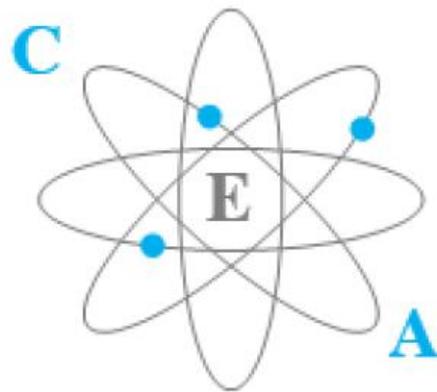


**COMISION DE ENERGIA ATOMICA
DE COSTA RICA**



INFORME ANUAL

EVALUACION POI

2018

1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL.

La **Comisión de Energía Atómica** al amparo de la Ley 4383, Ley Básica de Energía Atómica para usos Pacíficos, es una institución descentralizada cuyos objetivos principales establecen el fomento, la promoción, el desarrollo y la aplicación de los usos pacíficos de la energía atómica, lo cual es coincidente con la finalidad que la legislación nacional le ha determinado al sector de ciencia y tecnología. La labor de la CEA se evidencia en el aporte realizado en los últimos 49 años mediante el apoyo a programas y proyectos en los cuales se han utilizado las radiaciones ionizantes para mejorar la salud, procesos y tecnología especializada para elevar la calidad de vida de los costarricenses, así como para mejorar la competitividad en sectores tales como la industria, el medio ambiente, agricultura y seguridad alimentaria, salud humana, salud animal, tecnología de radiaciones, entre otros.

El quehacer de la Comisión de Energía Atómica para el período 2018 está relacionado con la **Acción Estratégica 3. Establecer una Política Pública de Ciencia, Tecnología, Innovación y Telecomunicaciones**, incluida en el Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018. La promoción, la difusión y la aplicación de conocimientos científicos y técnicos en todos los campos de la ciencia y la tecnología corresponden a actividades estrechamente vinculadas al desarrollo de la ciencia y la tecnología en el país. Estas actividades comprenden la investigación, el desarrollo y la aplicación del conocimiento científico, técnico y profesional en campos de la ciencia y tecnología, además abarca la enseñanza, la capacitación y formación científica y tecnológica del recurso humano del país y servicios científicos y tecnológicos a fin de contribuir al desarrollo de otros sectores de la economía nacional.

La vinculación y contribución de la CEA ha estado orientada a tributar a los siguientes proyectos del PND 2015-2018:

Proyecto 1.1. Sistema digital de integración de ciencia, tecnología e innovación costarricense. Objetivo 1.1.1. Facilitar las interacciones entre los diferentes actores de la comunidad científica tecnológica e innovación para maximizar la transferencia y aprovechamiento de conocimientos.

Proyecto 2.1 Ordenamiento normativo y jurídico del sector ciencia, tecnología e innovación. Objetivo 2.1.1 Desarrollar instrumentos normativos y jurídicos que permitan responder a las necesidades sociales, por medio del aprovechamiento de los recursos existentes, la utilización de nuevos recursos y condiciones, para que la ciencia, la tecnología, innovación y las telecomunicaciones sean el motor de desarrollo económico y social del país.

1. ANÁLISIS FINANCIERO

EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO 2018 A NIVEL INSTITUCIONAL

Con base en los datos de los recursos presupuestados y ejecutados al 31 de diciembre de 2018 realice un análisis general sobre el porcentaje de ejecución alcanzado para cada una de las partidas, de manera que muestre los gastos financiados con recursos internos y los externos (cuando corresponda). Debe incorporar comentarios sobre aspectos específicos que incidieron en el resultado final de ejecución.

Cuadro 1
COMISION DE ENERGIA ATOMICA
Comparativo del monto presupuestado y ejecutado según partida
Al 31 de diciembre de 2018
En colones y porcentajes

Partida	Presupuesto Definitivo	Presupuesto Ejecutado	% Ejecución
0-Remuneraciones	93.511.847	91.508.711,0	97,9
1-Servicios	15.807.405	15.760.706,3	99,7
2-Materiales y Suministros	1.293.784	1.280.955,0	99,0
3-Intereses y Comisiones	-	-	-
4-Activos Financieros	-	-	-
5-Bienes Duraderos	2.838.766	2.295.865	80,9
6-Transferencias Corrientes	482.234	346.487,59	71,9
7-Transferencias de Capital	-	-	-
8-Amortización	-	-	-
9-Cuentas Especiales	-	-	-
SUB TOTAL	113.934.000	111.192.724,8	97,6
Recursos de crédito público 1/	-	-	-
TOTAL GENERAL	113.934.000	111.192.724,8	97,6

Nota: 1/ corresponde tanto a financiamiento externo como interno.

Fuente: Informe ejecución presupuestaria 2018.

COMENTARIOS:

De acuerdo al oficio STAP-581-2017 del 21 de abril del 2017, se comunicó a la Comisión de Energía Atómica (CEA) que el gasto presupuestario máximo autorizado por concepto de Transferencia Corriente para el año 2018 correspondía a ₡95.000.000, monto que permitía cubrir prácticamente solo las obligaciones salariales de los cinco funcionarios por cargos fijos, e insuficiente para cubrir las necesidades mínimas de operación de la institución para el período, en especial lo relativo al alquiler de oficinas, servicios básicos y otros gastos necesarios para mantener el funcionamiento de la institución.

Una vez expresado los problemas a las autoridades rectoras del Sector, se procedió a solicitar mediante oficio FA 57-0517 del 18 de mayo del 2017 dirigido a la Dirección Administrativa del MICITT, el considerar la incorporación en el Proyecto de Presupuesto Ordinario de la República un monto adicional por la suma de ¢16.000.000, el cual efectivamente fue incluido en el Proyecto de Ley de Presupuesto presentado a la Asamblea Legislativa.

Se solicitó en el Proyecto de Presupuesto Ordinario remitido a la Autoridad Presupuestaria mediante oficio FA 107-0917 del 27 de setiembre del 2017, la ampliación respectiva del gasto presupuestario por la suma de ¢16.000.000 con el fin de incorporar recursos adicionales de Transferencia Corriente.

La Autoridad Presupuestaria mediante STAP 1926-2017 del 27 de noviembre del 2017 comunica a la CEA la ampliación del gasto presupuestario máximo a ¢113.934.000.

El presupuesto inicial del período 2018 está distribuido de la siguiente manera:

1. La Transferencia Corriente asignada en el Presupuesto de la República por ¢111.0 millones y
2. ¢2.9 millones provenientes del superávit libre para dar contenido a la partida de Bienes Duraderos y la Transferencia Corriente a la Comisión de Emergencias en cumplimiento a la Ley 8488, art. 46°

Como consecuencia de la aplicación del Decreto No.40808-H del 21 de diciembre del 2017 sobre Contingencia Fiscal se autorizó a las instituciones que reciben Transferencias del Presupuesto Nacional, como es el caso de esta institución, a financiar su operación con recursos de superávit libre disponibles en Caja Única lo cual permitió financiar los gastos de funcionamiento para el I semestre del período.

Estos recursos se incorporaron mediante un Presupuesto Extraordinario que se tramitó ante la Autoridad Presupuestaria y que permitió sustituir parcialmente la fuente de financiamiento del presupuesto 2018, de recursos de Transferencia Corriente por recursos de superávit libre por un monto de ¢55.8 millones, lo cual fue dictaminado mediante oficio STAP-0676-2018 del 4 de mayo del 2018.

Con las modificaciones presupuestarias producto de la aplicación del Decreto No.40808, la constitución de Presupuesto de la institución varió de la siguiente forma:

1. Transferencia Corriente asignada en el Presupuesto de la República por de ¢55.2 millones y
2. Recursos de superávit por ¢58.7 millones.

Los gastos totales del periodo ascendieron a la suma de ₡111.2 millones, lo que representa una ejecución del presupuesto del 97.6%, y a nivel de partidas se tiene una ejecución superior al 97% en las partidas de Remuneraciones, Servicios, y Materiales y Suministros.

La partida Remuneraciones representó la de mayor peso en el gasto, con el 82.3% lo que permitió cumplir con las obligaciones salariales y cuotas patronales de las cinco plazas por cargos fijos con que cuenta la institución. El 15.6% para cubrir gastos de funcionamiento, principalmente alquiler de oficinas, servicios básicos, seguros, y en menor cuantía otros gastos de operación, y un 2.1% en la adquisición de bienes duraderos.

La institución ante la limitación en la disponibilidad de recursos ha realizado un gran esfuerzo para continuar con su uso racional tratando de que afecte en la menor medida posible las actividades institucionales.

De los recursos presupuestarios que ingresaron producto de la Transferencia Corriente se ejecutó el 99,2% y lo correspondiente al superávit libre autorizado e incorporado al presupuesto se ejecutó el 98.9.4%.

Del total de recursos presupuestarios que ingresaron en el período se ejecutó el 99,0%.

Se tramitaron ante la Autoridad Presupuestaria cuatro modificaciones al presupuesto para realizar ajustes entre subpartidas operativas, así como un Presupuesto Extraordinario para sustituir la fuente de financiamiento del presupuesto según lo indicado en el Decreto No.40808-H.

El gasto presupuestario efectivo fue de ₡111.19 millones manteniéndose dentro del límite establecido por la Autoridad Presupuestaria para el 2018 en ₡113.9, y según lo indicado en STAP-1916-2017 del 24 de noviembre del 2017.

FACTORES Y ACCIONES CORRECTIVAS DE LA EJECUCIÓN FINANCIERA POR PROGRAMA

De acuerdo con los resultados a nivel del programa presupuestario complete la siguiente información con las partidas que presenten un porcentaje de ejecución presupuestaria inferior o igual al 90,0% sin considerar el recurso externo.

Cuadro 2
COMISION DE ENERGIA ATOMICA DE COSTA RICA
Factores y acciones correctivas para resultados inferiores o iguales a 90% de ejecución
Al 31 de diciembre 2018

Nombre de la Partida	Porcentaje de ejecución	Factores que incidieron en la subejecución (a)	Indicar cómo el porcentaje de ejecución afectó la programación presupuestaria ^{1/}	Acciones correctivas para mejorar el resultado de ejecución (b)	Plazo de implementación ^{2/}	Responsable ^{3/}
Bienes Duraderos	80,9		n.a.			Ana I. Alvarado S.

Nombre de la Partida	Porcentaje de ejecución	Factores que incidieron en la subejecución (a)	Indicar cómo el porcentaje de ejecución afectó la programación presupuestaria ^{1/}	Acciones correctivas para mejorar el resultado de ejecución (b)	Plazo de implementación ^{2/}	Responsable ^{3/}
Transferencias Corrientes	71,9		n.a.			Ana I. Alvarado S.

1/ Esta columna deben completarla únicamente las entidades que tienen producción cuantificable (productos, indicadores, metas).

2/ Indicar la fecha del 2019 en que iniciará la implementación de la acción correctiva, ejemplo: dd/mm/aaaa, 3/ Se refiere a la persona responsable directa de ejecutar la acción, no necesariamente debe ser el (la) Director (a) del Programa.

Fuente: Informe ejecución presupuestaria 2018

(a) Factores que afectaron:

1. La partida **Transferencias Corriente**, presenta una ejecución del 71,9% (¢346.487,59) que incluye:

a. La Transferencia a la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE) en cumplimiento a lo indicado en la Ley 8488, artículo 46, se ejecutó el 100% por un monto de ¢95.233,59.

b. La subpartida **6.03.99 Otras prestaciones** que incluye los subsidios por incapacidades de los funcionarios de la institución, refleja un gasto del 64,9% (¢251.254,00), Durante el año se incorporaron recursos adicionales provenientes de la partida Remuneraciones previendo subsidios recurrentes por enfermedad tanto por el INS como CCSS, en esta subpartida en particular es difícil determinar su comportamiento en el año.

2. La partida **Bienes Duraderos**, presenta ejecución del 80,9% (¢2.295.865). La subpartida 5.01.05 Equipo y programas de cómputo se logró cumplir en un 98,2%, y la 5.01.04 Equipo y mobiliario oficina, no se logró la adquisición planificada debido a las limitaciones de tiempo y recurso humano para cumplir con los procedimientos de compra.

(b) Acciones:

1. En la partida de Transferencias Corrientes y específicamente la subpartida **6.03.99 Otras prestaciones**, las estimaciones y/o las correcciones son difíciles de aplicar, debido a que existe una incertidumbre del monto que se va a utilizar, dado que no se puede prever cuando un funcionario de la institución va a incapacitar y por cuanto tiempo.

2. Para el año 2019 la disponibilidad de recursos para la adquisición de bienes se reducen en un 77%, y se espera al menos adquirir aquellos que sean de extrema necesidad.

La única persona responsable de las labores del área financiera es la encargada de llevar a cabo el seguimiento de la ejecución presupuestaria de la institución.

SOBRE TRANSFERENCIAS

Cuadro 3 Comisión de Energía Atómica

Detalle de Transferencias realizadas a otras instituciones Al 31 de diciembre de 2018

Entidad	Monto Presupuestado	Monto Transferido	% Ejecución
Comisión Nacional de Prevención de riesgos y atención de emergencias (CNE)	95.234,0	95.233,6	100,0

Fuente: Informe ejecución presupuestaria 2018

Nota: Se transfieren recursos a la CNE a fin de cumplir lo establecido en la Ley 8488, artículo 46, correspondiente al 3% del superávit presupuestario del periodo 2017, se transfirió el 100% de lo presupuestado.

Nombre del máximo jerarca: Esteban Picado Sandí, PRESIDENTE

Firma del máximo jerarca: _____

ESTEBAN
PICADO SANDI
(FIRMA)

SANDI (FIRMA)
DN: SERIALNUMBER=CPF-01-1063-0040,
SN=PICADO SANDI, G=ESTEBAN, C=CR,
O=PERSONA FISICA, OU=CIUDADANO,
CN=ESTEBAN PICADO SANDI (FIRMA)
Razón: Doy fe de la exactitud e integridad de
este documento
Ubicación:

3. ANÁLISIS PROGRAMÁTICO

Código y nombre del Programa: Comisión de Energía Atómica de Costa Rica. Ley 4383. Ley Básica para Usos Pacíficos de la Energía Atómica.

Misión del Programa:

Fomentar, promover, divulgar y apoyar la capacitación en el campo de los usos pacíficos y seguros de la energía atómica, a fin de contribuir al desarrollo nacional, mediante servicios de asesoría que faciliten la obtención de recursos de cooperación técnica con la participación de instituciones nacionales, internacionales y la empresa privada, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población costarricense.

Objetivos Estratégicos Institucionales:

1. Fortalecimiento institucional de la CEA para mejorar la capacidad de gestión, recurso humano e infraestructura para llevar a cabo los objetivos de la ley 4383, Ley Básica de Usos Pacíficos de la Energía Atómica.
2. Aumentar el número de actividades de cooperación técnica que contribuyan a mejorar la promoción, la divulgación y aplicación de los usos pacíficos de la energía atómica, así como facilitar el acceso de los usuarios de la tecnología nuclear mediante servicios de asesoría que permitan su uso seguro.

Objetivos Estratégicos del Programa (OEP):

Para el periodo anual 2018 se establecieron los siguientes cinco Objetivos Estratégicos del programa:

OEP 1. Servicio digital para el registro de usuarios de uso pacífico de la tecnología nuclear.

OEP 2. Estrategia nacional de investigación, desarrollo y aplicaciones de las tecnologías nucleares que incluya entre otros aspectos la priorización de las áreas de interés y la actualización de la normativa vigente y otras conexas.

OEP 3. Fortalecimiento institucional por medio de la gerencia de la cooperación técnica de los usos pacíficos de la tecnología nuclear y radiaciones ionizantes.

OEP 4. Mejorar el proceso de autorización de las licencias para el funcionamiento de equipos, instrumentos o sustancias radiactivas naturales o artificiales en la industria, la enseñanza e investigación.

OEP 5. Brindar criterio técnico para orientar y definir la política nacional en el uso pacífico de la tecnología nuclear y radiaciones ionizantes.

ANÁLISIS DE LOS LOGROS OBTENIDOS

3.1 Programas con producción no cuantificable

Para referirnos a los logros obtenidos en el período 2018 se requiere mencionar el producto no cuantificable de la CEA cual corresponde a:

“Servicios de Asesoría y de gestión para la obtención de recursos de cooperación técnica para el financiamiento de proyectos en el campo de los usos pacíficos de la energía atómica que contribuyan a elevar la calidad de vida de la población costarricense.”¹

Así como la misión del programa definida de la siguiente manera: ***“Fomentar, promover, divulgar y apoyar la capacitación en el campo de los usos pacíficos y seguros de la energía atómica, a fin de contribuir al desarrollo nacional, mediante servicios de asesoría que faciliten la obtención de recursos de cooperación técnica con la participación de instituciones nacionales, internacionales y la empresa privada, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población costarricense.”***

La gestión desarrollada por la Comisión de Energía Atómica de Costa Rica en el período se orientó a cumplir con la misión que tiene como sustento el marco legal (Ley 4383) y brindar el servicio establecido por la institución, para ello se realizaron: a) actividades de promoción para el uso pacífico de la tecnología nuclear, proyectos nacionales y regionales de cooperación técnica con el apoyo de recursos nacionales y de fuentes internacionales; b) actividades de gestión para la priorización y utilización de mecanismos de cooperación internacional que permitan el acceso a tecnología nuclear; c) autorización mediante licencias de usuarios de equipos y fuentes radiactivas; d) asesoría al Poder Ejecutivo para la actualización de la normativa nacional en armonía con los requerimientos internacionales.

Entre los **logros obtenidos en el periodo 2018** que contribuyeron con la misión y los objetivos estratégicos del programa (OEP) se destacan los siguientes:

1. Se continuó con el registro e inclusión de usuarios mediante el uso de la matriz disponible en formato Excel, se recopiló e incluyó la información manual de usuarios que desarrollan actividades de aplicaciones e investigación en técnicas nucleares y radiaciones ionizantes con el fin de contar finalmente con el acervo y registro de los usuarios. El reto más importante es poder contar con la base de datos diseñada e incluida en la web de la CEA y que ambas herramientas informáticas se encuentren instaladas en el servidor del MICITT cuyo ofrecimiento se encuentra pendiente de concretar por parte de las autoridades y funcionarios a cargo del sistema en el MICITT. El material elaborado durante el año 2018 fue entregado a los funcionarios del MICITT. Este logro está relacionado con el OEP 1.

¹ El producto de la CEA se ve reflejado en la dinámica que la CEA ha establecido en los Objetivos Estratégicos del Programa, se caracteriza por medirse con indicadores de calidad por cuanto el resultado final es el grado de satisfacción del participante o usuario en relación al servicio brindado por la institución. El indicador de resultado final del producto corresponde a: Porcentaje de Satisfacción de los usuarios meta de la CEA durante el periodo.

2. Se continuó con las gestiones de apoyo, recomendaciones al MICITT-MIDEPLAN-Relaciones Exteriores y al Poder Ejecutivo para avanzar en la definición de una estrategia nacional de investigación, desarrollo y aplicaciones de las tecnologías nucleares.
 - Se colaboró y participó activamente con el proceso de convocatoria y priorización de los proyectos que conforman el programa nacional, regional, interregionales de cooperación técnica a presentar por el país ante las instancias internacionales para consideración y ejecución en el periodo 2020-2021.
 - Se continuó con la coordinación nacional del Acuerdo Regional de cooperación ARCAL.
 - Se contribuyó y aportó criterio en la elaboración de un **“Protocolo para la coordinación de la Comisión Interinstitucional en el marco del programa de cooperación técnica de Costa Rica con el Organismo Internacional de Energía Atómica.”**, con el cual se pretende establecer los procedimientos para la organización y funcionamiento de una comisión interinstitucional que facilite la convocatoria, análisis y aprobación de los programas nacionales de cooperación técnica de conformidad con la legislación nacional y los requisitos establecidos por los entes internacionales. El documento fue elaborado con la participación de funcionarios de MIDEPLAN, MICITT, MREE, CEA. Estos logros están relacionados con el OEP 2.

3. Se establecieron y firmaron dos acuerdos de cooperación entre instituciones nucleares, los acuerdos se concretaron mediante el instrumento denominado memorándum de entendimiento, estos acuerdos surgieron por el interés e iniciativas adicionales de las autoridades institucionales que participaron en la primera reunión realizada en el marco del proyecto regional RLA/0/062. Promoción de la sostenibilidad y la creación de redes entre las instituciones nacionales de energía nuclear. ARCAL CLXIII), proyecto regional que coordina la Comisión de Energía Atómica en nuestro país: a) **Memorandum de Entendimiento entre la Comisión de Energía Atómica (CEA) de Costa Rica y el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares de México (ININ); b) Memorandum de Entendimiento entre la Comisión de Energía Atómica (CEA) de Costa Rica y el Instituto Peruano de Energía Nuclear de Perú.** Este logro está relacionado con el OEP 3.

4. La CEA logró participar y ser designada como instancia nacional coordinadora del proyecto regional ARCAL **RLA/0/062. Promoción de la sostenibilidad y la creación de redes entre las instituciones nacionales de energía nuclear. (ARCAL CLXIII).** El proyecto inició en enero de 2018 y busca fortalecer y dar sostenibilidad a las instituciones nucleares de la región de América Latina y El Caribe, mediante la mejora de elaboración de planes de acción estratégicos se persigue incrementar la cooperación en investigación, optimización del uso de las instalaciones existentes, desarrollo de planes de negocios y servicios, gestión del talento nuclear y apoyo en la acreditación de los laboratorios de las instituciones involucradas. LA CEA participo con dos funcionarios en la Primera Reunión de Coordinación del Proyecto llevada a cabo del 9 al 13 de abril de 2018 en Ciudad de México. Este logro está relacionado con el OEP 3.

5. Fortalecimiento de la CEA. La Junta Directiva llevó a cabo al menos 3 reuniones de trabajo para el análisis y la formulación del plan estratégico institucional donde se reflexionó sobre el papel de la CEA a nivel del desarrollo nacional, lecciones aprendidas y aspectos positivos y aportes realizados. Está claro que el país cuenta con una Ley Básica de Energía Atómica para usos pacíficos (1969) que requiere ser actualizada con el fin de fortalecer a la **Comisión de Energía Atómica (CEA) de Costa Rica**, dado su papel relevante desempeñado en los últimos 49 años, en el fomento promoción, aplicaciones, el desarrollo y la investigación de la energía atómica con fines pacíficos de la energía atómica y tecnología nuclear, así como revisar los compromisos asumidos desde el año 1995 por el Ministerio de Salud (autoridad competente) en materia de regulación, control y fiscalización de las radiaciones ionizantes. Al respecto se realizaron reuniones de trabajo internas e interinstitucionales con el fin de motivar a la actualización y fortalecimiento de la CEA asimismo se actualizó el Plan Estratégico Institucional para el siguiente ciclo 2019-2023. Este logro está relacionado con el OEP 3.
6. Gerencia ARCAL-Costa Rica. Se llevaron a cabo las gestiones de la Coordinación Nacional del Acuerdo Regional ARCAL, para ello brindó el seguimiento de 8 proyectos regionales de cooperación técnica, cuya ejecución se encuentra bajo la responsabilidad de las instituciones nacionales que fueron designadas. Durante el periodo 2018-2019 se han iniciado y ejecutaran los proyectos regionales que se aprobaron en el marco del Acuerdo Regional ARCAL en áreas temáticas tales como: Industria, Medio Ambiente, Medio Ambiente Marino Costero, Seguridad Alimentaria, Energía, Salud Humana, Salud animal. Se participó en la XIX Reunión del Órgano de Coordinación Técnica de ARCAL (OCTA) llevada a cabo del 14 al 18 de mayo de 2018 en Viena, Austria. Este logro está relacionado con el OEP 3.
7. Convocatoria para nuevo ciclo de proyectos ARCAL. Se logró la participación y coordinación del proceso de convocatoria para los proyectos regionales ARCAL para el ciclo 2020-2021 en áreas temáticas tales como: Medio Ambiente, Seguridad Alimentaria, Energía, Tecnología con Radiación y Salud Humana. Este logro está relacionado con el OEP 3.
8. Asesoría y presentación de informes a la Oficina Nacional de Enlace OIEA-MICITT en los temas relacionados a la cooperación técnica internacional con el OIEA.
9. Presentación de Resultados y estrechar lazos de colaboración entre instituciones nucleares y academia. Participación en Reunión regional sobre el papel de la academia y de las instituciones en la promoción de las tecnologías nucleares, llevada a cabo del 26 al 30 de noviembre de 2018 y la Conferencia Ministerial sobre Ciencia y Tecnología Nuclear: Abordar los desafíos actuales y emergentes del desarrollo; ambos eventos llevados a cabo en Viena, del 26 al 30 de noviembre 2018. El OIEA dispuso financiar ambas actividades con recursos del proyecto RLA/0/062. Promoción de la sostenibilidad y la creación de redes entre las instituciones nacionales de energía nuclear (ARCAL CLXIII), por la CEA participó

la Directora General y por la Academia el Vicerrector de Investigación de la Universidad Nacional. Este logro está relacionado con el OEP 3.

10. Divulgación de la gestión de conocimiento en la esfera nuclear. Apoyo organizativo y participación en el Curso Subregional en Gestión de Conocimiento Nuclear, realizado en el Hotel Bouganvillea, del 03 al 07 de diciembre de 2018, en el marco del proyecto RLA/0/057. “Mejora de la enseñanza, la capacitación, la divulgación y la gestión de conocimiento en la esfera nuclear”.
11. Cumplimiento de la emisión de licencias para el funcionamiento de equipos, instrumentos o sustancias radiactivas naturales o artificiales en la industria, la enseñanza e investigación, previa autorización y criterios emitidos por el Ministerio de Salud. Este logro está relacionado con el OEP 4 y fue atendido y cumplido según lo programado.
12. Asesoría, criterios y recomendaciones. En el periodo se contribuyó con a) aportes para la priorización y aprobación de proyectos de cooperación técnica para nuevo ciclo, b) seguimiento a lo dispuesto en el Marco Programático Nacional; c) insumos y criterios para la elaboración de una propuesta de ley nuclear que está elaborando el MICITT; d) Establecer y ampliar criterios para la definición de una autoridad reguladora a nivel nacional. Análisis sobre los temas mencionados en al menos 6 sesiones de Junta Directiva y reuniones de trabajo multisectoriales y multidisciplinarios. En nuestro país las aplicaciones pacíficas de la energía atómica son de menor escala y orientadas al uso de tecnologías nucleares en campos específicos en sectores tales como Salud, Medio Ambiente, Agricultura, Industria, Investigación y Educación, por otra parte el país en su calidad de Estado Miembro del OIEA ha asumido y aceptado la adopción y cumplimiento de la normativa internacional establecida en el marco del OIEA, instancia que recomienda la definición de roles y responsabilidades nacionales para así cumplir con las normas internacionales en procura de la seguridad de la población. El país requiere definir el marco legal para establecer el rol regulador, una Autoridad Reguladora con facultades especializadas para la regulación, autorización, control y fiscalización de las fuentes, materiales y equipos emisores de radiaciones que tenga independencia de criterio y aplicación de sanciones. El órgano regulador debe cumplir con los estándares mínimos dispuestos internacionalmente por el OIEA y que contribuya a materializar lo dispuesto en el Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018, cuyo objetivo sectorial se dirigió al ordenamiento normativo y jurídico del sector ciencia, tecnología e innovación. Se continuó con las actividades de asesoramiento a las instituciones nacionales con el fin de motivar al establecimiento de una Autoridad Reguladora nacional que cumpla con los criterios establecidos internacionalmente. Este logro está relacionado con el OEP 5.

En relación a la vinculación de los logros del programa con lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018, corresponde indicar que los siguientes objetivos estratégicos tributan al PND mencionado:

OEP 1. Servicio digital para el registro de usuarios de uso pacífico de la tecnología nuclear. Este objetivo institucional está vinculado con el Objetivo Sectorial: 1.1 Sistema digital de integración de ciencia, tecnología e innovación costarricense.

Ante las limitaciones de recursos, la CEA realizó avances para disponer de un registro manual y un diseño de la base de datos y la web. El material elaborado durante el año 2018 fue entregado a los funcionarios del MICITT. Se espera contar con la gestión del MICITT para que ambas herramientas informáticas se encuentren instaladas en el servidor del MICITT cuyo ofrecimiento se encuentra pendiente de concretar por parte de las autoridades y funcionarios a cargo del sistema en el MICITT.

OEP 2. Estrategia nacional de investigación, desarrollo y aplicaciones de las tecnologías nucleares que incluya entre otros aspectos la priorización de las áreas de interés y la actualización de la normativa vigente y otras conexas. Este objetivo institucional está vinculado con el Objetivo Sectorial: 2.1 Ordenamiento normativo y jurídico del sector ciencia, tecnología e innovación.

El aporte realizado por la CEA se materializó mediante la contribución de insumos y criterios para la preparación de proyectos de cooperación técnica, así como para la elaboración de una propuesta de ley nuclear que está elaborando el MICITT. De relevancia la elaboración de un plan estratégico institucional para el fortalecimiento de la CEA. Así como participar activamente en la priorización de los programas nacionales, regionales, interregionales de cooperación técnica a presentar por el país ante las instancias internacionales para consideración y ejecución en el periodo 2020-2021. Se aportaron criterios y recomendaciones para la elaboración de un **“Protocolo para la coordinación de la Comisión Interinstitucional en el marco del programa de cooperación técnica de Costa Rica con el Organismo Internacional de Energía Atómica.”**, con el cual se pretende establecer los procedimientos para la organización y funcionamiento de una comisión interinstitucional que facilite la convocatoria, análisis y aprobación de los programas nacionales de cooperación técnica de conformidad con la legislación nacional y los requisitos establecidos por los entes internacionales. El documento fue elaborado con la participación de funcionarios de MIDEPLAN, MICITT, MREE, CEA.

Además se aportó criterios dirigidos a las autoridades nacionales para la definición e identificación del rol y responsabilidad de una Autoridad Reguladora en el país en atención de las disposiciones internacionales.

Cuadro 4

Comisión de Energía Atómica de Costa Rica
Grado de cumplimiento de metas de producción
Al 31 de diciembre de 2018

Programa	Producto	Nombre de la Unidad de medida	Meta		
			Programada	Alcanzada	Porcentaje alcanzado
Comisión de Energía Atómica de Costa Rica	Servicios de Asesoría y de calidad en el campo de los usos pacíficos de la energía nuclear.	1.1. Porcentaje en el avance del diseño digital de la base de datos	12,5	11,3	90
		1.2. Porcentaje de usuarios recopilados y registrados			
		2.1. Porcentaje de participación de las áreas de interés en el uso pacífico de la energía atómica.	12,5	11,4	91
		2.2 Porcentaje de avance de la actualización de la normativa.			
		3.1. Cantidad de informes presentados por la Coordinadora Nacional de ARCAL ante el OIEA	1	1	100
		3.2. Porcentaje de avance de la ejecución de al menos 7 proyectos de cooperación técnica en el año.	50	50	100
		3.3. Cantidad de informes presentados por los 7 coordinadores de proyectos con los avances del proyecto	7	7	100
		3.4 Ejecución de al menos una actividad sobre presentación de resultados.	1	1	100
		4.1.Cantidad de licencias emitidas	100	98	98
		5.1. Cantidad de asesorías y consultas.	1	1	100

Fuente: Dirección General, Departamento Financiero Administrativo, Comisión de Energía Atómica de Costa Rica, al 31 de diciembre 2018.

Cuadro 5
Comisión de Energía Atómica de Costa Rica
Grado de cumplimiento de indicadores de desempeño asociados al producto
y ejecución de los recursos programados
Al 31 de diciembre de 2018

Nombre del indicador	Meta			Recursos		Porcentaje de ejecución
	Programado	Alcanzado	Porcentaje alcanzado	Programados	Ejecutados	
1. 1. Avance del diseño digital de la base de datos.	12,5	11,3	90,0	14.241.750,0	12.817.575,0	90,0
1.2. Porcentaje de actores registrados en el Sistema Digital de Integración Ciencia, Tecnología e Innovación costarricense						
2.1. Priorización de las áreas de interés a nivel nacional en el uso pacífico de la energía atómica	12,5	11,4	91,0	14.241.750,0	12.959.992,5	91,0
2.2. Actualización y armonización de la normativa del uso pacífico de la energía nuclear.						
3.1. Coordinación Nacional de la Cooperación Regional en la Región de América Latina y El Caribe	1	1	100	1.139.340,0	1.139.340,0	100,0
3.2. Seguimiento del proceso de las actividades con el OIEA-ARCAL en el país (ejecución-vigencia-conclusión)	50	50	100	71.778.420,0	71.778.420,0	100,0
3.3. Promover y divulgar la información sobre los beneficios del uso de las tecnologías nucleares y otras conexas para resolver problemas relevantes de interés nacional. Así como la gestión de la capacitación y especialización de recurso humano mediante los programas disponibles con organismos internacionales, acuerdo regionales de cooperación horizontal, acuerdos multilaterales, entre otros.	7	7	100	2.278.680,0	2.278.680,0	100,0
3.4. Apoyar las estrategias de cooperación técnica y las actividades de comunicación y divulgación de los usos pacíficos de la energía atómica que coadyuven a lograr el Objetivo Estratégico Institucional y el programa.	1	1	100	4.557.360,0	4.557.360,0	100,0
4.1. Otorgar las licencias para el funcionamiento de equipo, instrumentos o sustancias radiactivas.	100	98	98,0	4.557.360,0	4.522.017,3	99,2
5.1. Asesorar al gobierno en aspectos técnicos y formular recomendaciones para la política nacional e internacional.	1	1	100	1.139.340,0	1.139.340,0	100,0
Total de recursos				113.964.000,0	111.192.724,8	97,6

Fuente: Dirección General, Departamento Financiero Administrativo, Comisión de Energía Atómica de Costa Rica, al 31 de diciembre 2018.

Resultados.

Del análisis realizado se tiene como resultado que de acuerdo a lo establecido en el POI 2018 se contó con limitados recursos para su ejecución. Pese a lo anterior se logró contar con la colaboración de entes externos que facilitaron recursos para ejecutar algunas de las actividades programadas. El grado de cumplimiento de los indicadores se encuentra en el rango Cumplimiento Alto (CA) Mayor o igual a 90% es decir cumplimiento alto y según lo programado.

No aplica comentario al respecto del "Informe sobre los resultados de la aplicación de las acciones correctivas indicadas en el Informe de Seguimiento del Primer Semestre del 2018".

Entre los beneficios brindados por la CEA a la población objeto se mencionan los siguientes:

OEP 1. Servicio digital para el registro de usuarios de uso pacífico de la tecnología nuclear.

Beneficios:

- Acervo del registro de usuarios de los usos pacíficos de la tecnología de radiaciones e información que permite mantener actualizado el registro mencionado.
- Avances en la sistematización de la información necesaria para la participación en proyectos de cooperación técnica internacional.
- Contar con información sobre las capacidades existentes (equipos, recursos humanos, tecnología, otros) en las instituciones nacionales para participar en la ejecución de proyectos de aplicación e investigación en el campo de las tecnologías nucleares.
- Conocer los resultados obtenidos en los proyectos de cooperación técnica en los cuales ha participado el país y sus instituciones nacionales.

OEP 2. Estrategia nacional de investigación, desarrollo y aplicaciones de las tecnologías nucleares que incluya entre otros aspectos la priorización de las áreas de interés y la actualización de la normativa vigente y otras conexas.

Beneficios:

- Establecimiento de directrices, definición de prioridades, procedimientos y otras herramientas para la presentación y aprobación del marco de cooperación técnica ante los entes internacionales.
- Criterios, actualización y propuesta del ordenamiento de la normativa nacional que sea concordante con los requerimientos internacionales.
- Criterios para la designación y definición del rol de Autoridad Regulatoria independiente con facultades de reglamentación, autorización, control y fiscalización de equipos, fuentes y materiales radiactivos, entre otros temas especializados.

OEP 3. Fortalecimiento institucional por medio de la gerencia de la cooperación técnica de los usos pacíficos de la tecnología nuclear y radiaciones ionizantes.

Beneficios:

- Dirigir los recursos de la CEA al cumplimiento de las facultades otorgadas mediante la Ley 4383.
- Contar con la orientación y priorización de las áreas de desarrollo de los usos pacíficos de la tecnología nuclear y radiaciones ionizantes para que contribuyan a los objetivos nacionales de desarrollo.
- Acceso a recursos internacionales y nacionales para ejecutar proyectos de interés institucional y del país.
- Participación en 8 proyectos regionales de cooperación técnica en el campo de los usos pacíficos de la tecnología nuclear en el marco del Acuerdo Regional ARCAL, lo cual permite el acceso a los últimos avances tecnológicos para resolver los problemas de interés nacional.
- Contar con instrumentos de colaboración que faciliten la ejecución de visitas técnicas, becas, intercambio de experiencias entre instituciones similares a la CEA.
- Buscar alternativas de asociaciones y trabajos conjuntos para llevar a cabo proyectos de interés común.
- Brindar un mejor servicio de asesoría a las instituciones nacionales y a la población en general.
- Dar a conocer los usos potenciales de las tecnologías nucleares y radiaciones ionizantes.

OEP 4. Mejorar el proceso de autorización de las licencias para el funcionamiento de equipos, instrumentos o sustancias radiactivas naturales o artificiales en la industria, la enseñanza e investigación.

Beneficios:

- Control y uso adecuado de las tecnologías nucleares y radiaciones ionizantes para la protección de la población.
- Registrar y monitorear a los usuarios, instalaciones que utilicen equipos, fuentes, materiales radiactivos y radiaciones ionizantes para un mejor control y evitar posibles accidentes y robos.
- Recomendar protocolos de seguridad y protección radiológica a los trabajadores usuarios así como a pacientes y público en general.
- Alertar a las instituciones nacionales en caso de uso inadecuado de la tecnología nuclear.
- Velar por la aplicación de la normativa nacional e internacional en el campo de los usos pacíficos de la tecnología nuclear y radiaciones ionizantes.

OEP 5. Brindar criterio técnico para orientar y definir la política nacional en el uso pacífico de la tecnología nuclear y radiaciones ionizantes.

Beneficios:

- Adecuado seguimiento y desarrollo de las áreas prioritarias en protección radiológicas, seguridad de los equipos, fuentes y materiales radiactivos.

- Instituciones con capacidades para hacer un uso adecuado de los equipos, capacitación, entrenamiento en las tecnologías nucleares y radiaciones ionizantes.
- Actualización de las tecnologías nucleares instaladas en el país y disponibles en los sectores de la economía nacional: Salud Humana, Agricultura y Seguridad Alimentaria, Medio Ambiente, Industria, Tecnología de Radiaciones, etc.

Con relación a los recursos ejecutados del programa en relación con los logros alcanzados.

La Comisión de Energía Atómica cuenta con un único programa, bajo el mismo nombre y la ejecución presupuestaria para el período 2018 alcanzó un 97,6% de lo presupuestado.

A pesar de las restricciones y limitaciones establecidas por Directrices del Gobierno así como la escases de recursos presupuestarios como de personal fue posible alcanzar el 97% de ejecución en el cumplimiento de las metas propuestas para el período, lo anterior se logró por medio del compromiso, mística y esfuerzo realizado por los cinco funcionarios con que cuenta la institución, principal recurso institucional cuyo gasto representa el 82% de los recursos ejecutados.

De igual forma y en concordancia con las recomendaciones de las autoridades de gobierno, se realizó un gran esfuerzo por racionalizar el uso de los recursos disponibles para la operación de la institución y así poder alcanzar las actividades planificadas.

Datos del (la) Director (a) del Programa:

Nombre: M.Sc Lilliana Solís Díaz

Dirección de correo electrónico: coatom@racsa.co.cr

Número telefónico: 22481591

Firma:

LILLIANA SOLIS
DIAZ (FIRMA)

Firmado digitalmente por
LILLIANA SOLIS DIAZ (FIRMA)
Fecha: 2019.01.25 15:31:59
-06'00'

Sello:

ANEXOS APARTADO PROGRAMATICO 2018

**PROYECTOS REGIONALES ARCAL CONTINUACIÓN
CICLO DE COOPERACIÓN TÉCNICA
2016 - 2017**

CÓDIGO	NOMBRE DEL PROYECTO	PERIODO APROBADO	CONTRAPARTE NACIONAL
RLA/5/070 (ARCAL CXXI)	Fortalecimiento de las Medidas de Vigilancia y Control de la Mosca de la Fruta Utilizando la Técnica del Insecto Estéril en un Área Amplia y el Enfoque de Gestión Integrada de Plagas para la Protección y Expansión de la Producción Hortícola	2016-2018	Ing. Jorge Arturo Saborío Céspedes Jefe del Programa Nacional Moscas de la Fruta Servicio Fitosanitario del Estado, Ministerio Agricultura y Ganadería Email: asaborio@sfe.go.cr
RLA/5/069 (ARCAL CXXII)	Mejora de la Gestión de la Contaminación de los Contaminantes Orgánicos Persistentes Para Reducir el Impacto Sobre las Personas y el Medio	2016-2019	M.Sc. Susana Briceño Guevara, Laboratorio de Análisis de Plaguicidas, CICA-UCR Email: susana.bricenoguevara@ucr.ac.cr / subg81@gmail.com
RLA/5/071 (ARCAL CXXIV)	Contribuir a mejorar la productividad de las ovejas a través del uso de animales más resistentes.	2016-2019	Dr. Víctor Manuel Montenegro Hidalgo Laboratorio de Parasitología Escuela de Medicina Veterinaria Facultad Ciencias de la Salud Universidad Nacional Email: victor.montenegro.hidalgo@una.ac.cr / vmonte35@gmail.com
RLA/1/013 (ARCAL CXLVI)	Mejoramiento del rendimiento industrial y la reducción del impacto ambiental mediante la tecnología de radiación.	2016-2020	Ing. Mario Conejo Solís Escuela de Ciencia e Ingeniería de los Materiales Instituto Tecnológico de Costa Rica Email: mconejo@itcr.ac.cr
RLA/6/077 (ARCAL CXLVIII)	Toma de Acciones Estratégicas para el Fortalecimiento de Capacidades de Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer con un Enfoque Integral	2016-2020	Dr. Carlos Rodríguez Rodríguez Hospital Nacional de Niños Caja Costarricense de Seguro Social Email: carlos.samoá@gmail.com
RLA/7/021 (ARCAL CXLIX)	El uso de isótopos ambientales y herramientas hidrogeoquímica convencionales para evaluar el impacto de la contaminación por actividades agrícolas y domésticas en aguas subterráneas de calidad.	2016-2019	Sr. Johan Molina Delgado Coordinador del Laboratorio de Calidad de Aguas CICA-UCR Email: johan.molina@ucr.ac.cr
RLA/5/068 (ARCAL CL)	Aumento del rendimiento y del potencial comercial de los cultivos de importancia económica.	2016-2019	Dr. Rafael Orozco Rodríguez, Escuela de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional Email: rafael.orozco.rodriguez@una.ac.cr / rafaeloroz@gmail.com

**PROYECTOS REGIONALES ARCAL
CICLO DE COOPERACION TECNICA 2018-2019**

CODIGO	NOMBRE PROYECTO	CONTRAPARTE NACIONAL
RLA/0/059 ARCAL CLXII)	Fortalecimiento de la cooperación regional.	M.Sc. Lilliana Solís Díaz, Directora General Comisión de Energía Atómica Email: coatom@racsa.co.cr
RLA/0/062 (ARCAL CLXIII)	Promover en la región de América Latina y el Caribe la sostenibilidad y la creación de redes dentro de las institucionales nucleares nacionales.	M.Sc. Lilliana Solís Díaz, Directora General Comisión de Energía Atómica E mail: coatom@racsa.co.cr
RLA/1/014 ARCAL CLIX	Promoción de Tecnologías de Ensayos no Destructivos para la Inspección de Estructuras Civiles e Industriales	Ing. Oscar Chaverri Quirós Coordinador Laboratorio END Instituto Tecnológico de Costa Rica ochaverri@itcr.ac.cr
RLA/1/105 ARCAL CLX)	Armonización de sistemas de gestión integrada y procedimientos de buenas prácticas en instalaciones de irradiación.	M.Sc. Walter Vargas Segura Coordinador Técnico Laboratorio de Irradiación Gamma Escuela de Física Instituto Tecnológico de Costa Rica walvargas@itcr.ac.cr
RLA/5/077 ARCAL CLVIII)	Aumento de los medios de subsistencia a través de la mejora de la eficiencia en el uso de agua asociado a las estrategias de adaptación y mitigación del cambio climático en la agricultura.	Cristina Chinchilla Soto, Ph.D. Centro de Investigación en Contaminación Ambiental Universidad de Costa Rica cristina.chinchilla@ucr.ac.cr
RLA/5/078 ARCAL CLVII)	Mejora de las prácticas de fertilización en cultivos de importancia nacional a través del uso de genotipos eficientes en el uso de macronutrientes y crecimiento de plantas que promuevan bacterias.	Dr. Rafael Orozco Rodríguez Escuela de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional rafael.orozco.rodriguez@una.cr rafaeloro@gmail.com
RLA/6/073 ARCAL CLVI)	Uso de isótopos estables como técnicas para el monitoreo e intervención con el fin de mejorar la nutrición en niños pequeños.	Dra. Eugenia Quintana Guzmán Facultad de Microbiología Universidad de Costa Rica eugenia.quintana@ucr.ac.cr
RLA/6/080 (ARCAL CLII)	Armonización de estándares en buenas prácticas de manufactura y control de calidad de radioisótopos y radiofármacos..	Dra. Patricia Zeledón Fonseca Servicio de Medicina Nuclear Hospital San Juan de Dios pzeledon@ccss.sa.cr
RLA/7/023 (ARCAL CLIV)	Evaluación de componentes de aerosol atmosférico en zonas urbanas para mejorar la contaminación del aire y la gestión del cambio climático.	Sr. Jorge Herrera Murillo Escuela de Ciencias Ambientales, Universidad Nacional Jorge.herrera.murillo@una.cr

PROGRAMA ARCAL



**Acuerdo Regional de Cooperación para la Promoción de la
Ciencia y Tecnología Nucleares en América Latina y el Caribe**

INFORME

XIX

REUNION DEL ORGANO DE COORDINACION TECNICA

**VIENA, AUSTRIA
14-18 MAYO 2018**

**ADHESION A CONCEPTOS DE PROYECTOS REGIONALES ARCAL
CICLO 2020-2021
CAPÍTULO COSTA RICA**

ÁREA TEMÁTICA	PROPUESTA DE CONCEPTO	CONTRAPARTES INTERESADAS POR COSTA RICA
MEDIO AMBIENTE	Uso de TAN para la caracterización del contenido elemental y composición química de la materia particulada fina en la contaminación atmosférica de áreas urbanas de Latinoamérica y el Caribe	Jorge Herrera Murillo Laboratorio de Análisis Ambiental de la Universidad Nacional/Ministerio de Salud jorge.herrera.murillo@una.cr laa@una.cr
	Utilización de las Técnica de Activación Neutrónica para caracterización elemental del material atmosférico particulado urbano	Jorge Herrera Murillo Laboratorio de Análisis Ambiental jorge.herrera.murillo@una.cr
SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fortalecimiento de los Laboratorios de Micotoxinas de América Latina y Caribe	Susana Briceño Guevara CICA UCR Teléfono. 25118202 Fax. (506) 22531363 Email: plaguicidas.cica@ucr.ac.cr Susana.bricenoquevara@ucr.ac.cr
	Medición de la fracción inorgánica de arsénico en peces	Federico Chaverri Suárez Departamento de Inocuidad de Alimentos del Laboratorio Nacional de Servicios Veterinarios (LANASEVE) del Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) fchaverri@senasa.go.cr fedechaverri@yahoo.com
	Aplicación de las técnicas analíticas nucleares para el desarrollo de la seguridad alimentaria en los países de América Latina y Caribe	Jessie Matarrita Rodríguez CICA UCR Laboratorio de Análisis de Residuos de Plaguicidas y Compuestos Orgánicos. Email: jessie.matarrita@ucr.ac.cr jessieale@yahoo.com
	Estrategias para mejorar la productividad y eficiencia de los laboratorios de América Latina y el Caribe por medio de metodologías screening en la determinación de contaminantes (plaguicidas, drogas veterinarias, contaminantes químicos, micotoxinas) en alimentos.	Federico Chaverri Suárez Departamento de Inocuidad de Alimentos del Laboratorio Nacional de Servicios Veterinarios (LANASEVE) del Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) fchaverri@senasa.go.cr fedechaverri@yahoo.com Mario Masis Mora Laboratorio de Plaguicidas. CICA-Universidad de Costa Rica. Alberto.masis@ucr.ac.cr mariomasis@yahoo.es
	Manejo genético y nutricional en la piscicultura marina de Latinoamérica	Ángel Herrera Ulloa Email: angelherreraulloa@yahoo.com Universidad Nacional Escuela Ciencias Biológicas
	Variedades de arroz (<i>Oryza sativa</i>) seleccionadas por su alta calidad e inocuidad para favorecer la seguridad alimentaria de América Latina y el Caribe.	Rafael Santiago Orozco Rodríguez Universidad Nacional (UNA) Escuela de Ciencias Agrarias, Programa BIOVERFI, E-mail rafael.orozco.rodriquez@una.cr
	Fortalecimiento de capacidades para la gestión del riesgo por contaminantes tóxicos en función de garantizar la calidad e inocuidad de los alimentos agrícolas producidos en cuentas de la región latinoamericana usando técnicas nucleares	Greivin Mauricio Pérez Rojas Laboratorio de Análisis de Residuos de Plaguicidas y Compuestos Orgánicos CICA-UCR Email: greperez@gmail.com Greivin.perez@ucr.ac.cr
	Manejo sostenible de suelos, sustratos y portadores de	Wagner Peña Cordero

	<p>materia orgánica que garanticen la calidad e inocuidad en la producción de vegetales apoyándose en el uso de técnicas nucleares y convencionales</p>	<p>Cátedra Gestión Sostenible del Suelo Ing. Karla Montero Jara, Cátedra de Producción Agrícola Universidad Estatal A Distancia (UNED) wpena@uned.ac.cr</p>
	<p>Integración y mejora de capacidades regionales para la evaluación de cianobacterias y biotoxinas en la acuicultura y la certificación de sus productos aplicando técnicas isotópicas y nucleares</p>	<p>Federico Chaverri Suárez Departamento de Inocuidad de Alimentos del Laboratorio Nacional de Servicios Veterinarios (LANASEVE) del Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) fchaverri@senasa.go.cr fedechaverri@yahoo.com Susana Briceño Guevara CICA UCR Email: plaguicidas.cica@ucr.ac.cr Susana.bricenoquevara@ucr.ac.cr</p>
	<p>Selección de mutantes de mayor calidad e inocuidad en cultivos de interés alimenticio</p>	<p>Rafael Santiago Orozco Rodríguez Universidad Nacional (UNA) Escuela de Ciencias Agrarias, Programa BIOVERFI, E-mail rafael.orozco.rodriguez@una.cr</p>
	<p>Fortalecimiento de las capacidades de los laboratorios para monitoreo de residuos de plaguicidas neonicotinoides en abejas melíferas y miel en áreas agrícolas por medio de técnicas isotópicas.</p>	<p>Federico Chaverri Suárez Departamento de Inocuidad de Alimentos del Laboratorio Nacional de Servicios Veterinarios (LANASEVE) del Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) fchaverri@senasa.go.cr fedechaverri@yahoo.com Jessie Matarrita Rodríguez CICA UCR Laboratorio de Análisis de Residuos de Plaguicidas y Compuestos Orgánicos. Email: jessie.matarrita@ucr.ac.cr jessieale@yahoo.com</p>
	<p>Implementación de estrategias y medidas que apoyen a garantizar la seguridad alimentaria en Latinoamérica y el Caribe</p>	<p>Maria Patricia Sánchez Trejos Centro Nacional de Alta Tecnología CENAT Teléfono profesional: 506 25195835 psanchez@cenat.ac.cr</p>
	<p>Inocuidad y seguridad alimentaria para el consumo interno en países productores de alimentos de Latinoamérica y el Caribe</p>	<p>Mario Masis Mora Laboratorio de Plaguicidas. CICA UCR Alberto.masis@ucr.ac.cr mariomasis@yahoo.es</p>
	<p>Fortalecimiento de las capacidades regionales de buenas Prácticas Agrícolas para Mejorar la Calidad de Suelos, Agua y Alimentos, a través de base de datos de información recolectada en los Laboratorios</p>	<p>Wagner Peña Cordero Cátedra Gestión Sostenible del Suelo Ing. Karla Montero Jara, Cátedra de Producción Agrícola Universidad Estatal A Distancia (UNED) wpena@uned.ac.cr Greivin Mauricio Pérez Rojas Laboratorio de Análisis de Residuos de Plaguicidas y Compuestos Orgánicos CICA-UCR Email: greperez@gmail.com Greivin.perez@ucr.ac.cr</p>
	<p>Fortalecimiento de las capacidades de laboratorios de la región para evaluar la calidad e inocuidad de alimentos producidos por inducción de mutaciones</p>	<p>Rafael Orozco Rodríguez, Universidad Nacional Escuela de Ciencias Agrarias, Programa BIOVERFI,</p>

		<p>Tel. 506 22773949, E-mail rafael.orozco.rodriguez@una.cr Federico Chaverri Suárez Departamento de Inocuidad de Alimentos del Laboratorio Nacional de Servicios Veterinarios (LANASEVE) del Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) fchaverri@senasa.go.cr fedechaverri@yahoo.com</p>
	Fortalecimiento de los sistemas de aseguramiento de la calidad de los laboratorios regionales que realizan análisis de control, como vía para el mejoramiento de la calidad e inocuidad de alimentos destinado al consumo humano	<p>Federico Chaverri Suárez Departamento de Inocuidad de Alimentos del Laboratorio Nacional de Servicios Veterinarios (LANASEVE) del Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) fchaverri@senasa.go.cr fedechaverri@yahoo.com</p>
SALUD HUMANA	Sistema unificado de garantía de calidad para servicios de radioterapia con nueva tecnología (Braquiterapia de Alta Tasa de Dosis, Teleterapia, CT Simuladores, y Radioterapia Superficial).	<p>Priscila Vargas Chavarría Hospital San Juan de Dios, Caja Costarricense del Seguro Social. Steven Arroyo Artavia, Servicio de Radioterapia Hospital México evarrojo@ccss.sa.cr</p>
	Sistema regional de formación, evaluación, certificación y acreditación de recursos humanos dedicados a las diferentes áreas de la radio farmacia	<p>Martin Jiménez Cordero Caja Costarricense de Seguro Social, Medicina Nuclear Hospital San Juan de Dios</p>
	Fomentar el uso clínico de la medicina nuclear e imagen molecular para el diagnóstico oportuno de enfermedades del sistema nervioso central	<p>Isabel Berrocal Gamboa Caja Costarricense de Seguro Social Servicio de Medicina Nuclear Hospital San Juan de Dios</p>
	Incorporación de nuevas metodologías en el control de calidad en radiofarmacia: 1) cromatografía líquida de alta resolución; 2) espectrometría de masas; 3) control de calidad de bio-radiofármacos; 4) control de calidad de nano-radiofármacos	<p>Didier Camacho Hernández Caja Costarricense de Seguro Social, Medicina Nuclear Hospital San Juan de Dios</p>
TECNOLOGIAS DE RADIACION	Caracterizar y preservar el patrimonio cultural rico y vasto de América Latina y el Caribe.	<p>Walter Vargas Segura Instituto Tecnológico de Costa Rica TEC walvargas@tec.ac.cr</p>

PROYECTOS REGIONALES ARCAL Y OIEA EN PROCESO DE DISEÑO PARA EJECUTAR EN EL CICLO 2020-2021

Diseño de Proyectos Regionales -Ciclo 2020-2021

No. Diseño	Título del diseño	ARCAL / No ARCAL (RLA)	PMO	Contacto
RLA2018003	Fortalecer el desarrollo de la Gestión de Conocimiento Nuclear (NKM) para fomento de la Cultura de Seguridad y Calidad en las aplicaciones radiológicas y nucleares en América Latina y el Caribe.	RLA	MARTIN, Cristina	C.Martin-Rodriguez@iaea.org
RLA2018034	Evaluación de injertos de tejidos radioesterilizados como andamios para el cultivo de células, con interés para trasplante.	RLA	GARCÍA, Fernando	F.Garcia-Yip@iaea.org
RLA2018014	Fortalecer el sistema regional de formación, evaluación, certificación y acreditación de recursos humanos dedicados a las diferentes áreas de radio-farmacia.	ARCAL	ROMERO, Javier	J.Romero@iaea.org
RLA2018016	Aplicaciones de Técnicas Radio-Analíticas y Complementarias para Promover el Desarrollo de la Acuicultura en Latinoamérica y el Caribe.	ARCAL		
RLA2018038	Fomento de la seguridad alimentaria y nutricional mediante esquemas eficientes de manejo de plagas que integren como método de control la TIE.	RLA		
RLA2018012	Tecnología nuclear y de radiaciones para caracterizar, conservar y preservar el patrimonio cultural de América Latina y el Caribe.	ARCAL		
RLA2018011	Apoyo a la elaboración de planes de desarrollo energético sostenible a nivel regional en América Latina y el Caribe.	ARCAL	ZAPATA, Magali	M.Zapata-Cazier@iaea.org
RLA2018043	Fortalecer las capacidades en el manejo marino y costero mediante la aplicación de técnicas nucleares e isotópicas.	RLA		
RLA2018010	Fortalecimiento de los Sistemas de Aseguramiento de Calidad de los Laboratorios Regionales que Realizan Análisis de Control, como Vía para el Mejoramiento de la Calidad e Inocuidad de Alimentos Destinados al Consumo Humano.	ARCAL	SCHLOEGL, Nicole	N.Schloegl@iaea.org
RLA2018017	Promover la sostenibilidad y la creación de redes de instituciones nacionales de energía nuclear.	ARCAL		
RLA2018001	Técnicas analíticas nucleares aplicadas al área forense para el análisis de la evidencia de delitos con armas de fuego.	RLA	P. GODOY-KAIN, Patricia	P.Godoy-Kain@iaea.org
RLA2018009	Optimización de imágenes híbridas para diagnóstico y tratamiento con radio nucleidos en el manejo de enfermedades crónico degenerativas y oncológicas.	ARCAL	MURILLO, Pilar	M.D.P.Murillo-Fuentes@iaea.org
RLA2018013	Implementación del sistema de gestión de la calidad para la integración de nuevas tecnologías en radioterapia.	ARCAL		
RLA2018015	Estrategias para Mejorar la Productividad y Eficiencia de los Laboratorios de América Latina y el Caribe por medio de Metodologías Screening en la Determinación de Contaminantes.	ARCAL	SCAMILLA, Raquel	R.Scamilla-Andreo-Alejo@iaea.org



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

**INFORME DE LA PRIMERA REUNIÓN DE COORDINACIÓN
DE PROYECTO**

RLA0062

**Promoviendo la sostenibilidad y alianzas de Instituciones
Nacionales Nucleares**

Ciudad de México

7 al 13 de abril de 2015

Resumen Ejecutivo: Costa Rica

Contrapartes:

- Federico Torres Carballo;
 - Lilliana Solís Díaz,
- Comisión de Energía Atómica de Costa Rica

Estatus Plan Nacional de desarrollo:

El ciclo electoral de Costa Rica es de cuatro años. Cada nuevo Gobierno establece un Plan Nacional de Desarrollo (PND). El Gobierno actual 2014-2018 estableció el PND para ese período como el conjunto de: "los pilares estratégicos, prioridades, objetivos, programas y proyectos indispensables, así como el modo de gestión pública necesarios para avanzar hacia una sociedad cimentada en la equidad, el conocimiento, la innovación, la competitividad, la transparencia y el desarrollo sostenible."

El PND 2014-2018 fue dividido por sectores, entre ellos ciencia, tecnología e innovación, salud, agricultura, energía y ambiente, relacionados directamente con el quehacer de los usos pacíficos de la energía nuclear, cuentan, cada uno, con un acápite completo que determina problemas, causas y efectos y establece objetivos estratégicos para la atención de esas problemáticas como una propuesta sectorial con resultados, indicadores y riesgos.

De alta relevancia en el tema de la planificación el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2015-2018 vigente contempla a los sectores más importantes que orientan las acciones de desarrollo y contiene entre los sectores al Sector de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, en el cual se plantean los proyectos que materializan el aporte al desarrollo, en él se incluyen los esfuerzos por actualizar la normativa vigente en el campo de la ciencia y la tecnología nuclear.

Estatus Marco Programático Nacional:

El Marco Programático Nacional (MPN) 2017-2023, firmado en el año 2016, entre el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) por parte del Gobierno de Costa Rica y el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), prioriza las áreas que serán beneficiadas con los recursos de la cooperación internacional para los próximos 7 años, 1. Salud humana; 2. Medio Ambiente; 3 Agricultura y Alimentación; 4. Aplicaciones Industriales; 5. Seguridad Radiológica.

Corresponde al MICITT coordinar las acciones con las instituciones nacionales la presentación de propuestas en el país y a la Comisión de Energía Atómica continuar con el apoyo y coordinación al seguimiento del cumplimiento del Marco Programático Nacional 2017-2023, que enmarca la estrategia país en el tema de los usos pacíficos de la energía nuclear.

El Marco Programático fue dado a conocer a las diferentes instituciones, universidades y Comisiones relacionadas con las aplicaciones de la Energía Nuclear, y pretende ser un instrumento para preparar las propuestas de Proyectos Nacionales Bianuales al OIEA.

Descripción General de capacidades de instituciones:

El modelo de organización desarrollado por el país en los últimos 46 años se ha caracterizado por la descentralización de los temas relacionados a los usos pacíficos de la energía atómica. Al respecto el Estado aprobó en 1969 la Ley Básica de Energía Atómica para Usos Pacíficos mediante la cual creó a la Comisión de Energía Atómica de Costa Rica (CEA) institución a cargo de la promoción de desarrollo, aplicaciones, investigación, regulación de la industria, enseñanza, capacitación. Esta ley ha permitido el desarrollo de las aplicaciones, la investigación de las tecnologías nucleares y radiaciones ionizantes en el ámbito nacional. La CEA se ha caracterizado su rol de promotor y regulador, las universidades estatales se han visto fortalecidas con el apoyo de la cooperación técnica para la investigación y aplicaciones, el Ministerio de Salud ha asumido una función de autoridad competente.

Las universidades estatales que han desarrollado investigación y aplicaciones son:

Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR), en áreas tales como Gammagrafía industrial, irradiación para Investigación (semillas, tejidos humanos), Ensayos No Destructivos.

Universidad de Costa Rica (UCR), que cuenta con los siguientes centros de investigación: Centro de Investigación en Contaminación Ambiental (CICA): Servicios analíticos plaguicidas, suelo, aguas, aire, capacitación y entrenamiento en técnicas.

Centro de Investigación en Ciencias Atómicas, Nucleares y Moleculares (CICANUM): cuenta con laboratorios para Espectrometría gamma de bajo nivel, Fluorescencia de Rayos X, Espectrometría de Alfa y betas, Dosimetría Personal, Metrología de Radiaciones, Radioquímica, Instrumentación Nuclear.

Instituto de Investigaciones en Salud (INISA): Citogenética, Dosimetría biológica y radiactividad.

Escuela de Física, Maestría en Física Médica (académica), Universidad Nacional, con la Escuela de Física y el programa de Maestría en Física Médica (profesional).

El marco legal en el campo de las aplicaciones pacíficas de la energía atómica se ha fundamentado en la siguiente legislación:

LEY BASICA DE ENERGIA ATOMICA PARA USOS PACIFICOS. Comisión de Energía Atómica de Costa Rica. Ley No 4383 de 18 de agosto de 1969 y su reforma de 25 de setiembre de 1980.

LEY GENERAL DE SALUD. Ministerio de Salud Costa Rica. Ley No. 5395 de 30 de octubre de 1973, Publicada en La Gaceta No. 222 de 24 de noviembre de 1973. Artículos 246 al 250.

LEY DE PROMOCIÓN DEL DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO, LEY No. 7169 y sus reformas, 1 de agosto de 1990.

Costa Rica adoptó la siguiente normativa internacional.

El Estatuto del Organismo Internacional de Energía Atómica, Ley 3440, aprobado por la Asamblea Legislativa en el año 1964.

El Acuerdo Regional de Cooperación para la Promoción de la Ciencia y la Tecnología nucleares en América latina y el Caribe, firmado por el Gobierno de Costa Rica el 25 de setiembre de 1998.

Fecha de ratificación del Acuerdo y ratificado por Costa Rica el 15 de octubre de 2001. (Ley 8070).

El Acuerdo Regional ARCAL entró en vigor el 5 de setiembre de 2005 con la aprobación de al menos 10 países de la Región de América Latina y El Caribe y tuvo una vigencia de diez años (2005-

2015), éste podrá ser prorrogado por periodos de cinco años si los Estados lo acuerdan. Actualmente se ha ampliado su vigencia por 5 años, más hasta el 2021.

Otros acuerdos y convenciones firmadas y adoptados por el país.

Actualmente existe una propuesta de proyecto de Ley Nuclear que define la estrategia de las Tecnologías nucleares en el país, la misma se encuentra en proceso ante las instancias del Poder Ejecutivo y la Asamblea Legislativa.

Planes estratégicos y otros.

A partir de las acciones de desarrollo incluidas en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) y de la propia política institucional sustentada en cada una de las leyes que crean a las instituciones nacionales, éstas desarrollan sus Planes Estratégicos y Operativos, los primeros con vigencia de 5 años y los segundos por periodos anuales. La Comisión de Energía Atómica cuenta con un plan estratégico cuya vigencia corresponde del 2013 al 2018.

En este plan se establecen las estrategias prioritarias para el periodo entre ellas se destacan: 1. las capacidades para la gestión de la cooperación técnica con el Organismo Internacional de Energía Atómica; 2. Comunicación; 3. Gestión del conocimiento; 4. Desarrollo de nuevos servicios y programas de capacitación; 5. Fortalecimiento de las capacidades de gestión institucional; 6. Establecimiento y renovación de alianzas estratégicas; 7. Vinculación.

Se espera actualizar el Plan Estratégico de la CEA en próximos periodos avanzar en la elaboración de la actualización del mismo y a partir del segundo semestre del 2018.

Descripción de plan estratégico, Plan de Negocios (si lo hay): No hay.



**PROTOCOLO PARA LA COORDINACIÓN DE LA
COMISIÓN INTERINSTITUCIONAL
EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE COOPERACIÓN TÉCNICA
DE COSTA RICA CON EL
ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA**

Se establece:

Artículo 1. Objetivo del Protocolo

Establecer los procedimientos para la organización y el funcionamiento de la Comisión Interinstitucional (CI) de la cooperación técnica internacional con el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) dentro del marco del Programa de Cooperación Técnica, de conformidad con lo establecido en la legislación nacional de competencia.

Artículo 2. Integración de la Comisión Interinstitucional:

a. Un (a) representante del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), cuya representación recae en el o la Oficial Nacional de Enlace (ONE), o quien se designe.

b. Un (a) representante de la Comisión de Energía Atómica (CEA) o quien se designe y él o la Coordinadora Nacional ARCAL (CNA), o quien se designe.

c. Un (a) representante del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto (MRREE) cuya representación recae en el o la Oficial Nacional de Enlace Adjunto (ONA), o quien se designe.

d. Un (a) representante del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), o quien se designe.

2.1 Los representantes de la Comisión Interinstitucional serán designados (as) por las Autoridades Responsables de las instituciones que lo integran.

2.2 Adicionalmente, en caso de ser requerido, la Comisión contará con el apoyo técnico de algún (a) experto (a) para el análisis de propuestas específicas; quién será convocado previamente, en todo caso esta persona participará con derecho a voz pero sin voto.

Artículo 3. Convocatoria de la Comisión Interinstitucional

La Comisión Interinstitucional será convocada por MIDEPLAN a solicitud del o la Oficial Nacional de Enlace y/o la Comisión de Energía Atómica, en el momento en que el Organismo Internacional de Energía Atómica comunique oficialmente al país la apertura del nuevo ciclo de cooperación técnica.

Artículo 4. Funciones de la Comisión Interinstitucional

a. Analizar las notas conceptuales nacionales, regionales NO ARCAL e interregionales, y los conceptos que se presenten a consideración ante el Programa ARCAL, para que sean congruentes con las prioridades nacionales y el cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el Marco Programático Nacional, el Perfil Estratégico Regional y demás instrumentos de planificación nacional, y la política exterior del país.

a.1 En el caso de las notas conceptuales a nivel nacional, regional e interregional, la Comisión Interinstitucional analizará las propuestas con base en el inciso "a" y establecerá su priorización.

a.2. En el caso de los conceptos del Programa Regional ARCAL la Comisión Interinstitucional analizará las solicitudes de adhesión y hará las respectivas recomendaciones.

a.3 La Comisión Interinstitucional verificará que en las notas conceptuales y los conceptos ARCAL no se presenten las mismas propuestas de forma paralela.

b. Con base en los insumos recibidos por el o la Oficial Nacional de Enlace, el o la Oficial Nacional de Enlace Adjunto y el o la Coordinador(a) ARCAL, revisará, analizará y establecerá las prioridades y los criterios para la selección de los proyectos nacionales,

regionales e interregionales ARCAL y NO ARCAL; y se elaborarán los Términos de Referencia y los lineamientos generales de la convocatoria.

Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018

c. La Comisión Interinstitucional por medio de MIDEPLAN realizará la comunicación sobre la apertura de la convocatoria y recepción de solicitudes.

d. Facilitar el seguimiento de los proyectos y programas que se encuentran en ejecución con recursos del OIEA.

e. Los miembros de la Comisión Interinstitucional podrán someter a consideración de la misma otros temas.

Artículo 5. De las sesiones de la Comisión Interinstitucional

a. Los ciclos de Cooperación con el OIEA tienen una duración de dos años, por lo que las reuniones ordinarias de la Comisión Interinstitucional se llevarán a cabo cuando se comunique oficialmente la apertura para la preparación del ciclo respectivo.

b. Cualquiera de los miembros de la Comisión Interinstitucional podrá solicitar a MIDEPLAN la convocatoria a sesiones extraordinarias.

Artículo 6. Acuerdos

Los Acuerdos en las reuniones serán tomados por mayoría simple y MIDEPLAN elaborará una minuta de cada reunión celebrada.

Artículo 7. Modificación del Protocolo.

Las modificaciones del protocolo serán discutidas por la Comisión en pleno en una reunión ordinaria o extraordinaria y serán acordadas por mayoría simple.

Artículo 12. Vigencia:

a. El presente protocolo tendrá vigencia a partir de la aprobación y firma de los miembros que la integran.

b. Este Protocolo podrá ser revocado por acuerdo de las partes.

FIRMAS----

/

Federico Torres Carballo Esteban Picado Sandí

MICITT Comisión de Energía Atómica

Jeannina Gutiérrez Ugarte Ana Marcela Calderón Garbanzo

MIDEPLAN Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto



México y Costa Rica fortalecen la ciencia nuclear

Convenio de cooperación entre el ININ y el CEA



Convenio de cooperación entre el ININ y el CEA

Autor

Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares

Fecha de publicación

09 de noviembre de 2018

El 30 de octubre de 2018, se llevó a cabo en Viena, Austria la firma de un Memorándum de Entendimiento entre la Comisión de Energía Atómica (CEA) de Costa Rica y el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ). El documento fue firmado por la doctora Lydia Paredes Gutiérrez, Directora General del ININ y por el doctor Esteban Picado Sandi, Presidente de la CEA.



La firma del Memorándum es parte de los logros obtenidos del proyecto ARCAL CLXIII–RLA/0/062 “Promoviendo la sostenibilidad y la creación de redes de instituciones nacionales de energía nuclear”. El proyecto mencionado inició en enero de 2018 y tiene como propósito fortalecer y dar sostenibilidad a las instituciones nucleares de la región, mediante la mejora de la elaboración de planes de acción estratégicos, el incremento de la cooperación en investigación, optimización del uso de las instalaciones existentes, la gestión nuclear, entre otras acciones.

Algunas de las áreas en las que colaborarán México y Costa Rica son en medicina, agricultura, industria, física médica, hidrología isotópica, seguridad nuclear, técnicas de irradiación, protección radiológica, caracterización y conservación de patrimonio cultural, geofísica, gestión de la cooperación técnica entre otros sectores.

Se planea realizar múltiples actividades en el convenio como:

- Capacitación de recursos humanos en producción de radioisótopos y radiofármacos.
- Intercambio de información científica nuclear y transferencia tecnológica.
- Apoyo en el diseño de infraestructuras nucleares y radiactivas.
- Realización conjunta de investigaciones en temas de interés común
- Intercambio de personal especializado, equipos, materiales e insumos para participar en actividades de investigación.
- Gestión de foros internacionales especializados en la materia.

Sin duda alguna el convenio de cooperación firmado entre México y Costa Rica fortalecerá de forma trascendente a ambos países.

Fortalecer la colaboración entre instituciones nucleares

Primera reunión de coordinación del proyecto RLA0062
“Promoting the Sustainability and Networking of National
Nuclear Energy Institutions”



Primera reunión de coordinación del proyecto RLA0062 “Promoting the Sustainability and Networking of National Nuclear Energy Institutions”

Autor

Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares

Fecha de publicación

04 de mayo de 2018

Del 9 al 13 de abril de 2018 se realizó en la Ciudad de México la primera reunión de coordinación del proyecto RLA0062 “Promoting the Sustainability and Networking of National Nuclear Energy Institutions”, que pertenece al Programa de Cooperación Técnica del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

A la reunión asistieron representantes de la región de América Latina y el Caribe: Argentina, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Cuba, Chile, Ecuador, Guatemala, México, Nicaragua, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. También participaron representantes del Acuerdo Regional de Cooperación de África (AFRA), quienes compartieron su experiencia sobre una iniciativa similar existente en el respectivo continente.

El Programa de Cooperación Técnica del OIEA ha propiciado el progreso de la región de América Latina y el Caribe, gracias al establecimiento de instituciones y comisiones nacionales enfocadas en la investigación de las aplicaciones y usos pacíficos de la tecnología nuclear.

En la ceremonia inauguracional de la reunión, hicieron acto de presencia la doctora Lydia Paredes Gutiérrez, Presidenta del OCTA de ARCAL y Directora General del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ), la Ministra María Teresa Rosas, de la Agencia Mexicana de Cooperación para el Desarrollo (Amexcid), el licenciado Pedro Guerra Morales, Jefe de la Unidad del Sistema Eléctrico Nacional y Política Nuclear de la Secretaría de Energía (Sener), además de la doctora Bibiana Gómez Muñoz, Oficial Nacional de Enlace de México ante el OIEA. Por parte del Organismo Internacional de Energía Atómica asistieron Raúl Ramírez, Alberto Joao, Elena Domenica Urso, John Roberts, Maksoudi Mokdad y Benjamin Nyako.



Los objetivos que se plantearon en la reunión fueron:

- Analizar y evaluar el contexto de cada país de la región con relación a sus capacidades, estrategias de desarrollo y planes de negocio en el sector nuclear.
- Conocer herramientas y experiencias para el desarrollo de planes estratégicos y de negocio en el ámbito nuclear.
- Elaborar el plan de trabajo del proyecto, precisando las actividades y responsabilidades para lograr los resultados.
- Articular redes locales y regionales para facilitar la comunicación, divulgación e interrelación de las instituciones nucleares.

A partir de las presentaciones realizadas y el diálogo entre colaboradores, se identificaron las problemáticas comunes que afectan a las instituciones nucleares nacionales como el continuo decrecimiento de sus presupuestos, además de la dificultad para el reemplazo de cuadros técnicos y la transferencia de conocimiento, y la sostenibilidad institucional.



Los países asistentes trabajaron en la elaboración de un programa de trabajo para el periodo 2018-2019, que estará integrado por entrenamientos, reuniones de expertos y visitas científicas, que contará con un presupuesto de €415,000 para su ejecución.

Las delegaciones participantes resaltaron la necesidad de trabajar en el desarrollo de planes estratégicos y de negocios, al igual que de los beneficios de trabajar en una red formada por las instituciones de la región. Igualmente se identificaron numerosos planes estratégicos vigentes y la posibilidad de implementar mejoras sobre los mismos, en el aspecto de vinculación con los planes estratégicos existentes a nivel nacional.

Todos los asistentes reafirmaron su compromiso de procurar acciones que contribuyan a la consolidación de los resultados logrados en la región, mediante el fortalecimiento de las instituciones nucleares.



Más proyectos de tecnología nuclear para América Latina y El Caribe

El objetivo principal del evento fue iniciar los preparativos de la XIX Reunión Ordinaria del OCTA que se celebrará en Viena del 14 al 18 de mayo de 2018.



El objetivo principal del evento fue iniciar los preparativos de la XIX Reunión Ordinaria del OCTA que se celebrará en Viena del 14 al 18 de mayo de 2018.

Autor

Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares

Fecha de publicación

15 de mayo de 2018

El grupo directivo del Órgano de Coordinación Técnica (OCTA) se reunió del 9 al 11 de mayo del presente año, en la ciudad de Viena, Austria bajo la coordinación de la Presidenta y Coordinadora Nacional de México, la doctora Lydia Paredes Gutiérrez, Directora General del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ). La reunión contó con la presencia de Dazhu Yang, Director Adjunto del Departamento de Cooperación Técnica del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

Cabe destacar que el OCTA forma parte del Acuerdo Regional de Cooperación para la Promoción de la Ciencia y Tecnología Nucleares en América Latina y El Caribe. Algunas de sus funciones son elaborar y presentar programas de ARCAL, evaluar proyectos, entre otros.

El objetivo principal del evento fue iniciar los preparativos de la XIX Reunión Ordinaria del OCTA que se celebrará en Viena del 14 al 18 de mayo de 2018. El Grupo Directivo revisó la agenda propuesta para la XIX Reunión Ordinaria del OCTA. Se analizaron todas las propuestas de tópicos y se incluyeron en la agenda de dicha reunión.

Entre de los puntos discutidos en la reunión fueron la selección de proyectos para el ciclo 2020-2021 y la aprobación del programa de actividades por el 35 aniversario de ARCAL, que se cumplirá en 2019.

A la reunión también asistieron Daniel López, Vicepresidente del OCTA y Coordinador Nacional de Cuba, Francisco Rondinelli, Secretario del OCTA y Coordinador Nacional de Brasil, Cesar Tate, Coordinador Nacional de Argentina en calidad de Asesor, Nancy de la Cruz de México y en representación del Organismo Internacional de Energía Atómica participaron Raquel Scamilla y Raúl Ramírez.



Acuerdo Regional de Cooperación para la Promoción de la Ciencia y Tecnología Nucleares en América Latina y el Caribe

Proyecto RLA0062 “Promoción de la sostenibilidad y la creación de redes entre las instituciones nacionales de energía nuclear (ARCAL CLXIII)”

“Reunión regional sobre el papel de la academia y de las instituciones en la promoción de las tecnologías nucleares”

**Centro Internacional de Viena, Austria
26-30 noviembre 2018**

Agenda

Lunes, 26 de noviembre de 2018		SALA
09:00 - 09:20	<ul style="list-style-type: none"> Palabras del Director General Adjunto del Departamento de Cooperación Técnica <i>Sr. Dazhu Yang</i> Palabras del Director General Adjunto del Departamento de Aplicaciones Nucleares <i>Sr. Aldo Malavasi</i> Palabras del Director de la División para América Latina y el Caribe, Departamento de Cooperación Técnica <i>Sr. Luis Longoria Gándara</i> 	
09:20 – 09:25	Foto en grupo	
09:30 – 10:15	<ul style="list-style-type: none"> Presentación de la agenda Palabras de la presidencia de ARCAL-OCTA <i>Sra. Lydia Paredes</i> Presentación del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), <i>Sra. Luciana Viegas Assumpcao</i> Presentación del Programa de Cooperación Técnica, <i>Sr. Raúl Ramírez</i> 	Press Room, edificio M, planta baja
10:15– 11:15	Descanso (acudir al banco Bank Austria, edificio C, planta 1)	
11:15 – 11:45	<ul style="list-style-type: none"> Acuerdo Regional para la Promoción de la Ciencia y Tecnología Nuclear en América Latina y el Caribe (ARCAL), <i>Sra. Lydia Paredes</i> Presentación del Proyecto ARCAL RLA0062 “Promoción de la sostenibilidad y la creación de redes entre las instituciones nacionales de energía nuclear (ARCAL CLXIII)” (Presentación de las Guías de Autoevaluación, de Planes Estratégicos y de Planes de Negocios), <i>Sr. Joao Osso</i> 	
11:45 – 12:40	Almuerzo	
12:45 (puntual)	Encuentro en la puerta de salida “Gate 1” del Centro Internacional de Viena	Gate 1 (Salida VIC)

13:00 – 13:45	Salida en autobús hacia los laboratorios del OIEA en Seibersdorf	
13:45 – 15:45	Visita en grupos a los siguientes laboratorios en Seibersdorf (selección): <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de Control de Plagas de Insectos • Laboratorio de Producción y Salud Animal • Laboratorio de Cultivo y Genética de Plantas • Laboratorio de Gestión de Suelo y Agua y Nutrición de Cultivo • Laboratorio de Protección Alimentaria y Ambiental • Laboratorio de Ciencias Nucleares e Instrumentación • Laboratorio de Medio Terrestre 	Laboratorios OIEA en Seibersdorf
16:00 – 17:00	Regreso a la sede del OIEA en Viena	

Martes, 27 de noviembre de 2018		SALA
09:30 – 10:15	Introducción a la Ciencia y Tecnología Nucleares <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de la División de Alimentos y Agricultura (NAFA) del Departamento de Aplicaciones Nucleares, <i>Sr. Rui Cardoso Pereira</i> • Presentación de la División de Seguridad Radiológica, Transporte y Desechos (NSRW) del Departamento de Seguridad, <i>Sr. Rodolfo Cruz</i> • Presentación de la División de Salud Humana (NAHU) del Departamento de Aplicaciones Nucleares, <i>Sr. Alfredo Polo</i> • Presentación de la Sección de Radioisótopos y Tecnología de Radiación, División de Ciencias Físicas y Químicas (NAPC), Departamento de Aplicaciones Nucleares, <i>Sr. Joao Osso</i> 	M6, edificio M, planta baja
10:15 – 10:45	Descanso	
10:45 – 11:45	Aplicaciones nucleares: Historias de éxito <ul style="list-style-type: none"> • Ensayos no destructivos, División de Ciencias Físicas y Químicas (NAPC), Departamento de Aplicaciones Nucleares, <i>Sr. Patrick Brisset</i> • Estudios de ambiente marino, <i>Sr. Francisco Arias, Colombia</i> • Banco de tejidos, <i>Sra. Susana Petrick, Perú</i> • Hidrología isotópica, <i>Sra. Paola Romero, Ecuador</i> 	M6, edificio M, planta baja
11:45 – 13:30	Almuerzo	
13:30 -13:35	Encuentro en la rotonda previo a la visita al Laboratorio de Hidrología isotópica	Rotonda, edificio C, planta baja
13:40 – 15:00	Visita al Laboratorio de Hidrología Isotópica, <i>Sra. Lucia Ortega</i>	
15:00 – 15:15	Descanso	
15:15 – 15:45	Aplicaciones nucleares: Historias de éxito <ul style="list-style-type: none"> • Caracterización y conservación del patrimonio cultural, <i>Sra. Lydia Paredes, México</i> • Investigación y análisis de muestras en el área forense, <i>Sr. Mauricio Lorca, Chile</i> • Unidad móvil con aceleradores, <i>Sr. Wilson Calvo, Brasil</i> 	M6, edificio M, planta baja

15:45 – 16:00	Descanso	
16:00 – 16:15	Presentación sobre la Gestión de Conocimiento en Instituciones Nucleares, División de Planificación, Información y Gestión de Conocimiento, Sección de Gestión de Conocimiento Nuclear, <i>Sr. David Drury</i>	M6, edificio M, planta baja
16:15 – 16:45	Introducción a la Conferencia Ministerial <i>Sr. Joao Osso</i> , Sección de Radioisótopos y Tecnología de Radiación, División de Ciencias Físicas y Químicas (NAPC), Departamento de Aplicaciones Nucleares	M6, edificio M, planta baja
Miércoles, 28 noviembre de 2019		
Conferencia Ministerial sobre Ciencia y Tecnología Nucleares: Abordando retos del desarrollo actual y emergente https://www.iaea.org/events/ministerial-conference-on-nuclear-science-and-technology-2018/programme		SALA
09:30 - 10:30	Sesión de Apertura	Board Room B/MI
10:30 - 13:00	Segmento Ministerial	
13:05 – 13:10	Encuentro previo al almuerzo de cortesía	Gate 1 (Salida VIC)
13:15 - 14:30	Almuerzo de cortesía Invitación de la División de América Latina y el Caribe, Departamento de Cooperación Técnica	Hotel Meliá-Flow Restaurant (planta baja)
14:30-17:45	Segmento Ministerial, continuación	Board Room B/MI
18:00	Recepción ofrecida por la Organización de la Conferencia Ministerial	
Jueves, 29 noviembre de 2019		
Conferencia Ministerial sobre Ciencia y Tecnología Nucleares: Abordando retos del desarrollo actual y emergente		SALA
08:15 - 09:00	Eventos paralelos	Board Room B/MI
09:00 - 10:30	Segmento Ministerial, continuación	
10:30 - 12:30	Sesión 1. Mejorando la calidad de vida	
12:30 - 14:30	Almuerzo y eventos paralelos	
14:00 - 15:15	Sesión 1. Mejorando la calidad de vida, continuación	
15:15 - 17:45	Sesión 2. Abordando los retos del cambio climático	
Viernes, 30 de noviembre de 2018		
Conferencia Ministerial sobre Ciencia y Tecnología Nucleares: Abordando retos del desarrollo actual y emergente		SALA
08:15 - 09:00	Eventos paralelos	Board Room B/MI
09:00 - 10:30	Segmento Ministerial, continuación	

10:00 - 12:30	Sesión 3. Aplicaciones de Ciencia y Tecnología Nuclear	
12:30 - 14:30	Comida y eventos paralelos	
14:00 - 16:00	Sesión 4. Futuros pasos	
16:00 - 16:30	Clausura de la Conferencia	
16:30 - 17:00	Sesión de clausura de la “Reunión regional sobre el papel de la academia y de las instituciones en la promoción de las tecnologías nucleares” con el Departamento de Cooperacion Tecnica, División para América Latina y el Caribe, RLA0062	M6, edificio M, planta baja

IAEA-ME-RLA0062-EVT1803043

**"Meeting on the Role of Academia and Institutions for the Promotion of Nuclear Technologies"
Vienna, 29-30 Nov 2018**

Country	Mr / Ms	Name	Last name	Affiliation
Argentina	Mr	Raul	Barrachina	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina
Argentina	Mr	Mariano	Cantero	Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA)
Argentina	Mr	Facundo	Deluchi	Secretaría de Energía Nuclear
Bolivia, Plurinational State of	Mr	Edgar	Gómez Villalba	Agencia Bolivariana de Energía Nuclear
Bolivia, Plurinational State of	Mr	Wilfredo	Tavera Llanos	Instituto Boliviano de Ciencia y Tecnología Nuclear - Centro de Investigaciones Nucleares
Brazil	Mr	Wilson Aparecido	Parejo Calvo	Instituto de Pesquisas Energeticas e Nucleares (IPEN); Comissão Nacional de Energia Nuclear (CENEN)
Brazil	Ms	Claudia	Pereira Bezerra Lima	Universidade Federal de Minas Gerais
Chile	Mr	Patricio	Aguilera Poblete	Comisión Chilena de Energía Nuclear
Chile	Mr	Mauricio	Lorca	Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN)
Chile	Mr	Carlos Enrique	Saavedra Rubilar	Universidad de Concepción - Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
Colombia	Mr	Francisco Armando	Arias Isaza	Invemar
Costa Rica	Mr	Daniel Gerardo	Rueda Araya	Universidad Nacional de Costa Rica
Costa Rica	Ms	Lilliana	Solis Díaz	Comisión de Energía Atómica de Costa Rica (CEA)
Cuba	Mr	Hansel	Comas Rojas	Instituto Superior de Ciencias y Tecnologías Aplicadas (InSTEC)
Dominican Republic	Mr	Jorben	Corniel	Ministerio de Energía y Minas
Dominican Republic	Ms	Agripina	Ramirez Sanchez	Instituto de Innovación en Biotecnología e Industria
Ecuador	Mr	Ernesto Hale	De la Torre Chauvin	Escuela Politécnica Nacional - Facultad de Ingeniería Química y Agroindustria
Ecuador	Ms	Ana	Rivas de Rivas	Escuela Superior Politécnica del Litoral
Ecuador	Ms	Paola	Romero	Escuela Superior Politécnica del Litoral
Mexico	Mr	Alfredo	Barrera Baca	Universidad Autónoma del Estado de México. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Mexico	Mr	Carlos Eduardo	Barrera Díaz	Universidad Autónoma del Estado de México
Mexico	Ms	Lydia	Paredes Gutierrez	Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares
Nicaragua	Mr	Marlon Leonel	Diaz Zuniga	Facultad de Ciencias e Ingenierías de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
Nicaragua	Mr	Carlos	Jacamo Ramirez	Ministerio de Salud
Panama	Mr	Hector	Montemayor	Universidad Tecnológica de Panamá (UTP)
Panama	Mr	Julio	Rodríguez	Universidad Tecnológica de Panamá (UTP)
Paraguay	Ms	Silvia	Caballero de Colombo	Universidad Nacional de Asunción; Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica
Paraguay	Ms	Zully Concepcion	Vera de Molinas	Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas
Peru	Mr	Orlando Luis	Pereyra Ravinez	Facultad de Ciencias de la UNI
Peru	Ms	Susana	Petrick Casagrande	Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN)
Uruguay	Mr	Juan	Hermida	Universidad de la República; Facultad de Medicina; Hospital de Clínicas; Centro de Medicina Nuclear
Uruguay	Mr	Humberto	Piano López	Autoridad Reguladora Nacional en Radioprotección (ARNR)
Venezuela, Bolivarian Republic of	Mr	Haydn	Barros Rojas	Universidad Simon Bolívar; Departamento de Física; Laboratorio de Física Nuclear
Venezuela, Bolivarian Republic of	Mr	Eloy	Sira	Ministry of Industry, Energy and Mining; National Regulatory Authority for Radioprotection; IVIC

Perú y Costa Rica estrechan lazos en materia de la ciencia nuclear

Convenio de cooperación entre el IPEN y la CEA



El 30 de noviembre de 2018, se llevó a cabo en Viena, Austria la firma de un Memorándum de Entendimiento entre la Comisión de Energía Atómica (CEA) de Costa Rica y el Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN). El documento fue firmado por la doctora Susana Petrick, Presidenta del IPEN y por el doctor Esteban Picado Sandi, Presidente de la CEA.

El Memorándum tiene la finalidad de establecer las bases de colaboración entre el IPEN y la CEA para promover el desarrollo de los usos pacíficos de la energía atómica mediante proyectos, actividades y servicios, destinados al mejor aprovechamiento de los recursos humanos, equipamiento, materiales e insumos en las actividades de investigación, desarrollo, innovación, asesoramiento y apoyo relacionados al quehacer de ambas instituciones.