



**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: HONDURAS**

**Honduras, marzo 2018**



## ARCAL

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

### Contenido

INTRODUCCIÓN .....	2
1. RESUMEN EJECUTIVO.....	3
2. PARTICIPACIÓN DEL COORDINADOR NACIONAL EN LAS ACTIVIDADES DE ARCAL.....	3
3. RESULTADOS, DIFICULTADES Y PROBLEMAS PRESENTADOS DURANTE LA MARCHA DEL PROYECTO Y DEL ACUERDO.....	5
4. ANEXOS .....	7
<i>ANEXO 4.1– Recursos aportados por el país al programa (incluye la estimación detallada según tabla de indicadores financieros en especie). .....</i>	<i>7</i>
<i>ANEXO 4.2 – Tabla Indicadores Financieros para Valorar el Aporte de los Países al Programa ARCAL.....</i>	<i>9</i>



## 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 refleja los avances de los proyectos regionales en el marco de ARCAL, en los cuales Honduras ha participado durante el año 2017.

El informe de actividades refleja la rendición de cuentas de Honduras con el programa de cooperación regional ARCAL, y brinda a demás una breve descripción de las actividades desarrolladas durante el periodo, así como los recursos en especies que el país aporta para llevar a cabo la ejecución de los proyectos.

Para el seguimiento y desarrollo del proyecto se hace necesario contar con una estructura de informe, la cual se presenta a continuación.

### **ANEXOS**

Anexo 4.1 – Formato para el Informe Anual de las Actividades de ARCAL en el país

Anexo 4.2 – 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**

### **1. RESUMEN EJECUTIVO**

El Programa Arcal ha beneficiado al país desde el 2003, inicio su trabajo con el Organismo Internacional de Energía Atómica del cual se ha beneficiado con el apoyo de la cooperación técnica y donaciones de equipo.

El presente documento muestra el trabajo que se ha realizado con los proyectos RLA0056 “Fortalecimiento de la planificación, el diseño y la revisión del programa para apoyar la implementación de actividades estratégicas para la tecnología nuclear y sus aplicaciones” (ARCAL CXLVII)” con el el cual se ha apoyado el trabajo de coordinación con la Oficina Nacional de Enlace con el Organismo; y la coordinación para lograr la firma del primer Marco Programático Nacional 2017-2021.

RLA5070 Fortalecimiento de las medidas de control y vigilancia de la mosca de la fruta utilizando la técnica de insecto estéril en un enfoque amplio e integrado de control de plagas para la protección y la expansión de la producción hortícola (ARCAL CXLI), con este proyecto, se ha apoyado al Servicio Nacional de Seguridad Agropecuaria (SENASA) en materia de fortalecimiento del personal sobre la aplicación de la tecnología nuclear en el tema de la seguridad alimentaria y la agricultura. Proyecto RLA6072 Apoyo al desarrollo de la capacidad de los recursos humanos para un enfoque integral de la radioterapia (ARCAL CXXXIV); se han realizados entrenamientos del personal del Hospital San Felipe sobre nuevas técnicas en la aplicación de la radioterapia por medio de equipos de alta tecnología como ser acelerador lineal.

RLA7018 Mejorar el conocimiento de los recursos de aguas subterráneas para contribuir a su protección, gestión integrada y gobernanza (ARCAL CXXXV), el cual no ha reflejado ninguna actividad a pesar de tener una contraparte nacional.

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

Como coordinador Nacional se ha apoyado al Programa ARCAL en la coordinación nacional del programa y en la difusión de información sobre los programas de entrenamientos y reuniones de coordinación, así como en revisión de propuestas de proyectos para el nuevo ciclo, por medio de la XVIII reunión de Coordinadores de ARCAL y Monitoreo del Programa que se realizó en Cancún, México del 8 al 11 de mayo de 2017.

Se Brindó apoyo en el seguimiento a los coordinadores de proyectos de las instituciones del Hospital General San Felipe, Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA) y Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE).

Se coordinó con las instituciones nacionales las prioridades para la elaboración y firma de Marco Programático Nacional 2017-2021 a fin de avanzar en una planificación de largo plazo, estableciendo prioridades de país en línea con la estrategia de desarrollo nacional.



Para llevar a cabo la firma del Marco Programático Nacional, se coordinó la visita de alto nivel para participar en la Conferencia de Cooperación Internacional la cual tuvo lugar en Viena, Austria en el mes de mayo, 2017.

Dentro de los resultados de los proyectos en ejecución para el periodo 2017, se lograron las siguientes actividades:

Proyecto RLA/0056 “Fortalecimiento de la planificación, el diseño y la revisión del programa para apoyar la implementación de actividades estratégicas para la tecnología nuclear y sus aplicaciones” (ARCAL CXLVII)”

1. Se participó en la reunión XVIII reunión de Coordinadores de ARCAL y Monitoreo del Programa que se realizó en Cancún, México del 8 al 11 de mayo de 2017.
2. Se participó en la Conferencia de Cooperación Técnica y en la Firma de Marco Programático Nacional 2017-2021.

Proyecto RLA/5070 “Fortalecimiento de las medidas de vigilancia y control de la mosca de la fruta utilizando la técnica de los insectos estériles en un enfoque amplio e integrado de manejo de plagas para la protección y expansión de la producción hortícola (ARCAL)”

1. Se participó en la Reunión regional sobre la armonización de los métodos de control de la mosca de la fruta para el establecimiento y mantenimiento de ABP, la cual tuvo lugar en Ciudad de Guatemala del 16-20 de octubre de 2017.
2. Se ha recibido equipamiento de GPSs y Embajala y equipamiento para el fortalecimiento de SENASA a fin de llevar a cabo las actividades del proyecto por un monto de 1,240 euros.
3. Participación en la “Reunión Regional del Grupo de Trabajo de Moscas de la Fruta del Hemisferio Occidental”, la cual tuvo lugar en Buenos Aires, Argentina del 17 al 21 de octubre de 2016.
4. Participación del coordinador del proyecto en la Reunión regional sobre el establecimiento y armonización del sistema de trampas y control de calidad, la cual tuvo en Santiago, Chile del 27 al 31 de marzo de 2017.

Proyecto RLA/6072 Apoyo a la creación de capacidad de recursos humanos para un enfoque integral de la radioterapia (ARCAL CXXXIV)

1. Se participó en la Reunión Final de Coordinación del proyecto en Santo Domingo, República Dominicana del 9 al 11 de noviembre de 2017.
2. Se participó en el Curso Regional de Capacitación para Médicos en Radioterapia Pediátrica, el cual se llevó a cabo en San José, Costa Rica en el mes de febrero de 2017.
3. Se participó en el Curso regional de capacitación sobre radioterapia guiada por imágenes, control de calidad de equipos y técnicas, el cual tuvo lugar en Córdoba, Argentina en el mes de mayo de mayo de 2017.
4. Participación en el Curso de actualización en braquiterapia de alta tasa de dosis, el cual tuvo lugar en Santiago, Chile, en el mes de septiembre de 2017.
5. Participación en el Curso Regional de Capacitación en Radioterapia Moderna con Aceleradores Lineales, la cual tuvo lugar en Argonne National Laboratory en Estados Unidos de América del 01 al 05 de mayo, 2017.



### 3. RESULTADOS

1. El país cuenta con un primer Marco Programático Nacional 2017-2021, mostrando una planificación de largo plazo y priorizando las áreas de intervención en el mediano y largo plazo.
2. Se ha avanzado en la coordinación y en la concientización de las instituciones de gobierno de la importancia de la aplicación de la tecnología nuclear con fines pacíficos, para lo cual un mayor número de instituciones se han incorporado para los nuevos ciclos de proyectos.
3. Los entrenamientos en los que el nuestro país ha tenido participación han sido fundamentales para continuar el trabajo de sostenibilidad del proyecto y avanzar en otras zonas del territorio nacional donde aún no se ha controlado la mosca del Mediterráneo.
4. Actualmente el SENASA sigue manteniendo el Estatus del Área Libre de MoscaMED en el Valle del Aguan, logrando la visita de los especialistas de la Dirección del Programa Moscafrut de Guatemala para su posible reconocimiento por parte de este país. Actualmente se llevan 463 semanas con 0 capturas en esta área.
5. Se ha estado trabajando en la sistematización de la información generada de la actividad de monitoreo de moscas de la fruta, a fin de poder anexarnos al sistema de información geográfica que manejan México, Guatemala y Belice.
6. Con los beneficios adquiridos se cuenta con la disponibilidad de insumos de emergencia para los programas de moscas de la fruta que maneja el País ya que por procedimientos administrativos institucionales, dichos insumos es complicado adquirirlos de manera expedita, por lo que dichas donaciones permitió que las actividades de monitoreo de moscas de la fruta no se vieran afectadas por desabastecimiento de insumos.
7. Los técnicos beneficiados por las capacitaciones obtenidas han logrado reforzar sus capacidades técnicas de manera que realizan sus actividades de forma responsable y orientados a generar resultados.
8. En el área de salud, se ha tenido un impacto positivo en la mejora del tratamiento con radiaciones ionizantes, mediante la capacitación del personal, el compartir y reproducir los conocimientos adquiridos durante el proyecto, logrando un desarrollo integral de todo el personal laborante. Como resultado de las capacitaciones recibidas se ha iniciado la formulación, revisión y aprobación de protocolos de tratamiento en las unidades de tratamiento.
9. Siendo poco el recurso humano existente, se logró buena disponibilidad para asistir y reproducir los cursos atinentes a los equipos existentes o próximamente en funcionamiento en el país. Los cursos a los cuales se asistió tuvieron una eficiente diseminación a través de reuniones nacionales o locales, logrando que las autoridades superiores tomaran consciencia de la importancia de la capacitación del personal que utiliza las radiaciones ionizantes.



#### **4. DIFICULTADES Y PROBLEMAS PRESENTADOS DURANTE LA MARCHA DEL PROYECTO Y DEL ACUERDO.**

Dificultades y Problemática encontrada para llevar a cabo la ejecución de los proyectos regionales:

En general los problemas presentados han sido la falta de personal especializado para atender los proyectos de cooperación regional en el marco del ARCAL, lo que dificulta poder dinamizar la oferta de cooperación con el OIEA.

También nos queda el reto de involucrar a nuevos actores al Programa de Cooperación de ARCAL para dinamizar la cooperación y ampliar la red de ejecutores a fin de fortalecer las capacidades nacionales y difusión del programa regional de cooperación del OIEA y la conexión entre los centros públicos y privados para complementar esfuerzos a nivel de país.

A través de la Coordinadora Nacional, se ha establecido un grupo de trabajo interinstitucional “OIEA-Avanza” para establecer comunicación continua entre las autoridades y tomadores de decisiones de las instituciones involucradas en el trabajo con el OIEA para crear conciencia de la importancia que este Programa y coherencia entre los programas regionales y los programas nacionales para el desarrollo exitoso de proyectos, sobre todo porque los proyectos regionales tienen un fuerte componente de capacitación de recurso humano que ayuda a fortalecer las capacidades nacionales para la ejecución de las intervenciones nacionales.

Aun queda como reto pendiente establecer una estrategia de comunicación masiva, para concientizar a los diferentes sectores de la población hondureña sobre la importancia de la energía nuclear para el desarrollo de nuestro país, para lo cual requerimos el apoyo del Organismo. Para ello se tiene previsto realizar este taller de comunicación gracias al apoyo del OIEA y CHEN de Chile, no obstante por los cambios de gobierno, se está a la espera de poder organizar dicha taller para el mes de junio de 2018.

Los usuarios de la plataforma InTouch+, han tenido varias dificultades para poder acceder y aplicar a las diferentes actividades de los proyectos, esto dificulta el envío de las nominaciones en tiempo y forma.

Como país nos enfrentamos al desafío en cuanto a Déficit de elaboración de protocolos en Instituciones que no cuentan con recurso humano entrenado.

El fortalecimiento de la Autoridad Reguladora Nacional, continua siendo un reto, no obstante con el cambio de Gobierno, consideramos que este tema se resolverá en un futuro cercano, asignando un mayor número de personal y sobre todo considerando el personal que ha sido entrenado por el OIEA.



## ARCAL

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

### 4. ANEXOS

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

<b>Código y Título de Proyecto</b>	<b>Coordinador del Proyecto</b>	<b>Aporte valorado Euros</b>
RLA/0056 Fortalecimiento de la cooperación regional (ARCAL CXLVII)	Lesly Sánchez, Secretaria de Relaciones Exteriores y Cooperación Internacional	6,400.00
<b>RLA/5070</b> Fortalecimiento de las medidas de vigilancia y control de la mosca de la fruta utilizando la técnica de los insectos estériles en un enfoque amplio e integrado de manejo de plagas para la protección y expansión de la producción hortícola (ARCAL CXL)	Diana Martínez, Secretaria de Agricultura y Ganadería - Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA)	13,988.00
<b>RLA6072</b> Apoyo a la creación de capacidad de recursos humanos para un enfoque integral de la radioterapia (ARCAL CXXXIV)	Pedro Guillermo Zelaya, Hospital San Felipe	2,600.00
<b>Total</b>		<b>22,988.00</b>





## ARCAL

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

**ANEXO 4.2 – Tabla Indicadores Financieros para Valorar el Aporte 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)	N/A
2. Grupo Directivo del OCTA, Grupos de Trabajo del OCTA y Puntos Focales	EUR 300 por persona por día (se incluye días de viaje)	300 x 5 días
3. Gastos locales por sede de evento regional en el país (Grupo de Trabajo/Cursos de Capacitación/Talleres/Seminarios)	EUR 5.000 por semana	N/A
4. Gastos locales en eventos nacionales, que se encuentren en el Plan de Actividades	EUR 3.000 por semana	N/A
5. Becario cuyos gastos locales son asumidos por el país	EUR 3.500 por mes por becario	N/A
6. Publicaciones	Hasta EUR 3.000	N/A
7. Creación y/o actualización de Base de Datos	Hasta EUR 5.000	N/A
8. Gastos locales por Sede de Reuniones de Coordinación Técnica (OCTA)	EUR 50.000 por semana	N/A
9. Envío de reactivos, fuentes radioactivas, radioisótopos, otros materiales	Hasta EUR 5.000	N/A
10. Realización de servicios (p.ej. irradiación de materiales)	Hasta EUR 5.000	N/A
11. Tiempo trabajado como Coordinador Nacional y su equipo de soporte	Máximo EUR 1.500 por mes	800 x 12 meses
12. Tiempo trabajado como DTM	Máximo EUR 700 por mes	N/A
13. Tiempo trabajado como Coordinador de Proyecto	Máximo EUR 500 por mes	N/A
14. Tiempo trabajado como Especialistas locales que colaboran con el proyecto (máximo 3 especialistas por proyecto)	Máximo EUR 300 por mes por especialista	N/A
15. Aportes en la ejecución de cada Proyecto comprendiendo los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Viáticos interno/externo</li><li>• Transporte interno/externo</li></ul>	Máximo EUR 7.500/proyecto	6,4000 .00
16. Gastos del país para el proyecto (infraestructura, equipo, etc.)	Máximo EUR 10.000	13,988 .00
<b>TOTAL</b>		<b>29,988.00</b>

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