





## PROGRAMA DE COOPERACION TECNICA DEL OIEA PARA EL BIENIO 2020-2021

#### INVITACION A PRESENTAR PROYECTOS

La Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN), invita a presentar propuestas de proyectos para el bienio 2020-2021, en el marco del Programa de Cooperación Técnica del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), para ser ejecutados nacional o regionalmente.

Los proyectos de cooperación técnica del OIEA permiten acceder a:

- Misiones de expertos,
- Capacitación de profesionales y técnicos a través de becas y visitas científicas
- Suministro de equipos, insumos o servicios.

Es importante destacar que los proyectos que se presenten deben cumplir con los requisitos descritos en el Anexo I Instrucciones para la Convocatoria.

#### **♦** Presentación de Conceptos de proyecto:

Las propuestas de Proyecto se presentarán a la CCHEN en forma electrónica a la siguiente dirección <u>mauricio.lorca@cchen.cl</u> mediante un formulario diseñado para tales efectos (Anexo III).

Plazo de presentación: Jueves 23 noviembre 2017

Para mayores antecedentes, contactar al Sr. Mauricio Lorca Miranda, Coordinador Nacional de Chile de ARCAL, al correo electrónico *mauricio.lorca@cchen.cl*.

#### ANEXO I.- "INSTRUCTIVO PARA LA CONVOCATORIA 2020-2021"

# INSTRUCTIVO PARA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS DE CONCEPTOS DE PROYECTOS CICLO 2020-2021

La presentación de propuestas de conceptos de proyectos ARCAL para el ciclo 2020-2021 deberá enmarcarse en las Necesidades/Problemas definidas en el Perfil Estratégico Regional (PER) 2016-2021.

El objetivo del PER es establecer un marco de cooperación estratégico para la región de América Latina y el Caribe sobre la base de un análisis descriptivo de los problemas, necesidades y prioridades más apremiantes en el contexto regional, que pueden ser afrontadas con el uso de tecnologías nucleares.

Para alcanzar el cumplimiento de los resultados de largo plazo planteados en el PER, se formularon objetivos e indicadores específicos que fueron establecidos a partir de líneas de base actualizadas, que posibilitan la formulación de metas que se deben alcanzar en cada ciclo de proyectos de cooperación técnica.

El PER 2016-2021 incluye los siguientes sectores prioritarios de aplicación de las técnicas nucleares:

- 1. Seguridad Alimentaria (SA).
- 2. Salud Humana (SH).
- 3. Medio Ambiente (MA).
- 4. Energía (EN).
- 5. Seguridad Radiológica (SR).
- 6. Tecnologías con Radiación (TR).

Las propuestas de conceptos ARCAL deben basarse en las Necesidades/Problemas que se encuentran detalladas en el Anexo II.

La Tabla del Anexo II contempla todas las Necesidades/Problemas identificadas en el PER 2016-2021, y con base en la guía de implementación, se encuentran SOMBREADAS las necesidades y sus respectivos objetivos que deberán ser atendidos en el ciclo 2020-2021.

<u>Para esta convocatoria el área temática de Seguridad Radiológica no será contemplada dado que se encuentra cubierta con proyectos regionales no ARCAL.</u>

# ANEXO II - TABLA DE NECESIDADES/PROBLEMAS DEL PER 2016-2021 PARA LA CONVOCATORIA 2020-2021

## Seguridad Alimentaria (SA)

	Necesdidad/ Problema	Objetivo	Desglose	Indicador	Línea de Base	Meta	Observaciones
	Disponibilidad de alimentos de origen animal (incluyendo los productos derivados de la acuicultura) y vegetal que cumplan con los estándares de calidad e	Mejorar la calidad e inocuidad de los alimentos	(para este objetivo hay dos níveles de desglose horizontal , que se presentan a continuación)	Países que aplican técnicas, validadas, acreditadas en laboratorios analíticos	15 países de la región cuentan con laboratorios que aplican 12 técnicas analíticas con diferente nivel de avance.4 de estos países son considerados ya laboratorios de referencia y estos participan en la Red Analítica de Latino América y el Caribe (RALACA).	Aumentar en por lo menos 5 países que apliquen técnicas analíticas	
A 4		Ampliar los acuerdos de cooperación regional en programas de monitoreo de residuos y contaminantes en alimentos	(primer desglose horizontal)	Número de acuerdos de cooperación	Necesidad de levantar la información disponible actual	6 nuevos acuerdos	Según el que está planteado para la implementación estratégica del PER los proyectos que se presenten para este tema deberán establecer las respectivas líneas base hasta 2017
	inocuidad	Fortalecimiento de las capacidades de los laboratorios de la región.	(segundo desglose horizontal)	Número de países que cuentan por lo menos un laboratorio analítico acreditado con procesos activos de verificación de la calidad y seguridad alimentaria en la región	Necesidad de levantar la información disponible actual	aumentar en 5 países por sobre la línea base	Según el que está planteado para la implementación estratégica del PER los proyectos que se presenten para este tema deberán establecer las respectivas líneas base hasta 2017

	Necesdidad/ Problema	Objetivo	Desglose	Indicador	Línea de Base	Meta	Observaciones
		Contribuir para el desarrollo de la acuicultura en la región	(para este objetivo hay tres niveles de desglose horizontal, que se presentan a continuación)	Numero de técnicas adoptadas en las actividades de acuicultura en la región, en el marco de cooperación técnica regional	(por definir)	(por definir)	Según el que está planteado para la implementación estratégica del PER los proyectos que se presenten para este tema deberán establecer las respectivas líneas base hasta 20
A 6	Apoyar iniciativas para el desarrollo de la acuicultura en la	Establecimiento de un programa de diagnóstico y monitoreo de enfermedades de fauna ictícola	(primer desglose horizontal)	Numero de Laboratorios Oficiales con capacidad de diagnosticar y monitorear enfermedades de fauna ictícola	Existen laboratorios oficiales en tres países	Existen laboratorios oficiales en tres países	
	región	Determinación de la diversidad y mejoramiento genético de los recursos ictícolas en la región	(segundo desglose horizontal)	Número de especies en cultivo	Seis especies más cultivadas actualmente	Aumentar a 8 el número de especies cultivadas	
		Establecimiento/mej oramiento de programas efectivos de nutrición de las especies ictícolas	(tercer desglose horizontal)	Nuevas dietas para la alimentación de especies ictícolas seleccionadas	Existencia de seis raciones nutritivas para uso en ictiología	Aumentar en dos nuevas raciones nutritivas para uso en ictiología.	

## Salud Humana (SH)

	Necesdidad/ Problema	Objetivo	Desglose	Indicador	Línea de Base	Meta	Observaciones
S 1	Mejorar la eficacia y calidad en el uso de las nuevas tecnologías para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades.	Disponer de recurso humano formado y actualizado (médico referente, físico médico, radiofarmacéutico hospitalario, médico nuclear, oncólogos radioterapeutas, radiólogos, tecnólogos y enfermeras) en el uso y aprovechamiento de tecnologías complejas	(no hay desglose para este objetivo)	Porcentaje por cada país, de servicios de radioterapia y medicina nuclear con tecnologías complejas que cuenten con recurso humano debidamente capacitado para su uso apropiado	No existen datos para establecer una línea de base en el momento actual. Se propone usar como referencia la proyección de 1.7 millones de nuevos casos de cáncer [11] al 2030, así como la cantidad de componentes de nueva tecnología que se requerirán para su diagnóstico y tratamiento, y de recurso humano capacitado adecuado para su uso	60 % de los servicios cuenta con el recurso humano necesario, capacitado a través de la cooperación técnica con el OIEA, para lo cual será necesario	Considerar esta N/P como desglose de la S5

## Medio Ambiente (MA)

	Necesdidad/ Problema	Objetivo	Desglose	Indicador	Línea de Base	Meta	
		la gestión de la calidad del aire a través de la incorporación de TAN para caracterización química de material particulado urbano en estudios de monitoreo (para este objetivo hay dos niveles de desglose vertical , que se presentan a continuación) consolidad estudios caracteriza química da atmosféric particulado TAN		caracterización química del material atmosférico particulado utilizando	Número de informes consolidados (6) sobre estudios de caracterización química del material atmosférico particulado utilizando TAN al 2013, en el marco del Programa de Cooperación Técnica del Organismo. Se cuenta con el proyecto MEX 7012 "Evaluating Sulphate Aerosols that Influence Global Climate Change", 2014-2015	15 informes consolidados sobre estudios de caracterización química del material atmosférico particulado utilizando TAN	
M 4	Alto grado de contaminación atmosférica por elementos traza	Consolidar la información de caracterización química del material atmosférico particulado urbano utilizando TAN	(primer nivel de desglose)	Base de datos con estudios de caracterización química del material atmosférico particulado utilizando TAN	Número de bases de datos (0) con resultados de estudios de caracterización química del material atmosférico particulado utilizando TAN al 2013, en el marco del Programa de Cooperación Técnica del Organismo	r	
		Disponer de información de caracterización química del material atmosférico particulado urbano utilizando TAN.	(segundo nivel de desglose)	Número de ciudades con estudios de caracterización química del material atmosférico particulado utilizando TAN	Número de ciudades con estudios de caracterización química del material atmosférico particulado utilizando TAN al 2013, en el marco del Programa de Cooperación Técnica del Organismo	con estudios de caracterización química del material atmosférico particulado utilizando	
M 5	Insuficiente valoración del riesgo ambiental y social de las obras hidráulicas	Mejorar los programas de vigilancia de presas a través de la incorporación de técnicas nucleares en actividades rutinarias de los operadores	(para este objetivo hay dos niveles de desglose vertical , que se presentan a continuación)	Número de presas en ALC que han incorporado técnicas nucleares en sus programas rutinarios de seguimiento	Número de presas (0) en ALC que han incorporado técnicas nucleares en sus programas rutinarios de seguimiento, al 2013	Al menos 5 presas en ALC que han incorporado técnicas nucleares en sus programas rutinarios de seguimiento	
		Mejorar los programas de vigilancia de presas a través de la incorporación de técnicas nucleares en actividades rutinarias para la detección y medición de fugas	(primer nivel de desglose)	Número de presas en ALC que han incorporado técnicas nucleares en sus programas rutinarios de seguimiento, para la detección y medición de fugas.	Número de presas (0) en ALC que han incorporado técnicas nucleares en sus programas rutinarios de seguimiento, para la detección y medición de fugas, al 2013	Al menos 5 presas en ALC que han incorporado técnicas nucleares en sus programas rutinarios de seguimiento, para la detección y medición de fugas	

	Mejorar los programas de vigilancia de presas a través de la incorporación de técnicas nucleares en actividades rutinarias para la estimación de las tasas de sedimentación	(segundo nivel de desglose)	Número de presas en ALC que han incorporado técnicas nucleares en sus programas rutinarios, para la estimación de las tasas de sedimentación	Número de presas (0) en ALC que han incorporado técnicas nucleares en sus programas rutinarios para la estimación de las tasas de sedimentación, al 2013	Al menos 5 presas en ALC que han incorporado técnicas nucleares en sus programas rutinarios para la estimación de las tasas de sedimentación
--	---	--------------------------------	--	---	--

#### Energía (EN)

	Necesdidad/ Problema	Objetivo	Desglose	Indicador	Línea de Base	Meta	Observaciones
		Disponer de planes energéticos nacionales y/o regionales para un desarrollo sostenible.	(para este objetivo hay dos niveles de desglose vertical , que se presentan a continuación)	Número de países que han elaborado planes energéticos integrales a largo plazo	Ejecutados dos proyectos regionales, equipos conformados en la mayoría de los países que han recibido capacitación y herramientas de análisis.	Se dispone de estudios nacionales integrales en la mayoría de los países y subregiones de América Latina y el Caribe	
E2	No se dispone de estudios de desarrollo energético sostenibles propios en la mayor parte de la región.	de desarrollo co sostenibles en la mayor	(primer nivel de desglose)	Numero de subregiones de América Latina y el Caribe que disponen de estudios de desarrollo energético integrales	El análisis Herramientas analíticas en perfeccionamiento y primeros enfoques conciliados para la realización de los estudios.	2 de las 3 sub-regiones de América Latina y el Caribe	
		Disponer de estudios de desarrollo energético integrales propios en la mayoría de los países de la región	(segundo nivel de desglose)	Número de países de la región que disponen de estudios de desarrollo energético integrales	De acuerdo a los proyectos RLA/0/029 y RLA/0/040	12 países de la región	En la mayoría de países se cuenta con equipos, herramientas analíticas en perfeccionamiento y con alguna capacitación

## Tecnologías con Radiación (TR)

	Necesdidad/ Problema	Objetivo	Desglose	Indicador	Línea de Base	Meta	Observaciones
T5	Mejorar el uso de los recursos naturales renovables, no tóxicos de la región de América Latina y el Caribe para el desarrollo sostenible	Aumentar el tratamiento por irradiación de los recursos naturales no tóxicos renovables de la región (polímeros naturales) para incrementar la producción agrícola, la disminución de los residuos y la contaminación, así como mejorar la atención de la salud, contribuyendo a la limpieza del medio ambiente,	(para este objetivo hay un nivel de desglose vertical, que se presenta a continuación)	Número de productos desarrollados en la región que utilicen procesamiento con radiación	0	3	

5

		y otras soluciones para el desarrollo sostenible					
		Desarrollar nuevos productos con recursos naturales, no tóxicos, que utilicen tecnologías con radiación.	(primer nivel de desglose)	Productos desarrollados	0	3	
Т6	Caracterizar y preservar el patrimonio cultural rico y vasto de América Latina y el Caribe	Incrementar el uso del tratamiento por irradiación, técnicas analíticas y ensayos no destructivos, para contribuir a la preservación de la rica y vasta herencia cultural de América Latina y el Caribe	(no hay desglose para este objetivo)	Número de países que aplican tecnologías con radiación para la preservación del patrimonio cultural, de acuerdo con las buenas prácticas internacionales.	3 (estimado, el valor se verificará al terminar la necesidad T1)	8	Se considera que actualmente 12 países ya cuentan con la tecnología para la radiación, pero la línea base se confirmará con los resultados de T1