



ARCAL

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

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DE ARCAL**

INFORME ANUAL

País: COLOMBIA

Viena, octubre 2014



ARCAL

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

INTRODUCCIÓN

El informe anual de los coordinadores nacionales debe reflejar los progresos realizados y los inconvenientes encontrados en su implementación durante el año. Este informe es responsabilidad del Coordinador 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, para la rendición de cuentas, el seguimiento y desarrollo del proyecto se hace necesario contar con una estructura de informe, la cual se presenta a continuación.

ANEXOS

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

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



ANEXO I - FORMATO PARA EL INFORME ANUAL DE LAS ACTIVIDADES DE ARCAL EN EL PAÍS

CONTENIDO

1. RESUMEN EJECUTIVO
2. PARTICIPACIÓN DEL COORDINADOR NACIONAL EN LAS ACTIVIDADES DE ARCAL
3. RESULTADOS, DIFICULTADES Y PROBLEMAS PRESENTADOS DURANTE LA MARCHA DEL PROYECTO Y DEL ACUERDO
4. ANEXOS

1. RESUMEN EJECUTIVO

Durante el año 2015, las entidades e instituciones colombianas que actúan como contraparte de los proyectos regionales ARCAL participaron en las actividades programadas como parte de ellos.

A continuación se presenta el resumen general de las actividades desarrolladas por Colombia en el marco de este programa.

- a) El país participó en un total de seis (6) proyectos.
- b) El monto total de recursos aportados alcanzó un valor aproximado de € 27525.
- c) Se participó en cuatro (4) reuniones de coordinación de proyecto.
- d) El total de dieciocho (18) colombianos participaron en los diferentes eventos regionales de capacitación.

2. PARTICIPACIÓN DEL COORDINADOR NACIONAL EN LAS ACTIVIDADES DE ARCAL

3. Las principales actividades realizadas por el Coordinador Nacional en apoyo a la ejecución del Programa durante el 2015 fueron:
4. Trámite de las nominaciones para cursos, talleres, reuniones de expertos, y demás actividades, de acuerdo con las solicitudes de los coordinadores de proyectos y en cumplimiento de los planes de actividades de los proyectos.
5. Reuniones periódicas con los coordinadores de proyecto, para revisar los planes de trabajo, los cronogramas y evaluar el nivel de ejecución de los mismos.
6. Recepción y distribución de la información y materiales recibidos.
7. Comunicación periódica con cada uno de los coordinadores de proyecto.
8. Asistencia a la Reunión del OCTA, mayo de 2015, Rio de Janeiro Brasil.

9. RESULTADOS, DIFICULTADES Y PROBLEMAS PRESENTADOS DURANTE LA MARCHA DEL PROYECTO Y DEL ACUERDO.

**RESULTADOS:**

- RLA 6075: Se atendieron pacientes de población infanto-juvenil a quienes se les realizaron diferentes procedimientos dentro de los cuales figuran terapias con yodo I-131, estudios PET y Spect/CT, MIBG, gammagrafías óseas, donde los participantes pudieron aplicar los conocimientos adquiridos; también se realizaron diferentes actividades con el fin de cumplir con el requisito de la socialización de la información recibida durante las capacitaciones. Falta la socialización y los soportes de evidencia de las capacitaciones recibidas al final de esta vigencia ya que se implementarán en el 2016.
- RLA 5064: Los resultados del proyecto permitieron caracterizar el estado del sitio de estudio. Se están identificando las causas de la erosión y se le presentarán los resultados a CORPOBOYACA para que se tomen las medidas pertinentes.

Se hizo el muestreo en el Lago de Tota donde la erosión causa la sedimentación en el lago y por tanto la propagación de la elodea, pues los suelos que se sedimentan en el lago traen consigo muchos fertilizantes que contienen nitrógeno, uno de los causantes de este tipo de planta que perjudica muchas actividades en el Lago. Con el muestreo que se realizó se caracterizó el suelo de la zona y se aplicó la técnica MIRS para identificar zonas de erosión. Por el momento se están esperando los resultados de los análisis que se enviaron a Davis para identificar zonas que causan erosión.

- RLA 6074: Recientemente se ha incrementado el número de centros de medicina Nuclear, a la fecha hay más de 85 centros de los cuales 7 incluyen la tecnología PET, de estos el 50% se encuentran concentrados en la capital del país, la cual cuenta con 3 Radiofarmacias Centralizadas de carácter privado certificado en Buenas Prácticas de Elaboración y una de ellas exclusiva para la producción de ^{18}F -FDG. También existe una única radiofarmacia Hospitalaria de carácter público en el Instituto Nacional de Cancerología, la cual produce radiofármacos para Medicina Nuclear diagnóstica, PET y radiofármacos terapéuticos certificado también en Buenas Prácticas de Elaboración.

En Colombia el organismo encargado de la regulación de medicamentos es el Instituto Nacional de Medicamentos y Alimentos INVIMA, habiendo expedido en el periodo informado una serie de normativas relacionadas con la preparación de radiofármacos (considerados como preparaciones magistrales).

Por tanto es de vital importancia para Colombia estar participando en proyectos que permitan el mejoramiento de capacidades, conocimientos y entrenamiento del recurso humano el cual también está enmarcado en Plan Nacional para el Control Integral del Cáncer el cual tiene como línea estratégica 6 “Apoyo a la Formación de Talento Humano” y que para el área de radiofarmacia involucra la capacitación, en tópicos como Preparación y control de calidad de Radiofármacos, Estudios biológicos con radiofármacos, Dosimetría de Radiofármacos y Validación de Metodologías analíticas temas en los cuales varios farmacéuticos ya han participado.

No se cuenta con información adicional detallada, dado el incumplimiento de las contrapartes en aportar la información.

**DIFICULTADES:**

Con respecto al proyecto RLA5069, este proyecto se está empezando en este momento, para lo cual se están identificando zonas de alto riesgo de PCB's en Colombia a través de la información que nos ha venido aportando el Ministerio del Medio Ambiente. También se empezarán a montar las técnicas analíticas para determinación de PCB's en Leche

RLA6074: A pesar que se ha avanzado en la capacitación de Químicos Farmacéuticos persiste la deficiencia de conocimientos en metrología, validación de procesos y metodologías analíticas y estabilidad de radiofármacos que le permita al país avanzar en el cumplimiento de la normatividad Nacional que además es concordante con los nuevos retos a nivel mundial en lo referente a la preparación de radiofármacos bajo un sistema de Buenas Prácticas de radiofarmacia hospitalaria.

No se cuenta con información adicional detallada, dado el incumplimiento de las contrapartes en aportar la información.

4. ANEXOS

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

Código y Título de Proyecto	Coordinador del Proyecto	Aporte valorado
RLA7018 Improving Knowledge of Groundwater Resources to Contribute to their Protection, Integrated Management and Governance (ARCAL CXXXV)	Teresita Betancourt UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	0
RLA5064 Strengthening Soil and Water Conservation Strategies at the Landscape Level by Using Innovative Radio and Stable Isotope and Related Techniques (ARCAL CXL)	Jairo Arturo Guerrero Dallos UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	0
RLA6072 Supporting Capacity Building of Human Resources for a Comprehensive Approach to Radiation Therapy (ARCAL CXXXIV)	Martha Isabel Cotes INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA	0- NO PRESENTO INFORME
RLA6075 Supporting Diagnosis and Treatment of Tumours in Paediatric Patients (ARCAL CXXXIII)	María Cristina Becerra INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	15525



ARCAL

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

RLA6074 Supporting the Development of Regionally Produced Radiopharmaceuticals for Targeted Cancer Therapy through the Sharing of Capabilities and Knowledge, and Improvement of Facilities, Networking and Training (ARCAL CXXXVII)	Nidia Esperanza Delgado INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	16300
RLA7020 Establishing the Caribbean Observing Network for Ocean Acidification and its Impact on Harmful Algal Blooms, using Nuclear and Isotopic Techniques	Jesus Antonio Garay Tinoco INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS	0- NO PRESENTO INFORME
Total		31825

**ANEXO II – INDICADORES FINANCIEROS PARA VALORAR EL APOORTE DE
LOS PAÍSES AL PROGRAMA ARCAL**

ITEM	VALOR DE REFERENCIA	CANTIDAD en Euros
1. Expertos/Conferencistas enviados al exterior por el Organismo (OIEA)	EUR 300 por persona por día (se incluye días de viaje)	4000
2. Grupo Directivo del OCTA, Grupos de Trabajo del OCTA y Puntos Focales	EUR 300 por persona por día (se incluye días de viaje)	
3. Gastos locales por sede de evento regional en el país (Grupo de Trabajo/Cursos de Capacitación/Talleres/Seminarios)	EUR 5.000 por semana	4000
4. Gastos locales en eventos nacionales, que se encuentren en el Plan de Actividades	EUR 3.000 por semana	3000
5. Becario cuyos gastos locales son asumidos por el país	EUR 3.500 por mes por becario	
6. Publicaciones	Hasta EUR 3.000	
7. Creación y/o actualización de Base de Datos	Hasta EUR 5.000	
8. Gastos locales por Sede de Reuniones de Coordinación Técnica (OCTA)	EUR 50.000 por semana	
9. Envío de reactivos, fuentes radioactivas, radioisótopos, otros materiales	Hasta EUR 5.000	
10. Realización de servicios (p.ej. irradiación de materiales)	Hasta EUR 5.000	0
11. Tiempo trabajado como Coordinador Nacional y su equipo de soporte	Máximo EUR 1.500 por mes	12000
12. Tiempo trabajado como DTM	Máximo EUR 700 por mes	
13. Tiempo trabajado como Coordinador de Proyecto	Máximo EUR 500 por mes	15600
14. Tiempo trabajado como Especialistas locales que colaboran con el proyecto (máximo 3 especialistas por proyecto)	Máximo EUR 300 por mes por especialista	525



ARCAL

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

14. Aportes en la ejecución de cada Proyecto comprendiendo los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none">• Viáticos interno/externo• Transporte interno/externo	Máximo EUR 7.500/proyecto	1000
15. Gastos del país para el proyecto (infraestructura, equipo, etc.)	Máximo EUR 10.000	3500
TOTAL		43625

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