



**ARCAL**

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

**INFORME ANUAL ARCAL**

**2013**

**País: BOLIVIA**

**Coordinador Nacional: Alberto Miranda Cuadros**

## INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene el informe de las actividades en las que Bolivia ha participado en el marco del Acuerdo ARCAL en el 2013.

### 1. RESUMEN EJECUTIVO

Se han participado durante el año 2012 en 8 proyectos dentro del Acuerdo Regional ARCAL.

a) Proyectos en los que el país participa

<b>Código de proyecto</b>	<b>TÍTULO DEL PROYECTO</b>	<b>Coordinador de Proyecto</b>	<b>INSTITUCION</b>
RLA/0/046	Fortalecimiento de la Comunicaciones y Asociaciones en los países miembros del ARCAL para mejorar las aplicaciones y la sostenibilidad nucleares	Omar Mercado Velasco	Instituto Boliviano de Ciencia y Tecnología Nuclear – IBTEN
RLA/0/049	Fortalecimiento del entrenamiento del personal técnico en el mantenimiento de primera línea de los instrumentos nucleares usados en las aplicaciones nucleares del uso medico y de laboratorios asociados a estos servicios.	Alfredo Zambrana Zelada	Instituto de Medicina Nuclear – Sucre
RLA/5/051	Utilización de radionucleidos ambientales como indicadores de la degradación de las tierras en los ecosistemas de América Latina, el Caribe y la Antártica	Rubén Callisaya Bautista	Instituto Boliviano de Ciencia y Tecnología Nuclear – IBTEN
RLA/5/053	Implementación de un sistema de diagnóstico para evaluar el impacto de la	Marco Torrez	Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad

	contaminación por plaguicidas en los compartimientos de alimentos y ambientales a escala de captación en la región de América Latina y el Caribe.		Alimentaria – SENASAG
RLA/5/061	Apoyo a la gestión de calidad para la evaluación y mitigación dos impacto de los contaminantes en los productos agrícolas y el medio ambiente	Mercedes Alvarez	Centro de Aguas y Saneamiento Ambiental – Universidad Mayor de San Simón - Cochabamba
RLA/5/062	Aplicación de isotopos estables para evaluar el impacto de la zeolita natural para incrementar la eficiencia del uso del fertilizante nitrogenado, para mejorar la fertilidad del suelo y reducir la degradación del suelo	Isaac Luna Lauracia	Instituto Boliviano de Ciencia y Tecnología Nuclear – IBTEN
RLA/5/063	Apoyo a la mejora genética de los cultivos subutilizados y otros cultivos importantes para el desarrollo agrícola sostenible de las comunidades rurales	Víctor Hugo Mendoza	Instituto de Investigaciones Agrícolas y Forestales - INIAF
RLA/6/063	Mejoramiento en el Tratamiento de los pacientes con enfermedades cardiacas y cáncer mediante el fortalecimiento de las técnicas de medicina nuclear en la región de América Latina y el Caribe	Raúl Araujo	Instituto de Medicina Nuclear – Sucre

## b) Participación del coordinador del proyecto

RLA/0/046

Nombre de la reunión	Nombre del participante	Institución
Segunda Reunión de Trabajo del Grupo 2 - Sistema de Gestión de la Información, Viena, Austria. Del 8 al 13 de abril de 2013	Omar Mercado Velasco	Instituto Boliviano de Ciencia y Tecnología Nuclear – IBTEN

RLA/0/049

Nombre de la reunión	Nombre del participante	Institución
Reunión Final de Coordinación del Proyecto, Asunción, Paraguay, del 20 al 24 de enero de 2014 (Programada del 2 al 6 de Diciembre de 2013)	Alfredo Zambrana Zelada	Instituto Medicina Nuclear - Sucre

c) Recursos aportados por el país al proyecto (incluye la estimación en especie)

Titulo de Proyecto	Código del Proyecto	Aporte valorado (euros)
Coordinador Nacional de ARCAL		<b>10800</b>
Fortalecimiento de la Comunicaciones y Asociaciones en los países miembros del ARCAL para mejorar las aplicaciones y la sostenibilidad nucleares Coordinador de Proyecto Especialistas (2)	RLA/0/046	4000 3200 <b>7200</b>
Fortalecimiento del entrenamiento del personal técnico en el mantenimiento de primera línea de los instrumentos nucleares usados en las aplicaciones nucleares del uso médico y de laboratorios asociados a estos servicios. Coordinador de Proyecto Especialista Reparación de equipos/instrumentos	RLA/0/049	4000 2000 3638 <b>9638</b>

Utilización de radionucleidos ambientales como indicadores de la degradación de las tierras en los ecosistemas de América Latina, el Caribe y la Antártida Coordinador de Proyecto	RLA/5/051	4000
Especialistas (3)		1200
Envío de muestras		253
Gastos para el proyecto		3643
		<b>9096</b>
Aplicación de isotopos estables para evaluar el impacto de la zeolita natural para incrementar la eficiencia del uso del fertilizante nitrogenado, para mejorar la fertilidad del suelo y reducir la degradación del suelo Coordinador de Proyecto	RLA/5/062	4000
Especialistas (2)		4800
Gastos para el proyecto		5436
Aportes al proyectos (viáticos)		260
		<b>14496</b>
Mejoramiento en el Tratamiento de los pacientes con enfermedades cardiacas y cáncer mediante el fortalecimiento de las técnicas de medicina nuclear en la región de América Latina y el Caribe Coordinador de proyecto	RLA/6/063	<b>4000</b>
Especialistas (4)		9600
Gastos para el proyecto		1300
Aportes al proyecto (viáticos)		360
		<b>15200</b>
<b>Total en Euros</b>		<b>66430</b>

## 2. PARTICIPACIÓN DEL COORDINADOR NACIONAL EN LAS ACTIVIDADES DE ARCAL

El coordinador Nacional de ARCAL ha participado en:

La XIV Reunión del OCTA en Asunción, Paraguay, del 26 al 28 de junio de 2013.

Reunión del Grupo de Trabajo del PER, del 18 al 22 de marzo de 2013, en San José, Costa Rica.

Reunión de los Grupos Temáticos del PER, entre el 13 y 17 de mayo de 2013, en Viena, Austria

Reunión del Grupo de Trabajo del PER, del 4 al 8 de noviembre de 2013, en Viena, Austria

## 3. LOGROS Y DIFICULTADES PRESENTADOS DURANTE LA MARCHA DEL PROYECTO

<b>Código de proyecto</b>	<b>TÍTULO DEL PROYECTO</b>	<b>LOGROS</b>	<b>DIFICULTADES</b>
RLA/0/046	Fortalecimiento de la Comunicaciones y Asociaciones en los países miembros del ARCAL para mejorar las aplicaciones y la sostenibilidad nucleares	Como parte de Grupo 2 del proyecto se ha Revisado y ajustado el plan de actividades del proyecto, se coadyuvo en el informe resumen del avance del proyecto para la reunión del OCTA, se culminó el sistema de gestión de ARCAL y se definió la WEB y Plataforma de Comunicación, todo ello para contar con la red de comunicadores para la difusión del mismo, el cual está conformado por el Oficial Nacional de Enlace, Coordinador Nacional de ARCAL y la contraparte del proyecto.	Ninguna
RLA/0/049	Fortalecimiento del entrenamiento del personal técnico en el mantenimiento de primera línea de los instrumentos nucleares usados en las aplicaciones nucleares del uso medico y de laboratorios asociados a estos servicios.	-Se elaboro material para cursos de entrenamiento - Fortaleció la competencia técnica - Contribuyo a fortalecer las capacidades nacionales y regionales que brindaran apoyo en mantenimiento correctivo y preventivo en sus centros de salud	Ninguna
RLA/5/051	Utilización de radió nucleídos ambientales como indicadores de la degradación de las tierras en los ecosistemas de América Latina, el	Se cuentan con resultados del Cs-137. Cuyos valores son bajos. Se enviaron muestras de suelos a Brasil.	Ingreso a Brasil de las muestras con dificultades, ocasionando retrasos El software Surfer con dificultades en la extracción de

	Caribe y la Antártica		Aduana..
RLA/5/062	Aplicación de isotopos estables para evaluar el impacto de la zeolita natural para incrementar la eficiencia del uso del fertilizante nitrogenado, para mejorar la fertilidad del suelo y reducir la degradación del suelo	Capacidad para evaluar en la misma línea de trabajo otros cultivos. Se efectuado la siembra de cebada, y se efectuó la cosecha y se enviaron las muestras. Involucramiento de profesionales afines al proyecto.	Tiempo corto para desarrollar el proyecto.  Problemas con la Aduana.
RLA/6/063	Mejoramiento en el Tratamiento de los pacientes con enfermedades cardiacas y cáncer mediante el fortalecimiento de las técnicas de medicina nuclear en la región de América Latina y el Caribe	Fortalecimiento de RRHH involucrados (Médicos Nucleares, Tecnólogos) en los Centros de Medicina Nuclear. - Aumento de estudios en Cardiología Nuclear en pacientes con cardiopatía isquémica - Difusión de las ventajas de las aplicaciones clínicas con técnicas de medicina nuclear - Mejora de las estadísticas de mortalidad y morbilidad por cardiopatía isquémica y cáncer.	Ninguna