tiene impacto en la gestión de aquellas instituciones que trabajan directamente en la gestión institucional en las dimensiones agua, tierra y ambiente.

En cuanto al RLA/7029 "Mejora de las capacidades regionales para evaluar la disponibilidad y la calidad del agua dulce utilizando técnicas de hidrología isotópica (ARCAL CXCIV)".

Se ha participado de la primera reunión de coordinación realizada en la modalidad virtual, con la participación de la CP Claudia Avalos, quién realizó una ponencia presentando al equipo de trabajo, la infraestructura disponible, las expectativas y principales áreas de interés, como así también, la posición del país en relación a intercambio de datos dentro del proyecto.

- Participación en la First Coordination Meeting of the Global Water Analysis Laboratory Network, con la participación de María Leticia Montiel, realizado el 18 al 20 de junio de 2024 en Viena, Austria.

- Participación en la First coordination meeting on IWAVE reports, national integration of policy makers (SDG6) and regional integration to GloWAL, realizada en Viena Austria del 11 al 15 de noviembre, con la participación de representante del Ministerio del Ambiente y la contraparte. También Paraguay ha tenido participación en el Regional Training Course on Laser Spectrometry Methods for Isotope Hydrology, del 25 al 29 de noviembre de 2024, en México.

Un logro muy importante fue la participación de representante del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) en el Curso Hispanoamericano de Hidrología subterránea en Montevideo, Uruguay, de septiembre a diciembre del 2024.

Por otro lado, se ha participado en un ejercicio de intercomparación de isótopos estables en agua con resultado "satisfactorio". Esto ha permitido evaluar la calidad de las mediciones realizadas en el Laboratorio de Hidrología Isotópica de la CNEA-UNA.

Respecto al RLA/0073 "Fortalecimiento de la igualdad de género en las instituciones nucleares nacionales".

Se ha tenido participación de una representante del Hospital Nacional de Itauguá en el Taller Regional Sobre Liderazgo en el Ámbito Nuclear para Jóvenes Profesionales. Es importante mencionar que la joven becaria es oficial de protección radiológica de dicha institución, que es de carácter público.

Organización de un taller por parte de la representante de Paraguay en el 31st WiN Global Annual Conference and 1st WiN ARCAL Regional Congress.

Reunión de presentación a autoridades del proyecto WIN con miras a la presentación del capítulo Paraguay.



RLA/5091 "Fortalecimiento de los programas de monitoreo de residuos de plaguicidas y micotoxinas en los alimentos mediante el establecimiento de un programa de pruebas de aptitud en laboratorios oficiales (ARCAL CXCIV)". Entre las actividades desarrolladas se participó de la reunión fase de diseño Bogotá Colombia, formación y conocimiento de las normas ISO 17025.

Participación del Curso de estadística básica: Virtual Regional training course on Basic Statistics for the Analysis of Food Safety Data for Proficiency Testing and Method Validation.

Sobre el RLA/1023: Fortalecimiento de la Capacidad Técnica para Utilizar la Tecnología de Radiación en el tratamiento de Aguas Residuales (ARCAL CLXXXIX).

Paraguay Participó en la reunión de coordinación Viena, Austria, 25 al 28 de marzo de 2024 y formación de un profesional en el curso: Use of Ionizing Radiation for the Treatment of Water and Wastewater, realizado en San Pablo, Brasil.

En cuanto al proyecto RLA/5090 "Aumento de la productividad agrícola mediante mejores prácticas agrícolas y variedades mejoradas (ARCAL CXCII) las actividades más importantes fueron:

- 1- Participación en la Reunión de Coordinación de Proyecto, Ciudad del Este, Paraguay, abril 2024. Reunión organizada por la Entidad Contraparte en Paraguay.
- 2- Evaluación de la calidad genética de 20 líneas mutantes de *Vigna unguiculata* (L.) Walp. Ensayos de laboratorio del poder germinativo, la viabilidad y las condiciones sanitarias. (Selección de las más aptas para ensayos en campo).
- 3- Preparación de parcelas para siembra de líneas mutantes de *Vigna unguiculata* (L.) Walp seleccionadas a partir de los ensayos de calidad de semillas (en el mes de febrero del año 2025) Campo Experimental Universidad Columbia del Paraguay, Itauguá, Paraguay.

El proyecto RLA/6090: Mejorar la calidad y seguridad de los procedimientos de radioterapia en la terapia del cáncer cervicouterino a través del análisis crítico de las prácticas y procesos involucrados en la región, ha permitido la formación a médicos locales en el Curso Regional de Capacitación sobre Avances en la Radioterapia contra el Cáncer Cervicouterino.

En el marco de este proyecto se ha tenido participación en el Curso Regional de Formación de Máster en Radioterapia Avanzada, Paraguay ha tenido una participante en el 2024 y se ha realizado una postulación para participación en el 2025



2. PARTICIPACIÓN DE EL/LA COORDINADOR/A NACIONAL EN LAS ACTIVIDADES DE ARCAL: *Indicar las actividades más importantes realizadas por el/la CN en apoyo de la ejecución de las actividades de ARCAL, así como las reuniones en las que ha participado.*

El coordinador ARCAL como contraparte del RLA/0070 “Fortalecimiento de la Cooperación ARCAL” (ARCAL CLXXXVI), ha participado del XXV REUNIÓN DEL ÓRGANO DE COORDINACIÓN TÉCNICA DE ARCAL VIENA, AUSTRIA, 06-10 MAYO 2024.

Actualmente Paraguay lidera el grupo Manual de procedimientos, cuyo objetivo es actualizar los manuales de procedimientos de proyectos ARCAL

3. RESULTADOS, DIFICULTADES Y PROBLEMAS PRESENTADOS DURANTE LA MARCHA DE LOS PROYECTO Y DEL ACUERDO: *Informar los logros, beneficios alcanzados con la implementación de los proyectos. Asimismo, mencione los problemas y dificultades presentados durante el desarrollo de los proyectos, haciéndose énfasis en las posibles soluciones*

Los proyectos desarrollados en el marco del Acuerdo Regional de Cooperación para la Promoción de la Ciencia y la Tecnología Nucleares en América Latina y el Caribe (ARCAL) han generado importantes avances en sectores estratégicos como la salud, el medio ambiente, la seguridad alimentaria y la industria. A través del apoyo técnico y financiero del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), estos proyectos han fortalecido capacidades nacionales y regionales, promoviendo el uso pacífico de la tecnología.

Sin embargo, la implementación de estos proyectos no ha estado exenta de desafíos. Factores como la disponibilidad de financiamiento, la sostenibilidad de las iniciativas a largo plazo, la capacitación continua de los recursos humanos y la armonización de los marcos regulatorios han representado retos significativos. Además, la cooperación entre los países participantes, si bien ha sido clave para el éxito de ARCAL, en algunos casos se ha visto afectada por diferencias en prioridades nacionales, disponibilidad de infraestructura y niveles.

RLA/5092 "Mejora de la capacidad regional para la adopción de la técnica del insecto estéril (SIT) como componente de los programas de control de mosquitos".

Logros alcanzados

- Fortalecimiento de capacidades: Fueron capacitados funcionarios del SENEPA en Estrategias de Comunicación, en técnicas de cría, caracterización y colonización de *Aedes aegypti*.
- Evaluación de sitios piloto: Se identificaron áreas potenciales en Encarnación- Dpto. Itapúa para la implementación del piloto SIT.
- Reactivación de infraestructura: Planificación para optimizar y reutilizar el insectario existente en Encarnación.
- Coordinación interinstitucional: Mayor articulación entre el SENEPA y organismos internacionales para la transferencia de tecnología y conocimiento.



RLA/1018 "Apoyo a la elaboración de planes energéticos integrales contemplando el clima, el suelo, la energía y el agua en Latinoamérica y el Caribe-ARCAL CXC

La formulación de este proyecto se inserta en la realidad del mundo actual, el que se encuentra en un proceso de transición energética que requiere tomar en cuenta la competencia de recursos como el agua y el suelo, para abastecer al mundo de manera sostenible con alimentos y energía. En este contexto, la planificación energética integral sostenible requiere considerar las interrelaciones con el clima, la tierra, la energía y el agua (CLEW).

El proyecto RLA/2018 responde al perfil estratégico regional (PER) 2022-2029 de ARCAL, en particular:

- (i) prioridad E3: “Contar con planes energéticos nacionales, subregionales y/o regionales que contemplen los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, ODS 7 y ODS 13; y
- (ii) prioridad E4: “Incorporar el concepto de interrelación del clima, la tierra, la energía y el uso del agua (CLEW) en los foros de discusión de la planificación energética en la región”.

Los estudios energéticos integrales realizados en la región en el marco de proyectos regionales ARCAL anteriores durante los bienios 2016-2017, 2018-2019 y 2020-2021, 2021-2022, han establecido una base sólida de capacidades en el sector energía para el desarrollo de capacidades futuras en la integración de la metodología CLEW. El proyecto actual aborda la posibilidad de incorporar en la región de América Latina y el Caribe (ALC) una nueva visión de planificación energética de largo plazo, que integre la energía con CLEW. Basándose en el establecimiento de equipos interinstitucionales de proyectos CLEW, el proyecto apoya con metodologías comunes y el desarrollo de capacidades sobre la metodología CLEW y las herramientas de planificación energética del OIEA. El proyecto incluye el fortalecimiento del conocimiento para la implementación de un programa nuclear y el modelamiento de nuevas tecnologías, entre ellas los pequeños reactores modulares (SMRs).

En cuanto a dificultades y problemas, la mayoría de las contrapartes mencionaron que la disponibilidad de los expertos internacionales no siempre se alineó con las fechas propuestas.

En cuanto a gestiones documentales, se identificó la necesidad de contar con un manual detallado para facilitar la gestión de donaciones de equipos e insumos.

- 4. IMPACTOS:** *Informar en qué medida los proyectos contribuyeron a la consecución de los objetivos establecidos para dar solución a una necesidad/problema identificado y si produjo los efectos deseados en las personas/población, servicios u otros.*



ARCAL
ACUERDO REGIONAL DE COOPERACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA
NUCLEARES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Los proyectos de cooperación bajo el Acuerdo Regional de Cooperación para la Promoción de la Ciencia y la Tecnología Nucleares en América Latina y el Caribe (ARCAL) han tenido un impacto significativo en diversas áreas sensibles, especialmente en el sector de la salud. A través de estos proyectos, se han brindado capacitaciones especializadas a técnicos y profesionales, fortaleciendo sus competencias en la aplicación segura de tecnologías nucleares para la salud. Uno de los mayores logros ha sido el fortalecimiento de la capacidad regional para el diagnóstico y tratamiento del cáncer, logros que se han dado en los proyectos RLA 6090, 6092 y 6093.

En el RLA/2018, los estudios que actualmente se están iniciando en el marco del proyecto incorporaran las dinámicas y relaciones entre energía, agua, tierra y ambiente. Lo más relevante de las actividades del proyecto en esta etapa, es su contribución para consolidar la capacidad técnica del VMME-MOPC en los trabajos de prospectiva energética, el análisis y evaluación de resultados y su inserción en las políticas públicas nacionales. De manera también directa, el proyecto tiene impacto en la gestión de aquellas instituciones que trabajan directamente en la gestión institucional en las dimensiones agua, tierra y ambiente, particularmente el MADES y el MAG. El aspecto comunicacional es relevante y en él debe reflejarse el trabajo y avances en las diferentes áreas y las tareas realizadas de conjunto. Por ejemplo, en el caso de Paraguay, en la sección de Noticias de la página Web del VMME-MOPC se publicó: – “Inician implementación de proyecto regional para el Análisis Integrado del Clima, la Tierra, la Energía y el Uso del Agua”. Martes, 23 de abril de 2024. – “Equipo Técnico Nacional se reúne para implementar proyecto regional de análisis integrado de clima, tierra, energía y agua”. Miércoles, 07 de agosto de 2024

En el RLA/5091 los principales desafíos del proyecto eran la falta de mayor formación de los países en normas internacionales como la ISO/IEC 17025:2017, ISO 17043 entre otras por lo que uno de los primeros objetivos trazados para el año 2024, la realización de cursos virtuales en estas normas, los cuales fueron iniciados bajo la dirección de profesionales del Instituto de tecnología industrial de Argentina es Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) – ARGENTINA en formato virtual y con la posibilidad de participación de una persona por laboratorio.

En el RLA/7029: El proyecto ha permitido fortalecer las capacidades nacionales en hidrología isotópica mediante la formación de personal en eventos internacionales. Se han establecido bases para futuras actividades operativas que darán inicio en 2025.

Uno de los objetivos del proyecto es dar a conocer el uso de la hidrología isotópica como herramienta en la gestión de los recursos hídricos no solo a tomadores de decisión sino también al público en general. En ese marco, se ha participado en un evento dirigido a este público, principalmente niños donde se ha aspectos de la hidrología isotópica y resultados de las investigaciones que se están llevando a cabo a nivel país, de una forma amena y divertida

El compromiso con la equidad de género en estos proyectos también se refleja en el desarrollo de iniciativas que fomentan la formación de nuevas generaciones de científicas y técnicas en disciplinas vinculadas a la tecnología nuclear. La inclusión de mujeres en espacios de toma de decisiones y en equipos multidisciplinarios ha enriquecido la



cooperación internacional y ha impulsado el desarrollo de soluciones innovadoras en diversos sectores.

5. APORTE ECONÓMICO ESTIMADO DEL PAÍS AL PROGRAMA: *Estimar el aporte económico del país al programa, completando las siguientes tablas.*

Anexo 5.1 – Formato para el Informe Anual de las Actividades de ARCAL en el país

Anexo 5.2 – Tabla de indicadores financieros para valorar el aporte de los países

5.1 Recursos aportados por el país al programa (incluye la estimación detallada según tabla de indicadores financieros en especie).

| Código y Título de Proyecto | Coordinador/a del Proyecto | Aporte valorado |
|---|---|------------------------|
| RLA/5092 "Mejora de la capacidad regional para la adopción de la técnica del insecto estéril (SIT) como componente de los programas de control de mosquitos". | SENEPA Dra. Ana Ibarrola anaibarrola2424@gmail.com | 5,000 |
| RLA/6092 "Fortalecimiento del uso de técnicas avanzadas y esquemas de hipofraccionamiento de radioterapia en los países de la región". | INCAN Dr. Diego Gimenez Velilla dgimenezv@gmail.com Contraparte hasta 2024 | 3,000 |
| RLA/6093 "Fortalecimiento de las capacidades regionales en el uso de las técnicas de Medicina Nuclear en el marco de la multimodalidad de imagen en Cardio-Oncología en pacientes con cáncer" | REVITA- Centro Oncológico La Costa-Instituto INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS DE LA SALUD Marina Josefina Arnal marinaarnalb@gmail.com | 3,000 |
| RLA/1018 "Apoyo a la elaboración de planes energéticos integrales contemplando el clima, el suelo, la energía y el agua en Latinoamérica y el Caribe- ARCAL CXC | Viceministerio de Minas y Energía Lic. Daniel E. Puentes Albá dpuentes@ssme.gov.py | 4,500 |



ARCAL
 ACUERDO REGIONAL DE COOPERACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA
 NUCLEARES EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

| | | |
|--|---|---------------|
| RLA/7029 "Mejora de las capacidades regionales para evaluar la disponibilidad y la calidad del agua dulce utilizando técnicas de hidrología isotópica (ARCAL CXCIV)" | CEMIT MSc. Claudia Avalos cavalos@rec.una.py | 5,000 |
| RLA/0073 "Fortalecimiento de la igualdad de género en las instituciones nucleares nacionales". | CNEA-UNA María Leticia Montiel mmontiel@rec.una.py | 3,000 |
| RLA/5091 "Fortalecimiento de los programas de monitoreo de residuos de plaguicidas y micotoxinas en los alimentos mediante el establecimiento de un programa de pruebas de aptitud en laboratorios oficiales (ARCAL CXCIV)". | SENACSA Lic. David Bernis dbernis@senacsa.gov.py | 3,000 |
| RLA/1023 Fortalecimiento de la Capacidad Técnica para Utilizar la Tecnología de Radiación en el tratamiento de Aguas Residuales (ARCAL CLXXXIX) | CEMIT-UNA Ing. Antonio Samudio asamudio@rec.una.py | 5,000 |
| RLA/5090 "Aumento de la productividad agrícola mediante mejores prácticas agrícolas y variedades mejoradas (ARCAL CXCII) RLA5090" | CEMIT -UNA Dr. Héctor Nakayama hnakamaya@rec.una.py | 10,000 |
| RLA/6090: Mejorar la calidad y seguridad de los procedimientos de radioterapia en la terapia del cáncer cervicouterino a través del análisis crítico de las prácticas y procesos involucrados en la región. | INCAN Dra. Margarita Almiron margaritaalmiron2007@gmail.com | 3,000 |
| RLA/0070 Fortalecimiento de la Cooperación ARCAL (ARCAL CLXXXVI) | Dr. Javier Barúa Chamorro <i>Coordinador ARCAL hasta el año 2024</i> | 10,000 |
| <i>Total</i> | | <i>50,500</i> |



ANEXO 5.2 – TABLA INDICADORES FINANCIEROS PARA VALORAR EL APOORTE DE LOS PAÍSES AL PROGRAMA ARCAL

| <i>ITEM</i> | <i>VALOR DE REFERENCIA</i> | <i>CANTIDAD en Euros</i> |
|--|---|--|
| 1. <i>Expertos/as Conferencistas enviados al exterior por el Organismo (OIEA)</i> | <i>EUR 300 por persona por día (se incluye días de viaje)</i> | |
| 2. <i>Grupo Directivo del OCTA, Grupos de Trabajo del OCTA y Puntos Focales</i> | <i>EUR 300 por persona por día (se incluye días de viaje)</i> | |
| 3. <i>Gastos locales por sede de evento regional en el país (Grupo de Trabajo/Cursos de Capacitación/Talleres/Seminarios)</i> | <i>EUR 5.000 por semana</i> | |
| 4. <i>Gastos locales en eventos nacionales, que se encuentren en el Plan de Actividades</i> | <i>EUR 3.000 por semana</i> | |
| 5. <i>Becario/a cuyos gastos locales son asumidos por el país</i> | <i>EUR 3.500 por mes por becario</i> | |
| 6. <i>Publicaciones</i> | <i>Hasta EUR 3.000</i> | |
| 7. <i>Creación y/o actualización de Base de Datos</i> | <i>Hasta EUR 5.000</i> | |
| 8. <i>Gastos locales por Sede de Reuniones de Coordinación Técnica (OCTA)</i> | <i>EUR 50.000 por semana</i> | |
| 9. <i>Envío de reactivos, fuentes radioactivas, radioisótopos, otros materiales</i> | <i>Hasta EUR 5.000</i> | |
| 10. <i>Realización de servicios (p.ej. irradiación de materiales)</i> | <i>Hasta EUR 5.000</i> | |
| 11. <i>Tiempo, trabajado como Coordinador/a Nacional y su equipo de soporte</i> | <i>Máximo EUR 1.500 por mes</i> | |
| 12. <i>Tiempo trabajado como DTM</i> | <i>Máximo EUR 700 por mes</i> | |
| 13. <i>Tiempo trabajado como Coordinador/a de Proyecto</i> | <i>Máximo EUR 500 por mes</i> | <i>1200(SIT) 2200(RLA2018) 3000 (7029)</i> |
| 14. <i>Tiempo trabajado como Especialistas locales que colaboran con el proyecto (máximo 3 especialistas por proyecto)</i> | <i>Máximo EUR 300 por mes por especialista</i> | <i>1800(SIT) 2460 (RLA2018) 3600(7029)</i> |
| 15. <i>Aportes en la ejecución de cada Proyecto comprendiendo los siguientes puntos:</i> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Viáticos interno/externo</i> ● <i>Transporte interno/externo</i> | <i>Máximo EUR 7.500/proyecto</i> | <i>1000(SIT) 1500(RLA2018) 1000 (7029)</i> |
| 16. <i>Gastos del país para el proyecto (infraestructura, equipo,</i> | <i>Máximo EUR</i> | |



ARCAL
ACUERDO REGIONAL DE COOPERACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA
NUCLEARES EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

| | | |
|---------------------|---------------|--|
| <i>etc.)</i> | <i>10.000</i> | |
| <i>TOTAL</i> | | |



ARCAL
ACUERDO REGIONAL DE COOPERACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA
NUCLEARES EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

Anexos



Figura 1. Reunión técnica-introductoria en SENEPAMSPBS, Asunción, Paraguay.

Fuente: SENEPAMSPBS



Visita de campo a Pacú Cuá, Encarnación, Paraguay. Fuente: SENEPA-MSPBS.

NOTA: No deben ser contabilizadas otras actividades no incluidas en esta Tabla.

Instructivo tabla de indicadores financieros para valorar el aporte de los países al programa ARCAL.

Introducción

El documento “Informe Anual de la Actividades de ARCAL en el país”, es insumo fundamental para conocer los aportes realizados por cada país al proyecto regional en que participa. Además, es fuente principal para que el OIEA pueda elaborar el informe anual correspondiente y consignar entre otros temas relevantes, el total de los aportes en especie realizados por los países participantes para realizar la sumatoria del total de los aportes de la región en los proyectos regionales de cooperación técnica ejecutados en el marco del Acuerdo ARCAL.

El OCTA aprobó e incluyó en el Manual de Procedimientos de ARCAL el formato para el Informe Anual de las Actividades de ARCAL en el país. El informe anual de los Coordinadores/as Nacionales debe contar con la información necesaria y útil, para la rendición de cuentas, el seguimiento y desarrollo del proyecto. Se incorpora a la



estructura del informe en la sección de anexos la Tabla de indicadores financieros para valorar el aporte de los países.

La Tabla de indicadores financieros fue elaborada con el propósito de uniformar criterios y se aplique los valores monetarios que faciliten la rendición de cuentas por parte de los países participantes en los proyectos regionales propuestos por ARCAL.

En la XVI Reunión del Órgano de Coordinación Técnica (OCTA) llevada a cabo en Rio de Janeiro, Brasil del 18 al 21 de mayo de 2015, se acordó solicitar la preparación de un instructivo que facilite completar la tabla de indicadores, el presente documento contiene las indicaciones para cumplir con dicho objetivo.

Objetivo del instructivo

El instructivo pretende explicar la relevancia y el uso de la Tabla de indicadores financieros para facilitar la forma de completar cada ítem del Anexo 5 incluido en el formato del Informe Anual de ARCAL y específicamente lo relacionado al Anexo 5.1 Recursos aportados por el país al programa.

Procedimiento:

El OCTA determinó los ítems que corresponden a los insumos o aportes que realizan los países a los proyectos ARCAL, otros insumos de la cooperación regional son valorados e incluidos como aportes del OIEA, por tal razón se debe incluir y completar únicamente los indicados en la tabla de indicadores financieros.

El instructivo le guiará a través del contenido del cuadro resumen a completar con los “INDICADORES FINANCIEROS PARA VALORAR EL APOORTE DE LOS PAÍSES AL PROGRAMA ARCAL” y que requerimiento tiene en cada una de sus 16 secciones: Únicamente se debe referir a los ítems incluidos en la Tabla, no debe contabilizar otras actividades no incluidas en este instructivo.

a) Como completar cada ítem del aporte de los países a ARCAL en el INFORME ANUAL DE PAÍS

Ítem 1: Tiempo trabajado por Expertos/as Conferencistas enviados al exterior por el Organismo (OIEA)

En esta sección es necesario indicar la totalidad de los días trabajados por Experto/a Conferencista de su país enviado por el Organismo a realizar una tarea fuera de su país, (este total será considerado en días trabajados por persona incluyendo los días de viaje).

*Valor de referencia: EUR 300 por persona por día (se incluye días de viaje)
Se reportará un **máximo de EUR 300** por día por experto/a conferencista*



Cantidad en Euros: para reportar el ítem 1 se registrará un máximo de EUR 300 diarios por experto/a conferencista, multiplicado por la cantidad de días que dure la misión incluyendo los días de viaje.

***Ejemplo:** Un experto que cumple una misión de una semana de trabajo (5 días), se debe consignar 7 días (incluyendo 2 días de viaje), corresponde a un valor de EUR 2100 como aporte realizado por el país.*

Ítem 2: Tiempo trabajado por el Miembro del Grupo Directivo del OCTA, Grupos de Trabajo del OCTA y Puntos Focales

En esta sección es necesario indicar la totalidad de días trabajados durante la reunión de trabajo convocada para los miembros de Grupo Directivo (OCTA), Grupos de Trabajo (OCTA) y Puntos Focales.

***Ejemplo:** Una actividad nacional que puede ser un taller, curso o seminario llevado a cabo en un país y que fue consignada en el plan de actividades del proyecto será contabilizada como un aporte del país sede por EUR 3.000.*

Ítem 5: Becario/a cuyos gastos locales son asumidos por el país

En esta sección es necesario indicar la totalidad de gastos que el país anfitrión asume por los becarios/as recibidos, reportando hasta un máximo de EUR 3.500 por becario/a.

Valor de referencia: EUR 3.500 por mes por Becario/a.

*Se reportará un **máximo de EUR 3.500** en gastos locales que son asumidos por el país anfitrión, por Becario.*

*Cantidad en Euros: para reportar el ítem 5 se registrará un **máximo de EUR 3.500** mensuales, multiplicado por la cantidad de Becarios/as.*

***Ejemplo:** Un/una becario/a que es enviado a entrenarse o capacitarse a un centro de investigación de un país participante en el proyecto regional, los gastos que implican la estadía, materiales, insumos para la ejecución del programa de entrenamiento en el centro de investigación se reportan en una suma global de un máximo de EUR 3.500.*

Ítem 6: Publicaciones

En esta sección es necesario indicar el costo máximo de EUR 3.000 por año, equivalentes al total de publicaciones y el material de divulgación impreso (este total será considerado el total de gastos anuales en Publicaciones).

Valor de referencia: EUR 3.000 por año.

*Se reportará un **máximo de EUR 3.000** en gastos de publicaciones anuales.*



Cantidad en Euros: para reportar el ítem 6 se registrará un máximo de EUR 3.000 anual en publicaciones y material de divulgación impreso.

Ejemplo: *El país realiza en el año publicaciones para la promoción, divulgación y capacitación en el marco del proyecto regional reportara una suma global de un máximo de EUR 3.000.*

Ítem 7: Creación y/o actualización de Base de Datos

En esta sección se debe de reflejar la totalidad de gastos en Diseño y elaboración de software para actualización y bases de datos con un máximo de EUR 5.000 por año.

Valor de referencia: EUR 5.000 por año.

*Se reportará un **máximo de EUR 5.000** en gastos de creación y/o actualización de base de datos por año.*

Cantidad en Euros: para reportar el ítem 7 se registrará un máximo de EUR 5.000 por año en concepto de creación y/o actualización de Base de Datos (se entiende por diseño y elaboración de software para actualización y bases de datos).

Ejemplo: *El país realiza la creación (diseño y software) y o actualización de bases de datos como parte de las actividades del proyecto regional reportara una suma global de un máxima de EUR 5.000 por el año.*

Ítem 8: Gastos locales por Sede de Reuniones de Coordinación Técnica (OCTA)

En esta sección es necesario indicar la totalidad de gastos locales por Sede de Reuniones del Órgano de Coordinación Técnica (OCTA), a reportar un máximo EUR 50.000 (este total será considerado como el gasto por sede).

Valor de referencia: EUR 50.000 por semana.

*Se reportará un **máximo de EUR 50.000** en gastos por Sede.*

Cantidad en Euros: para reportar el ítem 8 se registrará un máximo de EUR 50.000 por sede.

Ejemplo: *La Reunión anual del OCTA que se lleva a cabo en un país de la región será contabilizada con un aporte de EUR 50.000, por concepto de gastos logísticos, organización, servicios de alimentación, hospedaje y otros misceláneos en los que el país sede incurre para su celebración. El OIEA contabilizará en el informe respectivo los montos de pasajes, viáticos de los participantes, solo corresponde consignar la estimación de los gastos logísticos del país por ser sede de la Reunión del OCTA.*

Ítem 9: Envío de reactivos, fuentes radioactivas, radioisótopos, otros materiales



En esta sección es necesario indicar el total de gastos de envíos (este total será considerado al año).

*Valor de referencia: EUR 5.000 anuales.
Se reportará un máximo de EUR 5.000 por año.*

Cantidad en Euros: para reportar el ítem 9 se registrará un máximo de EUR 5.000 por año.

Ejemplo: *Enviar muestras para análisis de deuterio, nitrógeno, etc., a un laboratorio de referencia en un país de la región o fuera de ella, se deberá indicar los gastos de envío, transporte y otros, que se requieran reportar una suma global de un máximo de EUR 5.000 por el año.*

Ítem 10: Realización de servicios (p.ej. irradiación de materiales)

En esta sección es necesario indicar los gastos totales anuales utilizados en realización de servicios para reportar hasta un máximo de EUR 5.000.

*Valor de referencia: EUR 5.000 anuales.
Se reportará un máximo de EUR 5.000 anuales por gastos en realización de servicios.*

Cantidad en Euros: para reportar el ítem 10, se registrará el total de gastos en realización de servicios hasta EUR 5.000 por año.

Ejemplo: *Enviar muestras para someter a procesos de irradiación de materiales o calibración de equipos a un centro o laboratorio de referencia en un país de la región o fuera de ella, se deberá indicar los gastos de envío, transporte y otros, que se requieran reportar una suma global de un máximo de EUR 5.000 por el año.*

Ítem 11: Tiempo trabajado como Coordinador/a Nacional y su equipo de soporte

En esta sección es necesario indicar el tiempo trabajado por el Coordinador/a Nacional y su equipo de soporte (este total será considerado en días trabajados al año por el coordinador/a y su equipo.)

*Valor de referencia: EUR 1.500 por mes.
Se reportará hasta un máximo de EUR 1.500 por mes para el Coordinador/a Nacional y su equipo de soporte.*

Cantidad en Euros: para reportar el ítem 11, se registrará un máximo de EUR 1.500 por mes, multiplicado por el número de meses que se ha trabajado como Coordinador Nacional y su equipo de soporte.

Ítem 12: Tiempo trabajado como DTM



En esta sección es necesario indicar el tiempo trabajado como DTM por mes (este total será considerado en meses trabajados por DTM).

Valor de referencia: EUR 700 por mes.

*Se reportará un **máximo de EUR 700** por mes trabajado como DTM.*

Cantidad en Euros: para reportar el ítem 12, se registrará un máximo de EUR 700 al mes, multiplicado por el número de meses trabajados por el DTM.

Ítem 13: Tiempo trabajado como Coordinador/a de Proyecto

En esta sección es necesario indicar el tiempo trabajado como Coordinador/a de Proyecto por mes (este total será considerado meses trabajados como Coordinador/a de Proyectos)

Valor de referencia: EUR 500 por mes.

*Se reportará un **máximo de EUR 500** por mes trabajado como Coordinador de Proyecto.*

*Cantidad en Euros: Se reportará un **máximo de EUR 500 por mes**, multiplicado por el número de meses que se trabajó como Coordinador/a de Proyectos.*

Ítem 14: Tiempo trabajado como Especialistas locales que colaboran con el proyecto (máximo 3 especialistas por proyecto)

En esta sección es necesario indicar la totalidad de meses trabajados por Especialista Local (máximo 3 especialistas) que colabora con el proyecto (este total será considerado en meses trabajados por especialista).

Valor de referencia: EUR 300 por mes por especialista.

*Se reportará un **máximo de EUR 300** por especialista local (con un máximo de 3 especialistas locales) que colaboran con el proyecto.*

*Cantidad en Euros: para reportar el ítem 14 se registrará un **máximo de EUR 300** por mes por especialista, multiplicado por el número de meses que colaboran con el proyecto.*

Ítem 15: Aportes en la ejecución de cada Proyecto comprendiendo los siguientes puntos: Viáticos (interno/externo) y Transporte (interno/externo)

En esta sección es necesario indicar la totalidad de gastos en viáticos y transporte a lo interno/externo durante el total del proyecto.

Valor de referencia: EUR 7.500 de viáticos y transporte por proyecto.

*Se reportará hasta un **máximo de EUR 7.500** por la duración total del proyecto.*



ARCAL
ACUERDO REGIONAL DE COOPERACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA
NUCLEARES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Cantidad en Euros: para reportar el ítem 15-Viáticos y transporte a lo interno/externo, se registrará un máximo de EUR 7.500 durante todo el proyecto.

Ítem 16: Gastos del país para el proyecto (infraestructura, equipo, etc.)

En esta sección es necesario indicar la totalidad de gastos del país para el proyecto, reportando hasta un máximo de EUR 10.000 por proyecto (infraestructura, equipo, etc.).

Valor de referencia: EUR 10.000 por proyecto.

*Se reportará hasta un **máximo de EUR 10.000** por el proyecto en cuanto a gastos del país.*

Cantidad en Euros: para reportar el ítem 16, se registrará un máximo de EUR 10.000 en cuanto a gastos del país para el proyecto (Infraestructura, equipo, etc.)