



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

**INFORME**

**XXIV REUNIÓN DEL ÓRGANO DE COORDINACIÓN  
TÉCNICA**

**VIÑA DEL MAR, CHILE  
15 AL 19 DE MAYO DE 2023**

## Tabla de contenidos

<b>1. RESUMEN</b> .....	4
<b>2. INAUGURACIÓN OFICIAL</b> .....	4
<b>3. DESIGNACIÓN DE LA MESA DIRECTIVA DE LA REUNIÓN Y TRANSFERENCIA DE LA PRESIDENCIA</b> .....	5
<b>4. AGENDA DE LA REUNIÓN</b> .....	5
<b>5. INFORME DE ACTIVIDADES DEL GRUPO DIRECTIVO DEL OCTA</b> .....	6
<b>6. INFORME DE LA SECRETARÍA DE ARCAL</b> .....	6
<b>7. PROGRAMA DE COOPERACIÓN TÉCNICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE</b> ....	6
<b>8. PRESENTACIÓN: RESULTADOS Y EXPERIENCIAS DEL TALLER DE DISEÑO DE PROYECTOS ARCAL</b> .....	7
<b>9. PRESENTACIÓN: AVANCES DE WOMEN IN NUCLEAR ARCAL</b> .....	7
<b>10. PRESENTACIÓN: PARTICIPACIÓN DE LA MUJER EN EL SECTOR NUCLEAR</b> .....	8
<b>11. PRESENTACIÓN: ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN Y CELEBRACIÓN DEL 40 ANIVERSARIO DE ARCAL</b> .....	8
<b>12. PRESENTACIÓN DE TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE PROYECTOS ARCAL</b> .....	8
<b>13. PRESENTACIÓN: CENTRO DE INVESTIGACIONES ENERGÉTICAS, MEDIOAMBIENTALES Y TECNOLÓGICAS</b> .....	9
<b>14. INFORME DE LOS GRUPOS DE TRABAJO</b> .....	10
14.1. Instrucciones para la conformación de los grupos de trabajo.....	10
14.2. Informe del grupo de Seguimiento y Evaluación de Proyectos.....	11
14.3. Informe del grupo de comunicación.....	11
14.4. Informe del grupo de alianzas .....	12
14.5. Informe del Grupo de Manual de Procedimientos.....	12
<b>15. ELABORACIÓN DE LA CONVOCATORIA DE PROPUESTAS DE PROYECTOS PARA EL CICLO DE COOPERACIÓN 2026-2027</b> .....	13
15.1. Informe del Comité Temático Energía .....	13
15.2. Informe del Comité Temático Tecnologías con Radiación.....	13
15.3. Informe del Comité Temático Ambiente .....	14
15.4. Informe del Comité Temático Salud Humana.....	15
15.5. Informe del Comité Temático Alimentación y Agricultura .....	15
<b>16. PRESENTACIÓN: EXPERIENCIA DE EXITO SOBRE LA CONSOLIDACION DE UN CENTRO SUBREGIONAL EN END</b> .....	16
<b>17. PRESENTACION: RETROALIMENTACIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DE LOS INFORMES DE PAÍS</b> .....	16
<b>18. SEDE, FECHA TENTATIVA PARA LA XXV REUNIÓN DEL ÓRGANO DE COORDINACIÓN TÉCNICA DE ARCAL</b> .....	17
<b>19. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	17

<b>20. AGRADECIMIENTOS</b> .....	18
<b>21. ANEXOS</b> .....	18
ANEXO I.....	19
LISTADO DE PARTICIPANTES.....	19
ANEXO II.....	20
AGENDA DE LA REUNIÓN.....	20
ANEXO III.....	22
PROYECTOS SELECCIONADOS PARA EL CICLO 2024-2025.....	23
ANEXO IV.....	25
TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EVALUACIÓN DE IMPACTO.....	25
ANEXO V.....	37
INFORME GRUPO SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	37
ANEXO VI:.....	41
LOGOS.....	41
ANEXO VII:.....	42
INFORME GRUPO COMUNICACIONES.....	42
ANEXO VIII:.....	48
INFORME GRUPO ALIANZAS.....	48
ANEXO IX:.....	53
INFORME GRUPO MANUAL DE PROCEDIMIENTOS.....	53
ANEXO X:.....	55
ANÁLISIS DE PROYECTOS Y NECESIDADES PARA LA CONVOCATORIA 2026- 2027 ..	55
ANEXO XI:.....	77
CONVOCATORIA ARCAL PARA EL CICLO 2026-2027.....	77

## **1. RESUMEN**

La XXIV Reunión del Órgano de Coordinación Técnica de ARCAL (OCTA) se celebró del 15 al 19 de mayo de 2023, en Viña del Mar, Chile, dando cumplimiento a lo acordado en la XXIII reunión del OCTA, realizada del 16 al 20 de mayo de 2022, en Viena, Austria.

Participaron en esta reunión los y las Coordinadores/as Nacionales de ARCAL (CNA) o los/las representantes de 16 países miembro del Acuerdo. No asistieron Colombia, Ecuador, Bolivia, Honduras y República Dominicana. Por parte de la secretaría del OIEA, participaron el Sr. Luis Longoria, Director de la División para América Latina y el Caribe; el Sr. Raúl Ramírez, Jefe de la Sección de la División para América Latina y el Caribe y la Sra. Raquel Scamilla, Oficial Gerente de Programas. Del CIEMAT de España, socio estratégico de ARCAL, asistió la Sra. Pilar García.

En la inauguración de la reunión se contó con la distinguida presencia de la Sra. Arife Manzur, Secretaria regional Ministerial de Energía de la Región de Valparaíso, el Sr. Juan Gutiérrez, representante del Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile, del Sr. Luis Huerta, Director Ejecutivo de la Comisión Chilena de Energía Nuclear y algunos funcionarios y funcionarias de este último servicio.

Los principales objetivos de la reunión fueron comunicar los avances del último año en el marco del Acuerdo ARCAL, trabajar en temas específicos, como son las alianzas, comunicaciones, evaluación de los proyectos, concretamente en este último, la elaboración de instrumentos técnicos para medir impacto del programa ARCAL. Asimismo, preparar la próxima convocatoria de cooperación técnica del ciclo 2026 –2027 de los proyectos ARCAL.

Por otra parte, se confirmó la sede de la próxima reunión ordinaria del OCTA, la que se realizará en la Sede del OIEA, en Viena, Austria, en mayo de 2024, lo que facilita la interacción entre el OCTA y el Órgano de Representantes de ARCAL (ORA). Dicho año coincide con la celebración del 40 aniversario de ARCAL y con la revisión y selección de los conceptos de proyectos del ciclo 2026-2027.

## **2. INAUGURACIÓN OFICIAL**

La inauguración oficial de la reunión contó con la presencia de 15 países de la región de Latinoamérica y el Caribe. El Coordinador Nacional de Paraguay se incorporó el martes 16, y los/as coordinadores/as de Colombia, Ecuador, Bolivia, Honduras y República Dominicana no pudieron asistir, por diferentes razones. Ver listado de asistentes en Anexo I.

El primer saludo lo hizo el Sr. Luis Huerta, Director Ejecutivo de la CCHEN, quien dio la bienvenida a los y las participantes, a nombre de la Comisión Chilena de Energía Nuclear e hizo mención a los beneficios de la ciencia y la tecnología nucleares, se refirió también al compromiso de los países, señaló "nuestros países están comprometidos con la difusión del Programa de Cooperación Técnica, pero sobre todo, comprometidos con la continuidad de ARCAL y el desarrollo de su potencial, Por ello nos sentimos orgullosos de ser sede de esta reunión OCTA, un encuentro que convoca a quienes, en cada uno de los países de la región, asume la responsabilidad de promover las iniciativas de mejoramiento y progreso en un esquema de cooperación mutua".

Seguidamente hizo uso de la palabra la Sra. Arife Manzur, quien inició su intervención agradeciendo la invitación y reconociendo la importancia de la reunión. La Secretaría Regional Ministerial resaltó la relevancia de las interconexiones entre los países de la región. En particular, enfatizó que estas intercesiones son altamente beneficiosas para atender los problemas con tecnología nuclear. Reconoció que compartir conocimientos, experiencias y recursos promueve el avance conjunto. Además, la representante del Ministerio señaló que su institución se hace cargo del avance que están teniendo los países de la región en el campo de la energía.

Por su parte, el Sr. Luis Longoria dio la bienvenida, en nombre de la Secretaría de ARCAL junto con agradecer al Gobierno de Chile, y a todo el equipo de la CCHEN, por la calurosa invitación y bienvenida a Viña del Mar. Recordó que el año 2022 marcó a nuestros países con una dura recuperación

postpandemia, también el impacto de una nueva guerra, con fuertes consecuencias a nivel social y económico, señaló que atravesamos tiempos desafiantes pero que evidencian la gran necesidad de seguir estrechando lazos entre nuestros países para contribuir al desarrollo sostenible de nuestra región.

El Sr. Longoria reconoció el trabajo del Grupo de Comunicación de ARCAL, destacó los avances presentados en el plan de comunicaciones de ARCAL. Asimismo, destacó el trabajo del Grupo de Seguimiento y Evaluación, por la labor en el proceso de formulación de los Términos de Referencia para la evaluación de impacto de los proyectos. Al término de su intervención invitó a continuar aprovechando esta relación que a través de los años ha sido muy fructífera teniendo resultados trascendentales para Latinoamérica.

### **3. DESIGNACIÓN DE LA MESA DIRECTIVA DE LA REUNIÓN Y TRANSFERENCIA DE LA PRESIDENCIA**

La Sra. María Isabel Canchari, a nombre del presidente del OCTA saliente, Sr. Mario Mallaupoma, realizó el traspaso de la Presidencia del OCTA a Chile, con la confianza y optimismo que el acuerdo seguirá fortaleciéndose, en favor de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la agenda 2030 y los usos pacíficos de la energía nuclear. Asimismo, se incorpora al grupo directivo, el Coordinador Nacional de Costa Rica, el Sr. Esteban Picado Sandí. A partir de este momento el grupo directivo queda conformado como sigue:

- Presidenta: Coordinadora Nacional de Chile, Sra. Sylvia Lagos,
- Vicepresidente: Coordinador Nacional de Costa Rica, Sr. Esteban Picado,
- Secretaria: Coordinador Nacional de Perú, Sr. Mario Mallaupoma,
- Secretaría OIEA: Sr. Luis Longoria, Sr. Raúl Ramírez y Sra. Raquel Scamilla.

En este punto la Sra. Presidenta Sylvia Lagos, junto con dar la bienvenida a los participantes agradeció la oportunidad de ocupar la Presidencia del OCTA junto con señalar que necesitamos sumar nuevos desafíos como directivos, al respecto señaló: “tengo la convicción que debemos exigirnos más en la conducción de ARCAL, buscar en el marco de nuestras áreas temáticas, oportunidades que nos posibiliten la visibilización como instrumento que contribuye al progreso y desarrollo de la región en temas de gran importancia como: la acción climática, la igualdad de género, uso eficiente del agua, la seguridad alimentaria y más”.

Seguidamente, se dio un espacio para presentar a los nuevos coordinadores de ARCAL. En primera instancia se presentó la Sra. Gloria Carvalho, CNA de Venezuela; y luego la Sra. María Canchari, quien, en representación de Perú, presentó al Sr. Mario Mallaupoma.

Complementariamente, el Sr. Francisco Rondinelli, CNA de Brasil, anunció que asumió nuevas responsabilidades en su país, lo que no le permite seguir como CNA, en ese contexto ofreció la palabra a la Sra. Gabriela Borsatto futura CNA de Brasil, quien participo en la reunión en calidad de experta, en el tema Evaluación de Impacto de los Proyectos. Se abrió un breve espacio para agradecer la labor y contribución que ha tenido el Sr. Rondinelli para el OCTA y para el acuerdo ARCAL durante muchos años.

### **4. AGENDA DE LA REUNIÓN**

La Sra. presidenta sometió a consulta la aprobación de la agenda de trabajo para la XXIV Reunión del Órgano de Coordinación Técnica de ARCAL, la que se realizó en Viña del Mar, Chile, del 15 al 19 de mayo de 2023. La agenda fue aprobada por la asamblea y se encuentra en el Anexo II de este documento.

## **5. INFORME DE ACTIVIDADES DEL GRUPO DIRECTIVO DEL OCTA**

La presidenta del OCTA se refirió al “Informe Grupo Directivo del Órgano de Coordinación Técnica de ARCAL”, del periodo mayo 2022 – abril 2023. Básicamente recordó que este informe había sido circulado, por la secretaria del OIEA (12.05.2023), a todos los coordinadores de ARCAL antes de esta reunión, por lo que se centró solo en el punto 4 de dicho informe: “Resumen del Cumplimiento de las Conclusiones y Recomendaciones de la XXIII reunión del OCTA”, para ello hizo una breve presentación denominada “Informe del Grupo Directivo Conclusiones y Recomendaciones”. En la presentación se pudo ver un alto cumplimiento de los acuerdos de la reunión pasada, solo 2 de un total de 21 no se cumplieron.

## **6. INFORME DE LA SECRETARÍA DE ARCAL**

La secretaría circuló a todos los CNA el día 5 de mayo de 2023, dos documentos que fueron parte de esta reunión, estos son: “Plan de Actividades de los Proyectos Presentados por ARCAL para el Ciclo 2022-2023 y Ajustes a los Planes de Actividades de los Proyectos Aprobados en Ciclos Anteriores” y el “Informe Sobre las Principales Actividades Realizadas en el Marco del Acuerdo ARCAL en 2022”. Sobre este último informe el Sr. Luis Longoria realizó una presentación. Básicamente en la presentación se refirió al Programa de Cooperación Técnica de LAC 2022, al estado del acuerdo ARCAL, iniciativas llevadas a cabo el año pasado en el marco del acuerdo, hizo un breve análisis del programa ARCAL y los retos. En la presentación mostró cifras del presupuesto y tasa de implementación, así como del número de recursos humanos que participaron en becas visitas científicas y otras. Asimismo, el presupuesto por área temática, siendo salud y nutrición las que consumieron mayor gasto.

Por otra parte, señaló que actualmente el acuerdo los compone 21 estados parte y que se encuentra vigente hasta el 4 de septiembre del 2025. Resaltó hitos importantes como la XXIII Reunión del ORA realizada en septiembre del año pasado, la Guía Somos Potencia y el Taller virtual sobre la misma guía orientado a tomadores de decisión, la primera reunión presencial de WiN en el marco del IRPA realizado en octubre de 2022 en Chile y el trabajo que ha estado realizando el grupo Seguimiento y Evaluación, entre otras.

En el ámbito de los retos nos planteó: “Finalizar los proyectos antiguos para evitar la superposición de ciclos de proyectos”, adhesiones relevantes, de acuerdo con los criterios” (ciclo 24-25), seguir fortaleciendo el capítulo regional, los capítulos nacionales y fomentar la aplicación de la Guía Somos Potencia”, actualizar los formularios para los informes anuales y respetar plazos de entrega, Asimismo, “como reportar más impacto”, “fomentar el rol de mentores que puedan guiar a los coordinadores nacionales con menos experiencia”, “visibilidad del 40 aniversario, impacto del acuerdo” y “promover webinarios conjuntos con potenciales socios”.

## **7. PROGRAMA DE COOPERACIÓN TÉCNICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

El Sr. Raúl Ramírez, presentó el programa de Cooperación Técnica, en particular los ciclos 2022 –2023 y 2024 –2025. La situación actual muestra que en salud y nutrición se tienen 8 proyectos regionales en el ciclo 2022-2023 y dos para el ciclo siguiente 2024 – 2025. En Alimentación y Agricultura 6 proyectos regionales para el ciclo 2022-2023 y 4 para el ciclo 2024 –2025. En agua y Medio Ambiente 3 proyectos en el ciclo 2022 –2023 y 2 en el siguiente ciclo. En el área de Tecnología de Radiación 3 proyectos en el ciclo 2022 –2023 y 1 en el ciclo 2024 –2025. En Energía solo un proyecto en cada ciclo. En Seguridad Radiológica 4 proyectos regionales no ARCAL en el ciclo 2022- 2023 y 4 en el siguiente ciclo. Por último, en Gestión del Conocimiento 3 en el ciclo 2022 –2023 y 1 en el ciclo 2024 –2025.

En relación con el Programa de Cooperación Técnica para ALC 2022–2023, señaló que tenemos 143 proyectos en implementación, 24 son de ciclos anteriores, el 68% son nacionales y 32% regionales. En términos de áreas temáticas Alimentación y Agricultura es el campo de aplicación con mayor presencia con 23%, seguida por Salud y Nutrición con 22%, Seguridad Radiológica con 20% y Medio Ambiente con 19%.

Dentro del nuevo Programa Regional del ciclo 2024-2025, señaló que las 10 propuestas presentadas y seleccionadas por ARCAL, ver anexo III, han sido diseñadas con el apoyo de las Contrapartes Principales (DTM), los Coordinadores/ras de Área temática (CAT), expertos regionales, Oficiales Técnicos y los Oficiales Gerentes de Programa y están listas para ponerse a consideración del En cuanto a las adhesiones al nuevo ciclo ARCAL 2024 –2025, señaló que a la fecha se tienen pocas adhesiones y algunos países no han respondido. El Sr. Ramírez enfatizó en la importancia de aprovechar la oportunidad para contribuir e incrementar las capacidades nacionales y regionales asociadas con las aplicaciones nucleares.

Por último, se refirió a la Reunión sobre el Fortalecimiento de la Cooperación Estratégica y el Intercambio de Experiencia en la Región de ALC, realizada en febrero recién pasado, haciendo énfasis en el consenso acordado de prácticas.

## **8. PRESENTACIÓN: RESULTADOS Y EXPERIENCIAS DEL TALLER DE DISEÑO DE PROYECTOS ARCAL**

En la presentación la Sra. Verónica Badillo, CNA de México y Coordinadora de Área Temática de Agricultura y Alimentación, explicó que el objetivo del taller fue finalizar la etapa de diseño de los diez proyectos regionales propuestos para el ciclo 2024-2025, utilizando la metodología del marco lógico, la cual permitió obtener un documento resumen para planificar y comunicar en términos de una lógica vertical la información más relevante del proyecto.

El taller se realizó en seguimiento a lo acordado en la XXIII Reunión del Órgano de Coordinación Técnica de ARCAL, participaron los y las Coordinadores/as de Área Temática de ARCAL, los/las contrapartes líderes (DTMs) y los respectivos Coordinadores/as Nacionales de ARCAL, junto a la Punto Focal de Comunicaciones de ARCAL y a una contraparte del componente de género. La actividad se desarrolló presencialmente en Viena, Austria, del 30 de enero al 03 de febrero 2023, con el apoyo metodológico de la experta Leslie Vironneau del experto Agustín Canzani.

Se trabajó en grupos por Área Temática para el asesoramiento técnico y programático del diseño de los proyectos con la participación de los expertos/as en cada área, así como el apoyo de los y las PMO, con la finalidad de tener las versiones finales del PCMF, y así proceder a la etapa de circulación de los diseños a los países para sus consiguientes adhesiones.

## **9. PRESENTACIÓN: AVANCES DE WOMEN IN NUCLEAR ARCAL**

En el ámbito de WiN (Women in Nuclear) ARCAL, la Sra. Raquel Scamilla, Oficial de Gestión de Programas se refirió a que significa WiN ARCAL para ARCAL, destacó que el proyecto de género del ciclo 2020 –2021 es el primer caso de proyecto exitoso sin financiamiento del Fondo de Cooperación Técnica, además que provee una plataforma sólida para la promoción de la perspectiva de género de manera transversal. Asimismo, se refirió a la visibilidad del acuerdo haciendo referencia a algunas acciones concretas realizadas por WiN.

Con relación a los lineamientos básicos para la inclusión de la perspectiva de género en el diseño de proyectos ARCAL, mostró algunos ejemplos que permiten garantizar la participación igualitaria de las mujeres y abordaje sensible al género, así como también para garantizar lenguaje inclusivo.

Finalmente, se refirió al próximo proyecto ARCAL “Fortalecimiento de la igualdad de género en las instituciones nucleares nacionales”, del ciclo 2024-2025, el que tendrá una duración de 4 años y dará la

posibilidad de dos contrapartes nacionales, lo que se sustenta en la necesidad de focalizar trabajo entre los capítulos nacionales.

## **10. PRESENTACIÓN: PARTICIPACIÓN DE LA MUJER EN EL SECTOR NUCLEAR**

De forma virtual Verónica Garea, presidenta del Comité Ejecutivo de Women In Nuclear ARCAL presentó el importante trabajo que esta organización está llevando a cabo en el sector y en la región de LAC. Ella comenzó la presentación destacando el papel fundamental de WiN ARCAL como motor para promover la perspectiva de género en el sector nuclear.

Con una visión clara, WiN ARCAL se ha propuesto impulsar la participación plena y equitativa de las mujeres en la ciencia y tecnología nuclear. Asimismo, la presidenta resaltó la importancia de empoderar a las mujeres en todos los niveles, reconociendo la contribución del comité a los objetivos de desarrollo sostenible. También hizo referencia a la participación destacada de WiN ARCAL en el Congreso IRPA, realizado en Chile, en octubre del año pasado. Durante dicho evento WiN organizó una reunión paralela para abordar específicamente las cuestiones de género en el sector nuclear y la promoción del futuro proyecto ARCAL a fin de lograr avances en la inclusión de las mujeres. Además, Verónica resaltó la publicación “Somos Potencia” una guía de gran importancia, que tiene como principal impulso la inclusión de la perspectiva de género en el sector nuclear de LAC.

La presentación de Verónica Garea dejó en claro la importancia y el impacto positivo que WiN ARCAL está generando en la región y la necesidad de construir un futuro más equitativo en términos de género.

## **11. PRESENTACIÓN: ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN Y CELEBRACIÓN DEL 40 ANIVERSARIO DE ARCAL**

La Punto Focal de Comunicación de ARCAL, Rommy Casanueva, desarrolló una presentación acerca del nivel de cumplimiento de la implementación del plan de comunicación del Acuerdo del periodo 2021-2022. Se refirió a las dificultades que aún persisten para el desarrollo de algunas actividades, no obstante, hizo notar que todo aquello que quedó pendiente de llevarse a cabo en el periodo anterior fue incluido en el plan de comunicaciones 2023-2024, por considerarse relevante.

En ese marco, también expuso sobre el trabajo efectuado por todo el grupo de comunicadores/as, en el marco de la reunión sostenida en Belice en diciembre de 2022, donde actualizaron la Estrategia de Comunicaciones 2023-2026 y el Plan de Acción 2023-2024.

Precisamente, parte de las actividades que contiene ese plan de acción da cuenta de las actividades que se plantea desarrollar con motivo del 40° Aniversario de ARCAL.

Como parte de la conversación que se generó tras la presentación, la PFC enfatizó la importancia de ser incluida en todas las comunicaciones del equipo, de manera de poder transmitir, cuando corresponda, informaciones al resto de comunicadores/as. También hizo hincapié en la comunicación que debe existir entre los/as Coordinadores/as y sus respectivos Representantes Nacionales de Comunicación. Para el caso de quienes están pendiente de nominación, en tanto, hizo llamado para que los coordinadores/as agilicen esa gestión.

## **12. PRESENTACIÓN DE TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE PROYECTOS ARCAL**

En atención al trabajo de elaboración de Términos de Referencia, que ha estado realizando el Grupo Temático Seguimiento y Evaluación, para la evaluación de impacto los proyectos ARCAL, completando con ello el ciclo de evaluación del Programa Regional, la Sra. Gabriela Borsatto, participante en la reunión en calidad de experta; presentó la metodología de Evaluación de Impactos



con la Teoría del Cambio, para identificar y cuantificar la eficacia, eficiencia e impacto generado por el Acuerdo ARCAL y sus proyectos regionales, específicamente en el ciclo del PER de 2016-2021. Se espera que los frutos de este trabajo de evaluación permita atraer socios y diseñar nuevas alianzas, se mejorará la rendición de cuentas, se optimizará el diseño de la estrategia y se dará insumos al grupo de comunicación.

Complementariamente, el Sr. Francisco Rondinelli Júnior indicó que el trabajo de elaboración de la metodología no ha terminado, se continúa trabajando en los Términos de Referencia de ARCAL. El avance actual de la propuesta se elaboró, principalmente, durante la reunión del Grupo de Seguimiento y Evaluación de ARCAL realizada en Viena, Austria, del 11 al 14 de abril.

En el documento se repasan aspectos de gobernanza de ARCAL, y se definen algunas variables y conceptos para evaluar el impacto del Acuerdo con sus proyectos regionales. Por ejemplo, se tiene un concepto de agente de impacto e instrumentos. En el marco de la presentación, el Sr. Rondinelli analiza, utilizando la metodología propuesta, proyectos vinculados a la temática alimentación y agricultura, de modo que se explicita el impacto en los ODS. En este punto, hizo mención que para este primer ejercicio de evaluación fueron elegidos 4 sectores y cada sector eligió las Necesidad/Problemas y proyectos correspondientes.

En la exposición se presentó un cronograma de actividades futuras, entre las que se destacan reuniones virtuales para el Grupo de Seguimiento y Evaluación con el objetivo de finalizar los instrumentos en línea. Luego, se presentaron plazos para la compilación de la información. Posteriormente, en noviembre de 2023, en una reunión presencial, se analizará las respuestas de los instrumentos dispuestos y se planificará las misiones para las entrevistas. Finalmente, la presentación de la síntesis y conclusiones se realizará durante la próxima sesión de OCTA en 2024. En el anexo IV del informe se encuentra el documento Términos de Referencia.

### **13. PRESENTACIÓN: CENTRO DE INVESTIGACIONES ENERGÉTICAS, MEDIOAMBIENTALES Y TECNOLÓGICAS**

A cargo de la Sra. Pilar García, jefa de Relaciones Internacionales y Cooperación Técnica del CIEMAT, en tanto socio estratégico de ARCAL. En su presentación describe que el CIEMAT (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas) es un Organismo Público de Investigación adscrito al Ministerio de Ciencia e Innovación a través de la Secretaría General de Investigación, focalizado principalmente en los ámbitos de la energía y el medio ambiente y los campos tecnológicos relacionados con ambos. Ocupa una posición intermedia en la cadena que va desde la creación de conocimiento básico a la aplicación industrial, de forma que su ámbito de actividad busca siempre servir de puente entre la I+D+i y los objetivos de interés social.

En este sentido, se trabaja estrechamente con otros centros nacionales de I+D+i, instituciones, universidades y empresas del sector de nuestro país con el fin de transferir los conocimientos y la tecnología que se han generado, y con ello apoyar y ayudar al impulso de la innovación y al cambio del modelo económico basándose en el conocimiento. En la actualidad las principales líneas de actuación son el estudio, desarrollo, promoción y optimización de las distintas fuentes de energía: renovables, fusión, fisión y combustibles fósiles; el estudio de su impacto en el medio ambiente; el desarrollo de nuevas tecnologías; sin olvidar áreas de investigación fundamental como la física de altas energías y la biomedicina.

El CIEMAT tiene como misión contribuir al desarrollo sostenible de España y a la calidad de vida de los ciudadanos mediante la generación y aplicación del conocimiento científico y tecnológico, y como objetivo, el de mantener una posición de centro de excelencia en las áreas científico-técnicas en las que desarrolla su actividad.

Con un equipo humano formado por 1.328 personas, el CIEMAT está diversificado tecnológica y geográficamente. Además de la sede de Madrid en la que trabaja una parte significativa del personal, se cuenta en Andalucía con la Plataforma Solar de Almería (PSA), una gran instalación científica de reconocimiento internacional en tecnologías solares; en Soria con el Centro de Desarrollo de Energía

Renovables (CEDER) y el Centro Internacional de Estudios de Derecho Ambiental (CIEDA); en Extremadura con el Centro Extremeño de Tecnologías Avanzadas (CETA) ubicado en Trujillo, y en Barcelona se encuentra la sede del Centro de Investigaciones Sociotécnicas (CISOT).

La actividad I+D+i realizada por el CIEMAT se enmarca en el ámbito nacional e internacional como son la participación en los programas de la UE y la cooperación con organismos intergubernamentales y centros de investigación de otros países, especialmente con Iberoamérica y la cuenca mediterránea. La I+D+i se complementa con las actividades de formación, de transferencia de tecnología, la prestación de servicios técnicos y el asesoramiento a las distintas administraciones y la representación de España en diversos foros internacionales.

La tipología de la actividad del CIEMAT se diferencia en tres tipos (1) Proyectos tractores de dimensión media-grande, (2) Capacidad de dar apoyo en estrategias científicas a nivel internacional, y (3) Vocación de colaboración y transferencia a la empresa. La actividad científico-técnica del Centro se divide en tres principales áreas:

- Medio ambiente.
- Energía: Renovable, Fisión, Fusión.
- Tecnología: Tecnologías (aceleradores, materiales, TIC), Innovación Biomédica, y Física de Partículas.

## 14. INFORME DE LOS GRUPOS DE TRABAJO

### 14.1. Instrucciones para la conformación de los grupos de trabajo

La presidenta comunicó la metodología de trabajo y la composición de las Comisiones o Grupos Temáticos. Asimismo, entregó a cada grupo, las tareas a desarrollar durante la sesión, las que en su mayoría fueron planificadas en la reunión pre OCTA, sumándose algunas iniciativas que denotaron algunos expositores en sus presentaciones. Al finalizar el trabajo los grupos elaboraron un breve informe y junto con ello el coordinador de cada grupo hizo una presentación con los resultados. Durante esta sesión se acordó que cada grupo debe enviar a la directiva del OCTA su plan de trabajo a ser desarrollado durante el año.

GRUPO DE TRABAJO	TAREAS	INTEGRANTES
<b>Seguimiento y Evaluación</b>	Identificar los proyectos que se han cerrado durante el año 2022 de ciclos anteriores.	Brasil, coordina Argentina Uruguay Cuba Chile España Perú
	Evaluar y actualizar los resultados logrados en los proyectos del ciclo 2021-2022, en atención al PER correspondiente.	
	Ajustar los términos de referencia y cronograma de las misiones en atención a los comentarios de la plenaria.	
	Elaborar el Plan de trabajo Periodo 2023-2024.	
<b>Comunicación</b>	Revisar y/o Actualizar el plan de comunicación 2023-2024.	Chile, coordina México Nicaragua Bolivia
	Proponer nuevo ciclo de webinarios y boletines: definición de temas, objetivos y alcances.	
	Proponer acciones de mejora que permitan aumentar la efectividad de los webinarios de impacto.	
	Revisar y actualizar los datos de los comunicadores de cada país.	
	Evaluar la implementación de la estrategia de comunicación.	

	Desarrollar un Tutorial / Procedimiento de inducción para nuevos coordinadores/as	
	Visibilidad del 40 aniversario (presentación de Luis Longoria en esta reunión).	
	Elaborar el Plan de trabajo Periodo 2023-2024.	
<b>Manual de Procedimientos</b>	Revisar propuesta de cambio del Reglamento Orgánico de ARCAL y someter a aprobación.	El Salvador, coordina Ecuador Guatemala Paraguay Colombia
	Elaborar, en coordinación con el grupo de comunicaciones, un procedimiento para poner en práctica la inducción de nuevos/as coordinadores/as. Actividad en línea con el reto de la presentación del Sr. Luis Longoria (15.05.2023: fomentar el rol de mentores/ras que puedan guiar a los coordinadores con menos experiencia)	
	Actualizar a lenguaje inclusivo y otros ajustes a los siguientes procedimientos: Procedimiento para la selección y aprobación de los/as coordinadores/as de áreas temáticas (CAT) y coordinadores/as de áreas temáticas alternos/as. Procedimiento para la adhesión de un país miembro a un proyecto	
	Simplificar/actualizar los formularios para los informes anuales de país, Se necesita reportar más impacto a nivel nacional (presentación de Luis Longoria 15.5.2023)	
	Lineamientos básicos para la inclusión de la perspectiva de género en el diseño de proyectos ARCAL”, presentación de la Sra.,Raquel Scamilla) (15.05.2023)	
	Elaborar el Plan de trabajo Periodo 2023-2024.	
<b>Alianza</b>	Identificar socios estratégicos en el ámbito técnico: redes de afines en ciencia y tecnología, centros de referencia, laboratorios	Panamá, coordina Costa Rica Honduras Jamaica Venezuela República Dominicana
	Identificar potenciales socios estratégicos	
	Elaborar el Plan de Trabajo 2023 -2024	

## 14.2. Informe del grupo de Seguimiento y Evaluación de Proyectos

El Señor Francisco Rondinelli presentó los avances de las actividades de análisis del Grupo de Seguimiento y Evaluación, destacando lo siguiente:

El grupo hizo ajustes a los Términos de Referencia propuestos para la Evaluación de Impacto. Presentó la propuesta de contenido y redacción de la carta a ser enviada a las DTM y Contrapartes, y de la carta a ser enviada a los Coordinadores Nacionales. Posteriormente, el Grupo discutió el plan de trabajo que se extenderá desde mayo de 2023 hasta mayo de 2024. El informe completo se presenta en el anexo V.

## 14.3. Informe del grupo de comunicación

La Sra. Rommy Casanueva lideró el Grupo de Comunicaciones, en el marco del cual se realizó un análisis de la propuesta realizada por el equipo de Representantes Nacionales de Comunicación de

ARCAL, quienes, en diciembre de 2022, se reunieron para actualizar la Estrategia de Comunicación 2023-2026 y su correspondiente Plan de Acción 2023-2024.

En esa línea, el grupo realizó algunas recomendaciones adicionales al Plan de Acción 2023-2024, al que añadieron sugerencias relacionadas con el kit de bienvenida a nuevos y nuevas integrantes a la Red del Acuerdo ARCAL, sobre el curso de inducción que se encuentra publicado en el sitio web de ARCAL, con relación a los boletines y webinarios temáticos, como así también sobre la organización de las actividades de conmemoración de los 40 años de ARCAL.

Precisamente, para iniciar las actividades que implicará la conmemoración de los 40 años de ARCAL, Rommy Casanueva presentó las dos opciones de logo diseñadas por México y Brasil, para votación por parte de los coordinadores y de las coordinadoras de ARCAL. La votación se abrió, vía Google Form, durante esa misma semana, y los resultados arrojaron como ganadora la opción presentada por Brasil. En la oportunidad, se agradeció el trabajo realizado y coordinado, tanto por México como por Brasil. En el anexo VI se presentan ambas opciones de logo y en el anexo VII el informe del grupo.

#### **14.4. Informe del grupo de alianzas**

El Sr. Reynaldo Lee Varela, comunica los resultados del análisis del Grupo de Alianzas, en donde destaca lo siguiente:

Durante la revisión y análisis de las recomendaciones del Grupo de Alianzas consideramos importante evaluar una actualización del documento “*Estrategia para el Establecimiento y Fortalecimiento de Alianzas con ARCAL*”, con el interés de facilitar los procesos definidos en el anexo uno sobre cómo ejecutar la metodología de una propuesta de alianza ante un socio estratégico.

Igualmente, el grupo de Alianzas Estratégicas comentó la nota recibida por parte del gobierno de China para OCTA de ARCAL, destacando la importancia que ciertas solicitudes para realizar eventos en conjunto con ARCAL, se requiere que los miembros de ORA estén enterados y que nos den autorización para realizar actividades de tipo *side-event*. Este se someterá al órgano en pleno para clarificar cómo proceder ante este tipo de solicitudes.

Se definieron nuevos posibles socios estratégicos como: CELAC, SELA, CARICOM, WEST INDIES UNIVERSITIES, SEGIB; y se definieron responsables y posibles acercamientos a nuevos socios estratégicos sugeridos durante la reunión del OCTA. Sometemos a consideración del GD OCTA el monitoreo y seguimiento para la retroalimentación de los primeros acercamientos. El informe del grupo se encuentra en el anexo VIII.

#### **14.5. Informe del Grupo de Manual de Procedimientos**

La Sra. Ana Yolanda Arévalo, Coordinadora del grupo presentó presente informe con las acciones revisadas y en base a ello se elaboró el plan de trabajo a desarrollar en el transcurso del 2023/2024 y las acciones a corto y mediano plazo:

- Elaboración de Propuesta de cambio del Reglamento Orgánico de ARCAL y someter a aprobación Nuevo Reglamento Orgánico de ARCAL.
- Elaboración en conjunto con el grupo de comunicaciones, de un procedimiento para inducción de nuevos/as coordinadores/as.
- Fomentar el rol de mentores/as que puedan guiar a los coordinadores/as con menos experiencia
- Actualización de lenguaje inclusivo y ajustes del procedimiento de selección y aprobación de CAT y CATA

- Actualización de lenguaje inclusivo y ajustes del procedimiento para la adhesión de un país miembro a un proyecto.
- Elaboración de Propuesta de cambio de Manuales de Procedimientos de ARCAL
- Simplificar/actualizar los formularios para los informes anuales de país.
- Elaboración de lineamientos básicos para la inclusión de la perspectiva de género en el diseño de proyectos ARCAL.
- Implementación, evaluación y seguimiento al Plan de trabajo (a través de reuniones y/o correos de seguimiento). El informe del grupo de trabajo se encuentra en el anexo IX

## **15. ELABORACIÓN DE LA CONVOCATORIA DE PROPUESTAS DE PROYECTOS PARA EL CICLO DE COOPERACIÓN 2026-2027**

Los/las coordinadores/as de las áreas temáticas (CAT) trabajaron, con sus equipos, en el análisis de los proyectos ARCAL pasados, presentes y del ciclo siguiente 2024–2025, junto con ello las necesidades/problemas del PER 2022 –2029, a fin de priorizar y establecer las necesidades que orientarán la convocatoria de proyectos ARCAL del ciclo 2026 –2027. El trabajo finalizó con los respectivos informes grupales y un resumen de los mismos expuesto a continuación. Los informes de los grupos se consolidaron en el documento del anexo X y en el anexo XI, se encuentra la propuesta de Convocatoria de proyectos ARCAL 2026 –2027, la que se someterá a revisión y aprobación del ORA.

### **15.1. Informe del Comité Temático Energía**

Para la convocatoria de los proyectos del ciclo de Cooperación Técnica (CT) 2026-2027, el grupo del sector de Energía realizó un análisis de las Necesidades/Problema (N/P) presentadas en la Guía de Implementación del PER y se llegaron a las siguientes conclusiones que determinan las N/P a tributar en dicha convocatoria de proyectos.

En el ciclo de CT de 2022-2023 existe un proyecto que aborda la creación de una red de reactores de investigación en la región, es por ello que en la convocatoria del ciclo 2024-2025 no se presentó una convocatoria para esta N/P. En este momento, con el avance y los resultados del proyecto del ciclo 2022-2023, el grupo considera como este proyecto tiene un progreso muy satisfactorio, es un buen momento para lanzar un proyecto a la convocatoria 2026-2027 que acometa la necesidad E2.

La necesidad E2 que tiene 3 desgloses, se contemplará el objetivo 2, y se incluiría el objetivo 3, el cual estaba previsto para 2024-2025, englobando de forma más adecuada la necesidad E2. Por tanto, se decide lanzar un proyecto en esta convocatoria 2026-2027, que acometa el objetivo 2 y 3 de la necesidad E2.

La N/P E1 se podrá contemplar para el ciclo (convocatoria) 2028-2029. No hubo interés para aplicar a la N/P E5.

Para las N/P E3 y E4, el grupo considera que no es necesario en este momento abordar porque existe un proyecto que contempla las dos N/P y que se iniciarán en 2024, siendo un proyecto de 4 años y contemplando este ciclo de Cooperación Técnica.

Con el análisis llevado a cabo, el grupo del sector de Energía decide lanzar un proyecto en esta convocatoria 2026-2027, que acometa el objetivo 2 y 3 de la N/P E2.

### **15.2. Informe del Comité Temático Tecnologías con Radiación**

El Grupo de trabajo revisó la situación actual y futura de los proyectos del área tecnologías con radiación. Actualmente se tienen dos proyectos activos del ciclo 2022 –2023, estos son: RLA1020 y RLA1021. El primero, “Fomento del uso de la tecnología de la radiación en polímeros naturales y sintéticos para el desarrollo de nuevos productos con énfasis en la recuperación de residuos”, es del ciclo 2022-2025. Desde la etapa de diseño, este proyecto fue concebido para 4 años de duración y contribuye a la necesidad T3 del Plan Estratégico Regional 2016-2021.

Por su parte, el proyecto RLA1021 “Fortalecimiento de las capacidades y promoción de nuevas tendencias en relación con las tecnologías de irradiación para fines de cuarentena”, contribuye a la

necesidad T2 del plan estratégico regional antes citado, respondiendo a la necesidad de aumentar la competitividad de las industrias regionales y reducir el impacto ambiental.

Para el ciclo 2024-2025, se identificó un solo proyecto en esta área temática, el RLA2022009 “Fortalecimiento de la Capacidad Técnica para Utilizar la Tecnología de Radiación en el tratamiento de Aguas Residuales”, cubriendo la necesidad T1 del Plan Estratégico Regional 2022-2029, es decir atiende la necesidad de tratar aguas residuales domésticas, industriales y farmacéuticas por procesamiento de radiaciones ionizantes.

Por otra parte, se tienen 8 N/P en el PER 2022-2029, algunas podrían ser abordadas en el ciclo de proyectos 2026-2027. Esas necesidades son las siguientes:

- T1. Tratamiento de aguas residuales domésticas, industriales y farmacéuticas por tecnologías con radiación.
- T2. Tratamiento fitosanitario de alimentos frescos, congelados, deshidratados y procesados por radiación ionizante.
- T3. Armonización de sistemas de control y gestión de calidad en irradiadores (QA/QC) e inter comparaciones dosimétricas.
- T4. Desarrollo de materiales innovadores, competitivos y amigables con el medio ambiente para la salud, agricultura e industria, empleando tecnologías con radiación (nanotecnología, materiales compuestos, nuevas fórmulas curables, etc.).
- T5. Aumento de la competitividad de la industria por medio de la optimización de procesos y disminución del impacto ambiental, utilizando tecnologías con radiación (trazadores y aplicaciones de fuentes selladas).
- T6. Preservación y caracterización de objetos tangibles del patrimonio cultural y materiales de archivo utilizando técnicas nucleares.
- T7. Armonizar metodologías y capacitar personal de acuerdo a estándares y esquemas de certificación para técnicas avanzadas de ensayos no destructivos -END.
- T8. Transformación sustentable de recursos naturales no tóxicos renovables de la región (polímeros naturales) para el incremento de la producción agrícola y disminución de los residuos y la contaminación.

Finalmente se concluyó que: I) Las necesidades /problemas del T1, T2, T3 y T4 del PER 2022-2029 han sido parcialmente abordadas en el último y anteriores ciclos. II) El comité temático prioriza para la convocatoria 2026- 2027, los problemas de T5 y T7, con énfasis en la capacitación del recurso humano. III) Cuando se inicie la implementación del ciclo 2026 -2027 no se tendrán proyectos activos de ciclos anteriores en el área temática de tecnologías con radiación.

### **15.3. Informe del Comité Temático Ambiente**

El Grupo de trabajo abocado al análisis de la situación actual de los Proyectos del área AMBIENTE, llevó adelante una revisión de antecedentes de Proyectos concluidos, aquellos otros en curso del ciclo 2022-2023, como así también las Propuestas de Concepto de Proyectos aprobados para el ciclo 2024-2025 -aún en proceso de adhesión por parte de los países integrantes del Acuerdo.

Al respecto, se contempló una aproximación al Área dividiéndola en tres sub-áreas (AGUA, AIRE y SUELO) a los fines de sistematizar mejor la información disponible y utilizar la Guía de Implementación de la Agenda ARCAL 2030 con mayor coherencia y correlación.

Se espera para inicios del año 2026, una aproximación del Programa de Cooperación Técnica de ARCAL para el Área AMBIENTE, contando con al menos 4 Proyectos que puedan cubrir las N/Ps que fueron establecidos en la AGENDA ARCAL 2030. El grupo del área temática Ambiente decide lanzar para la convocatoria del ciclo 2026-2027, Propuestas de concepto de Proyectos que acometan los objetivos desglosados 2 y 3 de las N/Ps M4 y M5.

A partir del diagnóstico y presentación de las problemáticas presentes en la Agenda ARCAL 2030 y su guía de Implementación, existen sinergias recíprocas entre varias de las N/P de esta área temática, reflejando una estrecha relación entre los compartimientos ambientales agua, aire y suelo.

El esperado incremento del conocimiento de la contaminación del aire y de las fuentes emisoras que aportan a la misma, como próximo objetivo a cubrir con la convocatoria de Proyectos en el ciclo 2026-2027, influirá sobre las N/Ps M2, M3 y M5 permitiendo una integralidad con otros Proyectos en curso

en la temática. Mientras que el abordaje al fenómeno de la contaminación del suelo y su degradación, a través de procesos tales como lixiviación, erosión y contribución al particulado atmosférico, a su vez también influenciará la totalidad de N/Ps ambientales detectadas para la región. Es de esperar que las actividades que se lleven a cabo en los próximos años en el área temática, a través de la consolidación de los proyectos correspondientes, arrojen resultados analíticos integrados de calidad, fortaleciendo el uso de las técnicas nucleares e isotópicas en los países adherentes de la Región.

#### **15.4. Informe del Comité Temático Salud Humana**

Para realizar la convocatoria **proyectos** ARCAL ciclo 2026-2027 se partió del análisis de los proyectos en ejecución y los aprobados para el ciclo 2024-2025; así como del PER Agenda 2030 y su guía de implementación. En este análisis se evaluaron: la priorización de las necesidades/problemas, las que han sido cubiertas, y el período de tiempo que estarán vigentes los proyectos.

Actualmente en ejecución tenemos 3 proyectos: RLA6085 (2022-2024) que tributa a la Necesidad/Problema S2, S4 y S7; RLA6089 (2022-2024) que tributa a la Necesidad/Problema S8 y el RLA6090 (2022-2025): que tributa a la Necesidad/Problema S5, S4, S6 y S7. Para los ciclos 2024-2027 están propuestos dos proyectos: RLA2022006 que tributa a la Necesidad/Problema S5 y S4 y el RLA2022011 que tributa a la Necesidad/Problema S1 y S3.

Las Necesidades/Problema 8 de acuerdo con la priorización del PER Agenda 2030 es la última prioridad en el Área Temática y está siendo atendida en el proyecto RLA6089 (2022-2024).

Se inició el ciclo 2026-2027 con dos proyectos que tributan a la Necesidad/Problema S1, S3, S4 y S5. Las propuestas de conceptos de proyectos que se presenten a la convocatoria de proyectos ARCAL del ciclo 2026-2027 en el Área Temática de Salud Humana, deben tributar a las Necesidades/Problemas S2, S3, S5 y S6.

Las Necesidades/Problemas S4 y S7 por su transversalidad y al ser consideradas como un proceso continuo, deben ser tenidas en cuenta en las propuestas de conceptos de proyectos que se presenten.

#### **15.5. Informe del Comité Temático Alimentación y Agricultura**

Se consideraron las Necesidades/Problemas identificadas en el área temática de Alimentación y Agricultura formuladas en la Estrategia de Implementación del PER Agenda 2030 teniéndose en cuenta los proyectos aprobados para el ciclo 2024-2025, elegidos a partir del resultado de la evaluación del PER 2022-2029, así como el análisis realizado de los proyectos que se encuentran en ejecución de ciclos anteriores como 2021-2022.

Iniciamos el ciclo 2026-2027 con tres proyectos que tributan a la Necesidad/Problema A1, A5 y A8, seleccionadas en la convocatoria 2024-2025 con una duración de 4 años cada uno.

Consideramos que las Necesidades/Problemas: A1 “Mejoramiento de prácticas de manejo de agua, suelo, agroquímicos y biofertilizantes (incluido la fijación biológica de nitrógeno), A2 “Mejoramiento de cultivos alimenticios y de importancia económica para diversas condiciones de estrés bióticos y abióticos”, A3 “Mejoramiento de animales de reconocida importancia económica y apoyo a iniciativas para mejorar el rendimiento/producción y el potencial comercial de animales de la biodiversidad regional” deben ser considerado como un proceso continuo y tenerse en cuenta en el plan de actividades de los proyectos que se propongan para el ciclo 2026/2027, incluidos los que están en proceso de aprobación así como la necesidad/problema A6 “Daño causado por las plagas en alimentos animales y vegetales” y A7 “Apoyar iniciativas para el desarrollo de la acuicultura en la región”.

A continuación, se presenta la tabla con las Necesidades/Problemas propuestas para ser incluidas en la convocatoria del Ciclo 2026-2027:

- A1. Mejoramiento de prácticas de manejo de agua, suelo, agroquímicos y biofertilizantes (incluido la fijación biológica de nitrógeno).
- A2. Mejoramiento de cultivos alimenticios y de importancia económica para diversas condiciones de estrés biótico y abiótico.

- A4 Ocurrencia de enfermedades de carácter transfronterizo y de declaración obligatoria, incluyendo aquellas que tienen repercusiones zoonóticas.
- A6. Daño causado por las plagas en alimentos animales y vegetales.
- A7. Apoyar iniciativas para el desarrollo de la acuicultura en la región.

## **16. PRESENTACIÓN: EXPERIENCIA DE ÉXITO SOBRE LA CONSOLIDACIÓN DE UN CENTRO SUBREGIONAL EN END**

La agenda contemplaba que Argentina hiciera una presentación sobre una experiencia de éxito de consolidación de un centro subregional en Ensayos no Destructivos (END), pero en el transcurso de la reunión la directiva propuso que esa experiencia fuera expuesta por Chile., en particular por Mario Barrera, profesional contraparte del proyecto ARCAL: “Promoción de las Tecnologías de Ensayos no Destructivos para la Inspección de Estructuras Civiles e Industriales”.

La primera parte de la presentación se centró en mostrar resultados del proyecto, es decir, como la intervención ha sido motor para establecer formación y capacitación del recurso humano, lo que a su vez permitió al equipo de trabajo desarrollar el Centro subregional de Ensayos no Destructivo, situado en la CCHEN, el que se encuentra aún en etapa de consolidación, pero con importantes capacidades que les ha permitido prestar algunos servicios locales. Cuentan con tres técnicas certificadas internacionalmente,

En términos de impacto nos mostró el trabajo solicitado por el Municipio de Chillan y la unidad de patrimonio de la misma ciudad. básicamente con el uso de END realizaron pruebas que confirmaron la existencia de un mural, de alto valor patrimonial bajo las capas de pintura, además de análisis científicos que permitieran establecer, preliminarmente, la naturaleza de los materiales pictóricos del mural y su técnica constructiva, junto con los materiales que lo cubrían.

Finalmente, Mario se refirió a los desafíos señalando que el compromiso es brindar asistencia a la región en situaciones de emergencia, fortaleciendo la red de colaboración mediante el envío y préstamo de equipamiento, apoyo de expertos y entrenamientos especializados. A nivel local seguirán trabajando en consolidar el Centro Subregional – Chile. Asimismo, establecerán un programa de simulaciones y demostraciones prácticas para potenciar el conocimiento de los END y seguirán trabajando en la identificación y protección de las estructuras críticas en el campo nuclear en Chile.

## **17. PRESENTACION: RETROALIMENTACIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DE LOS INFORMES DE PAÍS**

Es de conocimiento que el Informe de País que elaboramos los/as Coordinadores/as nacionales debe reflejar los progresos y los inconvenientes encontrados en la implementación del programa durante el año, lo que no siempre se refleja en las ediciones anuales.

Durante la reunión, esto último ha sido denotado, se ha identificado la necesidad de mejorar la calidad de los contenidos informados por los países, lo que supone también la necesidad de mejorar el formato del documento. En ese contexto, la directiva solicitó a la Dra. Raquel Scamilla una presentación orientada a recomendaciones de mejoras.

En su presentación ella explicó el propósito de cada subtítulo del informe, junto con ello hizo notar que el formato genera confusiones. En ese sentido, recomienda que el grupo de Procedimientos puede hacer propuestas de mejoras, ya que el formato tiene debilidades, por ejemplo, la relación resultados – impactos es confusa en el orden que se solicita la información.

Sobre las mejoras hizo comentarios sobre la valoración de los aportes, básicamente si bien existe un instructivo sobre los criterios para asignar los montos económicos, la interpretación de cada a Coordinador/a parece ser muy diferente. También señaló que no todos los países reportan en el formato establecido, sino que usan sus propios formatos, lo que dificulta el trabajo de la Secretaría.



Al fin de la presentación hubo muchas consultas e interesantes comentarios sobre las experiencias de algunos países, los que fueron muy bien valorados.

## **18. SEDE Y FECHA PARA LA XXV REUNIÓN DEL ÓRGANO DE COORDINACIÓN TÉCNICA DE ARCAL**

La sede de la XXV Reunión del Órgano de Coordinación Técnica será la sede del OIEA en Viena, Austria. La fecha tentativa será del 20 al 24 mayo de 2024.

## **19. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

1. Se aprobó el contenido del presente informe, el cual será remitido por la Presidencia a la Secretaría a más tardar el 29 de junio de 2023.
2. Se aprobó el informe de actividades del Grupo Directivo de mayo de 2022 a abril 2023 que fue presentado en la plenaria del OCTA.
3. Se aprobó el informe de la Secretaría referente al año 2022.
4. Se aprobó la designación de la Coordinadora Nacional de Venezuela, Sra. Gloria Carvalho, como nuevo Punto Focal de Alianzas por los próximos 2 años.
5. Se ratificó la designación de la Sra. Rommy Casanueva como Punto Focal de Comunicación por los próximos 2 años. Se acuerda que Costa Rica presente un Punto Focal de Comunicación Alternativo, en tanto el país ocupe la vicepresidencia.
6. Se aprobaron los informes finales de todos los grupos de trabajo que se encuentran contenidos en el presente informe.
7. Se aprobó que las coordinaciones de los grupos de trabajo envíen al Grupo Directivo los productos conforme al plan de trabajo aprobado.
8. Se aprobó circular, a más tardar el 30 de mayo de 2023, las propuestas de justificación, pertinencia y funciones de un perfil de Punto Focal de Género. La Coordinadora Nacional de México enviará los documentos a los miembros de OCTA.
9. Se aprobó, para el siguiente bienio, las siguientes Coordinaciones de Área Temática (CAT) y sus respectivos Coordinaciones de Área Temática Alternativa (CATA):

<b>Área Temática</b>	<b>CAT</b>	<b>CATA</b>
Alimentación y Agricultura	México	El Salvador
Energía	Brasil	Guatemala
Tecnologías con Radiación	Chile	Perú*
Ambiente	Argentina	Colombia**/Panamá
Salud	Cuba	Uruguay

\* Se consultará al CNA de Perú para confirmar su venia para asumir la función de CATA.

\*\* Se consultará a Colombia su anuencia para que continúe como CATA del área. En caso de declinar, asumirá el CNA Panamá.

10. Se aprobó la convocatoria de Proyectos de Cooperación Técnica para el ciclo 2026-2027 y su cronograma.
11. Se acordó que las peticiones de eventos de potenciales socios estratégicos sean canalizadas al ORA por parte del OCTA para su análisis e instrucción.

12. Se solicita a la presidenta del OCTA que presente este informe en la XXIV Reunión Ordinaria del ORA a ser celebrada durante la 67 Conferencia General en septiembre de 2023.

#### **Recomendaciones para la Secretaría**

1. Se solicita a la Secretaría que circule antes del 1 de agosto de 2023, la versión final del Informe de la XXIV Reunión del OCTA a todos los representantes del OCTA y ORA.

#### **Recomendaciones para el ORA**

1. Valorar las propuestas de eventos de potenciales Socios Estratégicos y dar instrucciones al OCTA sobre su debida atención.
2. Se solicita al ORA la aprobación de los diez Proyectos Regionales, propuestos por ARCAL, para el ciclo 2024-2025, Anexo III.
3. Se solicita al ORA la aprobación de la convocatoria aprobada por el OCTA para el ciclo 2026 – 2027, Anexo XI.
4. Se informará al ORA durante la 67 Conferencia General en septiembre de 2023 sobre el Plan de Actividad para la Celebración del 40 Aniversario de ARCAL.
5. Se informará al ORA sobre los Términos de Referencia para realizar un primer ejercicio de Evaluación de Impacto de Perfil Estratégico Regional (PER) de ARCAL, que se ejecutará durante 2024, Anexo IV.

## **20. AGRADECIMIENTOS**

Los participantes de la XXIV reunión del Órgano de Coordinación Técnica expresan su agradecimiento a Chile como país anfitrión, especialmente a la Comisión Chilena de Energía Nuclear, por la excelente organización y atenciones recibidas, así también a la Secretaría por el apoyo brindado para el fortalecimiento del Programa ARCAL.

Se deja constancia del reconocimiento a los Coordinadores/as Nacionales a sus respectivos Gobiernos por los esfuerzos realizados para cumplir con los compromisos asumidos para el mejor desarrollo del Programa ARCAL.

## **21. ANEXOS**

## ANEXO I

### LISTADO DE PARTICIPANTES

N°	País	Nombre Participante
1	Argentina	Juan Leandro Ferrer
2	Belice	Alexya Pérez
3	Brasil	Francisco Rondinelli Junior
4	Chile	Sylvia Beatriz Lagos Espinoza
5	Costa Rica	Esteban Picado Sandí
6	Cuba	Gladys Mercedes López Bejerano
7	El Salvador	Ana Yolanda Arévalo Santos
8	Guatemala	Edward Enrique Fuentes Lopez
9	Jamaica	Charles Nathaniel Grant
10	México	Veronica Elizabeth Badillo Almaraz
11	Nicaragua	Xiomara Hazel Campos Avilés
12	Panamá	Reynaldo Alberto Lee Varela
13	Paraguay	Javier Enrique Barua Chamorro
14	Perú	María Isabel Canchari Pacheco
15	Uruguay	Humberto Gerardo Piano López
16	Venezuela	Gloria Georgette Carvalho Kassar
17	Chile	Maria Eugenia Silva Castro
18	Chile	Rommy Casanueva
19	IAEA	Raquel Scamilla Aledo
20	IAEA	Raúl Ramírez García
21	IAEA	Luis Longoria Gandara
22	España	María Pilar García Ibañez
23	IAEA – EXPERTO	Gabriela Borsatto

## ANEXO II

### AGENDA DE LA REUNIÓN

LUNES, 15 DE MAYO DE 2023	
<b>9:30 – 10:15</b>	<p><b><u>Inauguración Oficial</u></b></p> <p>Palabras de bienvenida del Director Ejecutivo de la CCHEN, Sr. Luis Huerta. Apertura de la reunión, Presidencia del OCTA, <i>Sra. María Isabel Canchari Pacheco</i> [1] Palabras del Director de TCLAC, <i>Sr. Luis Longoria</i></p> <p><b><u>Inicio XXIV Reunión OCTA</u></b></p> <p>Palabras del Grupo Directivo del OCTA, <i>Sra. María Isabel Canchari Pacheco</i>. Transferencia de la Presidencia. Aprobación de la agenda. Presentación de los/las nuevos/as Coordinadores/as Nacionales.</p> <p>(1) En reemplazo del presidente del OCTA, Sr. Mario Mallaupoma.</p>
<b>10:15 – 10:45</b>	– <b>Foto oficial/ Pausa – Café</b>
<b>10:45 – 12:30</b>	<p>Presentación del Informe de actividades del Grupo Directivo de mayo 2022 a mayo 2023, <i>sra. Sylvia Lagos</i>. Presentación de las conclusiones y recomendaciones adoptadas en la XXIII Reunión del OCTA, <i>sra. Sylvia Lagos</i>. Presentación del Informe de la Secretaría sobre la ejecución del Programa ARCAL durante 2022, <i>Sr. Luis Longoria</i>. Presentación sobre el programa de cooperación técnica ciclos: 2022-2023 y 2024-2025, <i>Sr. Raúl Ramírez, TCP-IAEA</i>. Resultados y experiencias del Taller de diseño de los proyectos ARCAL, <i>Sra. Verónica Badillo</i>.</p>
<b>12:30 – 13:00</b>	– Presentación sobre la Estrategia de Comunicación y Celebración de 40 Aniversario de ARCAL, <i>Sra. Rommy Casanueva, punto focal de comunicaciones de ARCAL</i> .
<b>13:00 – 14:30</b>	– <b>ALMUERZO</b>
<b>14:30 – 16:00</b>	<p>Presentación sobre los avances de Women in Nuclear (WiN) ARCAL, <i>Sra. Raquel Scamilla</i>. Presentación virtual: Participación de la mujer en el sector nuclear, <i>Sra. Veórnica Garea</i>. Presentación de los Términos de referencia para la evaluación de impacto de proyectos ARCAL, <i>Sr. Francisco Rondinelli</i>.</p>
<b>16:00 – 16:30</b>	– <b>Receso + café</b>
	Desarrollo de un ejemplo de evaluación del impacto de una

<b>16:30</b> <b>17:30</b>	-	intervención con la utilización de los términos referencia de ARCAL, <i>Sr. Francisco Rondinelli</i> . Presentación: Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas, <i>Sra. Pilar García</i> .
<b>MARTES, 16 DE MAYO DE 2023</b>		
<b>09:00</b> <b>10:30</b>	-	Instrucciones para la conformación de los Grupos de Trabajo, explicación de objetivos y resultados esperados, <i>Sr. Sylvia Lagos</i> . Inicio de trabajo en grupos: Grupo 1 - Seguimiento y Evaluación de Proyectos Grupo 2 - Comunicación Grupo 3 – Alianzas Grupo 4 – Manual de procedimientos Grupo 5 – Plan de Actividades
<b>10:30</b> <b>11:00</b>	-	<b>RECESO PARA CAFÉ</b>
<b>11:00</b> <b>13:00</b>	-	Trabajo en Grupos (continuación)
<b>13:00</b> <b>14:30</b>	-	<b>ALMUERZO</b>
<b>14:30 - 15:30</b>		Trabajo en Grupos (continuación)
<b>15:30</b> <b>16:00</b>	-	<b>RECESO PARA CAFÉ</b>
<b>16:00 - 17:30</b>		Trabajo en Grupos (continuación)
<b>MIÉRCOLES, 17 DE MAYO DE 2023</b>		
<b>09:00</b> <b>10:30</b>	-	Presentación del trabajo realizado por los Grupos (30 minutos cada uno): Grupo de Seguimiento y Evaluación de Proyectos Grupo de Alianzas
<b>10:30</b> <b>11:00</b>	-	<b>RECESO PARA CAFÉ</b>
<b>11:00</b> <b>13:00</b>	-	Presentación del trabajo realizado por los Grupos (30 minutos cada uno): Grupo de Comunicación Grupo de Manual de procedimientos Revisión y aprobación del procedimiento para la inducción a nuevos coordinadores/as de ARCAL Otras aprobaciones
<b>13:00</b> <b>14:30</b>	-	<b>ALMUERZO</b>
<b>14:30</b> <b>15:30</b>	-	Elaboración de la convocatoria de propuestas de proyectos para el ciclo de cooperación 2026-2027, por áreas temáticas Energía Tecnologías con Radiación Medio Ambiente Salud Humana

		Alimentación y Agricultura
<b>15:30</b> <b>16:00</b>	–	<b>RECESO PARA CAFÉ</b>
<b>16:00</b> <b>17:30</b>	–	Continuación de la elaboración de la nueva convocatoria por los grupos.
<b>JUEVES, 18 DE MAYO DE 2023</b>		
<b>09:00</b> <b>10:30</b>	–	Presentación de los CAT, ante el plenario, de las propuestas de convocatoria para el ciclo 2026-2027, por área temática: Energía Tecnologías con Radiación Medio Ambiente Salud Humana Alimentación y Agricultura
<b>10:30</b> <b>11:00</b>	–	<b>RECESO PARA CAFÉ</b>
<b>11:00</b> <b>13:00</b>	–	Continuación de presentación de los CAT
<b>13:00</b> <b>14:30</b>	–	<b>ALMUERZO</b>
<b>14:30</b> <b>15:30</b>	–	Presentación: “Experiencia de éxito sobre consolidación de un Centro Subregional en END”, Sr. Juan Ferrer
<b>15:30</b> <b>16:00</b>	–	<b>RECESO PARA CAFÉ</b>
<b>16:30</b> <b>18:00</b>	–	Elaboración del Informe final de la reunión
<b>VIERNES, 19 DE MAYO DE 2023</b>		
<b>09:00 - 12:00</b>		Presentación del informe de la reunión Definición de sede y fecha para la XXV Reunión del OCTA en 2024 Ceremonia de Clausura

## ANEXO III

**PROYECTOS SELECCIONADOS PARA EL CICLO 2024-2025**

<b>CODIGO</b>	<b>PAIS</b>	<b>TITULO</b>	<b>DTM</b>
RLA2022005	Ecuador	Enhancing Regional Capacity for the adoption of the Sterile Insect Technique (SIT) as a Component of Mosquito Control Programs in Latin America and the Caribbean	<b>William Patricio Ponce Yaulema</b> Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (INSPI) <a href="mailto:vwpponcey@yahoo.com">vwpponcey@yahoo.com</a>
RLA2022006	Peru	Strengthening the use of advanced techniques and hypofractionation schemes of radiotherapy in the countries of the region	<b>Adela Heredia Zelaya</b> Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas <a href="mailto:herediazelaya@gmail.com">herediazelaya@gmail.com</a>
RLA2022007	Colombia	Strengthening regional capabilities of LAC in the use and application of nuclear and isotopic techniques to increase knowledge about stressors that affect coastal zones and to contribute to the sustainable management of marine resources	<b>Luisa Fernanda Espinosa Diaz</b> Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR) <a href="mailto:luisa.espinosa@invemar.org.co">luisa.espinosa@invemar.org.co</a>
RLA2022008	Argentina	Support for the development of comprehensive energy plans considering the climate, land, energy and water in Latin America and the Caribbean	<b>Norberto Coppari</b> Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) <a href="mailto:coppari@cnea.gov.ar">coppari@cnea.gov.ar</a>
RLA2022009	México	Evaluation of the use of radiocatalysis in the degradation of organic pollutants of pharmaceutical origin in wastewater.	<b>Jaime Jimenez Becerril</b> Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares <a href="mailto:jaime.jimenez@inin.gob.mx">jaime.jimenez@inin.gob.mx</a>
RLA2022010	México	Assessment of the use of nutrients and water through isotopic, ionic and nuclear techniques on important crops obtained through application of biofertilizers, use of resistant genotypes and agroecological management.	Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares <a href="mailto:eulogio.delacruz@inin.gob.mx">eulogio.delacruz@inin.gob.mx</a>
RLA2022011	Cuba	Strengthening of regional capacities on the use of Nuclear Medicine techniques in a Cardio-oncology multimodality approach in patients with cancer	<b>Amalia Teresa Peix González</b> Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular <a href="mailto:atpeix@gmail.com">atpeix@gmail.com</a>

RLA2022012	Perú	Contribution of isotopes in the study of continental water bodies aimed at understanding the behavior of polluting sources and the processes that impact their quality.	<b>Nilton Rómulo Inga Infanzón</b> Instituto Peruano de Energía Nucleares <a href="mailto:ninga@ipen.gob.pe">ninga@ipen.gob.pe</a>
RLA2022013	Colombia	Implementation of an interlaboratory program for the detection of pesticide residues and mycotoxins in food to strengthen the analytical capacity of official laboratories in Latin America and the Caribbean.	<b>David Ghetgheny Esquivel</b> Vr Laboratorio Nacional de Insumos Agrícolas-LANIA. Instituto Colombiano Agropecuario-ICA Colombia <a href="mailto:lania@ica.gov.co">lania@ica.gov.co</a>
RLA2022018	Argentina	Strengthening the nuclear sector and its sustainability in Latin America & the Caribbean based on the incorporation of an inclusive perspective and the advancement of women participation in nuclear sciences and technologies	<b>Melina Belinco</b> Comisión Nacional de Energía Atómica <a href="mailto:melinco@cnea.gov.ar">melinco@cnea.gov.ar</a>



## **ANEXO IV**

### **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EVALUACIÓN DE IMPACTO**

#### **REUNIÓN DEL GRUPO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN**

#### **ARCAL**

Términos de Referencia para Evaluación de Impacto en el Marco del Perfil Estratégico  
Regional PER 2016-2021

Reunión Presencial

Viena

11-14 ABRIL 2023

## Contenido

Introducción

Capítulo 1 – Marco Conceptual

Capítulo 2 – Premisas y Destinatarios del Resultado de la Evaluación

Capítulo 3 – Enfoque Metodológico

Capítulo 4 – Contexto de las Misiones, Cuestionarios y  
Orientaciones para Aplicación

Capítulo 5 – Formato del Informe Final de Evaluación

Capítulo 6 - Documentos de Referencia

## Introducción

El acuerdo ARCAL, concertado entre la mayor parte de los Estados Miembros del OIEA de la región de América Latina y el Caribe, es un acuerdo de cooperación técnica y económica para promover el uso de las técnicas nucleares con fines pacíficos y de desarrollo.

El Acuerdo se estableció en 1984 y proporciona un marco de colaboración entre los Estados Miembros con el apoyo del OIEA y otras fuentes internacionales de cooperación. Comprende las principales prioridades de desarrollo de la región y se centra en las necesidades apremiantes o problemas relacionados con la alimentación y agricultura, la salud humana, el ambiente, la energía, las tecnologías con radiación y la seguridad radiológica.

## Estructura de Gobernanza del Acuerdo

### 1. Órgano de Representación de ARCAL (ORA) – Político

Es el máximo órgano de decisión del Acuerdo, tiene un **nivel político-diplomático** y está integrado por un representante de cada Estado Miembro. Se reúne anualmente en Viena durante la Conferencia General del OIEA.

### 2. Órgano de Coordinación Técnica ARCAL (OCTA) – Coordinación

Órgano de nivel técnico-administrativo, integrado por los Coordinadores Nacionales de ARCAL (altos funcionarios) cuya reunión se realiza por lo menos una vez al año. Es el máximo representante técnico del país en relación con ARCAL y actúa como punto focal de las actividades del Programa en el país.

### 3. Otros actores del Acuerdo – Implementación

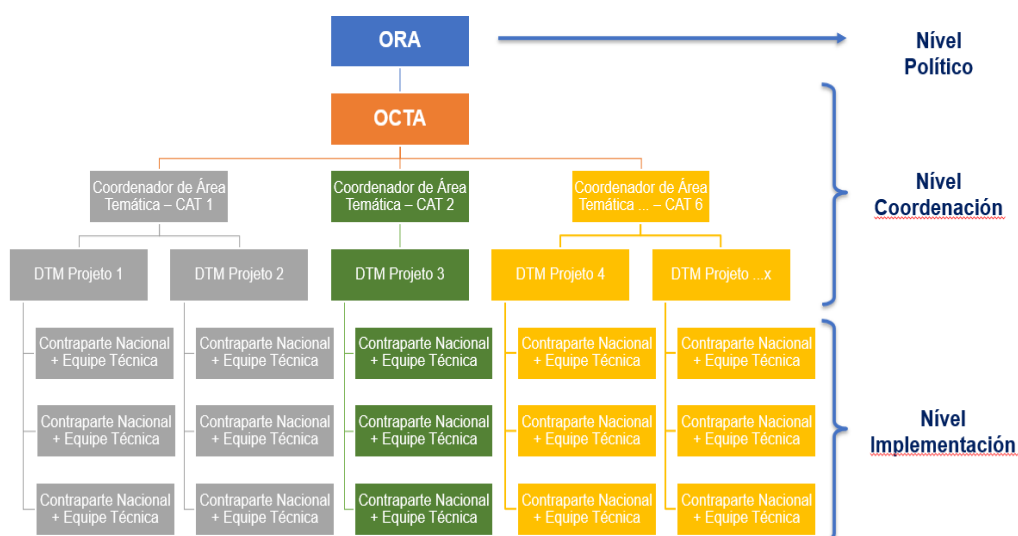
#### Coordinadores de Proyectos

Es un profesional dentro del ámbito de competencia del proyecto que cuenta con experiencia relevante y es designado por el Coordinador Nacional.

### 4. OIEA

El OIEA apoya la coordinación de las actividades del Programa ARCAL a través de la División para América Latina y El Caribe del Departamento de Cooperación Técnica.

## Organograma operacional del Acuerdo

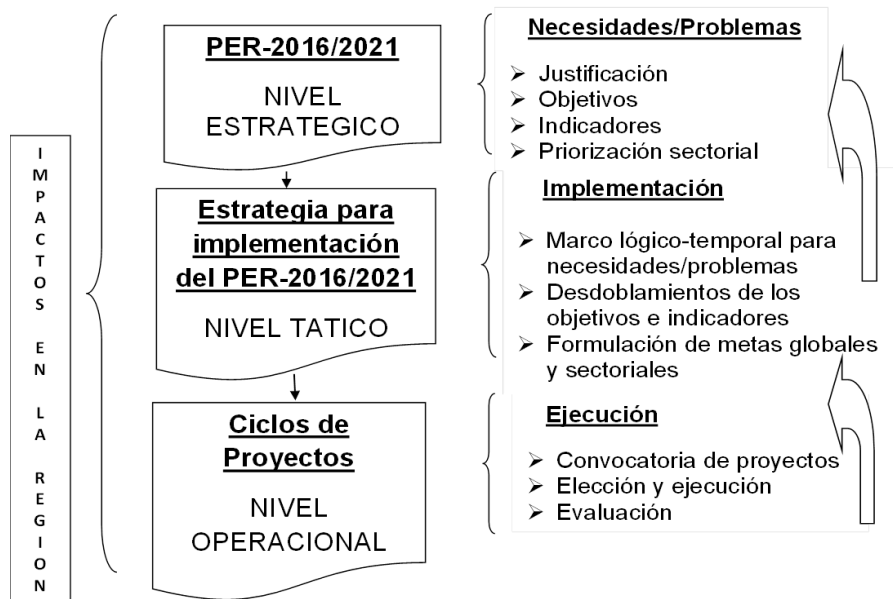


En la región de América Latina y el Caribe, ARCAL cuenta con la participación de **21** estados miembros, teniendo aún el apoyo de España como socio estratégico, a través de la institución de investigación CIEMAT.

## 5. El Perfil Estratégico Regional y el Ciclo de Evaluación

El Perfil Estratégico Regional -PER es el documento que identifica y prioriza, en los sectores temáticos Alimentación y Agricultura, Salud Humana, Ambiente, Energía, Seguridad Radiológica y Tecnologías con Radiación, **las necesidades o problemas** más apremiantes en el contexto regional que pueden ser afrontadas con el uso de tecnologías nucleares.

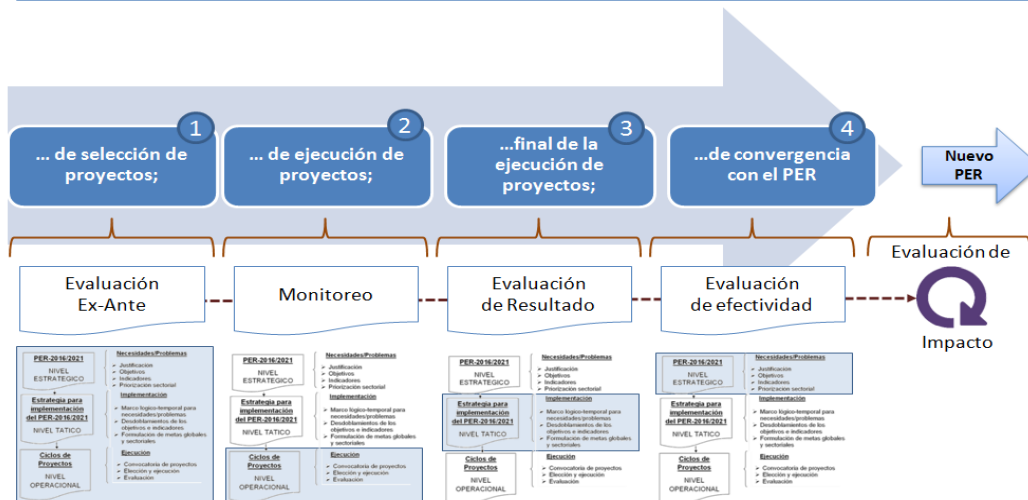
El PER se complementa con la Guía de Implementación, que posibilita orientar la elaboración de los proyectos de cooperación técnica, de acuerdo con la figura ilustrativa que se presenta a continuación.



**Figura 1: Resultados del PER**

Tomando en cuenta la articulación entre los niveles estratégico, táctico y operacional identificados en la Figura 1, el Órgano de Coordinación Técnica de ARCAL (OCTA) acordó establecer el Grupo de Seguimiento y Evaluación (Grupo de S y E) para llevar a cabo el proceso de seguimiento y evaluación de los proyectos, con el objetivo de mejorar su implementación, revisar la coherencia de los proyectos con el PER y con la Guía de Implementación.

Dicho Grupo de S y E viene adoptando un enfoque de evaluación basado en cuatro etapas, de acuerdo a la figura que se presenta a continuación.



**Figura 2: Ciclo de evaluación de ARCAL**

El objetivo de este documento es completar este ciclo evaluación presentando el enfoque metodológico que se adoptará para llevar a cabo un proceso de evaluación de impacto del programa ARCAL.

El resultado de la evaluación de Impacto aportará insumos para establecer la efectividad de ARCAL como mecanismo de cooperación técnica regional y fortalecimiento de las aplicaciones de las técnicas nucleares en la región de América Latina y el Caribe.

## Capítulo 1 – Marcos Conceptuales

ARCAL tiene el potencial de generar impactos económicos, sociales y ambientales positivos, pero su efectividad depende de varios factores, entre ellos el diseño e implementación del programa a través del PER, la capacidad de los beneficiarios y la disponibilidad de recursos.

### Teoría del Cambio (Theory of Change)

La Teoría del Cambio (TOC) es un marco importante utilizado para diseñar, implementar y evaluar programas de cooperación técnica. El TOC describe la lógica que sustenta las actividades del programa y los resultados esperados.

En ámbito de ARCAL ese proceso corresponde a la elaboración del PER y a la subsecuente etapa de evaluación.

De acuerdo con la teoría, el TOC es un proceso de definición de los pasos necesarios y los resultados esperados de un programa y debe ser sólido, basado en evidencias y realidades locales. El TOC debe centrarse en desarrollar un marco basado en resultados que pueda demostrar el impacto del programa y debe ser adaptable y sensible a las circunstancias cambiantes por lo tanto debe ser lo suficientemente flexible para responder a las necesidades cambiantes, los problemas emergentes y los imprevistos.

### Evaluación de impacto

Como un ejemplo, para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID): “los programas generan beneficios económicos directos e indirectos para los países beneficiarios a través de una mayor productividad, competitividad y oportunidades comerciales” (BID, 2016).

En cuanto a los programas de cooperación técnica regional, estos tienen el potencial de generar impactos positivos tanto económicos, cuanto sociales y ambientales, pero su efectividad depende de varios factores, entre ellos:

- el diseño e implementación de programas,
- la capacidad de los beneficiarios y
- la disponibilidad de recursos.

Por lo tanto, es crucial realizar evaluaciones de impacto para evaluar los resultados e informar el diseño de programas futuros.

Para ARCAL, el impacto es un resultado sostenible.

## **Capítulo 2 – Premisas y Destinatarios del Resultado de la Evaluación**

Para esta primera ronda de evaluación de impacto se considerará los proyectos llevados a cabo durante el período de vigencia del PER 2016-2021 y el propósito de dicha evaluación se puede dividir en tres componentes:

- Perfeccionar el proceso de gestión de ARCAL.
- Presentar la rendición de cuentas a los países miembros, al Organismo y a los socios estratégicos, pero no solamente de naturaleza económica, más también de demostración de la efectividad del ACUERDO como mecanismo de promoción de la cooperación técnica regional, que brinda resultados concretos para la sociedad
- Atraer a potenciales socios estratégicos, que actúen en los mismos sectores temáticos con los cuales se puede constituir alianzas, para compartir esfuerzos, recursos, mandatos, etc., Para optimizar las acciones y potencializar los resultados.

### **PREMISAS**

En el contexto de estos Términos de Referencia, la evaluación de impacto en el ámbito de ARCAL adoptará para la realización de dicha evaluación, las premisas que se presentan a continuación:

- a) Considerando el esfuerzo que el Grupo OCTA ya ha emprendido y las lecciones aprendidas en los ciclos antecedentes del Perfil Estratégico Regional, o sea, el PER-2007/2013, y su extensión 2014/2015, y el PER-2016/2021, la evaluación de impacto que se realizará se hará ~~por~~ sobre los resultados de este último PER, el del ciclo 2016/2021.
- b) Para ello se considerará el resultado de la evaluación de efectividad (evaluación de OUTCOME) realizada por el Grupo de S y E en 2019 y que se presentó en la reunión de OCTA del mismo año, llevada a cabo en Varadero, Cuba.
- c) ARCAL es un programa de cooperación técnica con impacto indirecto a los usuarios finales. Luego los resultados de los proyectos no se los entrega a un beneficiario final. En vez de eso los receptores de los resultados de los proyectos son instituciones y profesionales de las instituciones que estos sí, van para allá de los OUTCOMES, realizando acciones sobre los beneficiarios y ahí se concretiza el impacto. Dichas instituciones y profesionales se constituyen en los agentes del impacto y es por sobre ellos que se debe buscar la información que permita identificar el resultado tangible de ARCAL.
- d) Los agentes de impacto son aquellos directamente afectados por los resultados de los proyectos y que deberían generar valor público para los usuarios finales.
- e) En este enfoque metodológico los impactos que se quieren identificar son el resultado del conjunto de proyectos que se llevó a cabo en el ámbito de un sector temático y

para un sola Necesidad/Problema, con sus correspondientes desgloses temporales. O sea, es una sumatoria de efectos que se suceden a partir de cada ciclo de proyecto en la vigencia del respectivo PER.

- f) También se adoptará un enfoque mixto en cuanto a la naturaleza cualitativa o cuantitativa de la evaluación, pero no se hará análisis económico como las de Costo/Beneficio. Sin embargo, se puede añadir datos o información económica que auxilien la identificación del impacto.

### **Capítulo 3 – Enfoque Metodológico**

Para la realización de la evaluación de impacto del programa ARCAL, el Grupo de S y E identificó que los documentos necesarios que se deben consultar son los que se presentan a continuación:

- ✓ Informe del Grupo de S y E con la evaluación de resultados del PER 2016-2021.

De forma complementaria, puede ser necesario consultar los documentos publicados en la plataforma del Marco de Gestión del Ciclo de Programa (Programme Cycle Management Framework, PCMF):

- ✓ La Matriz de Marco Lógico (Logical Framework Matrix, LFM) de los proyectos del período.
- ✓ Los informes de las reuniones de trabajo del proyecto: reunión inicial, intermedia y final.
- ✓ Los informes de avance de los proyectos (Project Progress Assessment Report, PPAR).
- ✓ Informes de las reuniones finales de los proyectos elaborados por los DTMs;
- ✓ Otros.
  - Los documentos publicados en la página web de ARCAL:
- ✓ El Perfil Estratégico Regional.
- ✓ La Guía de Implementación del PER.
- ✓ Los informes sobre las actividades de ARCAL, presentados por la Secretaría.

Observación: En la reunión presencial que se llevará a cabo en Viena los CATs deberán presentar una evaluación preliminar de sus respectivas áreas; de acuerdo a la metodología que se presenta a continuación.

### **Capítulo 4 – Contexto de las Misiones, Cuestionarios y Orientaciones para Aplicación**

Contexto de las misiones

Para realizar la evaluación de impacto es necesario definir la metodología que se implementará para este proceso y se presenta una primera sugerencia para ser discutida con el grupo.

En general, el enfoque de la evaluación de impacto implica:

1. elaborar las premisas de la evaluación;
2. desarrollar un modelo lógico del programa (MML y PER en caso de ARCAL);

3. desarrollar un plan de evaluación;
4. recopilar datos;
5. analizar datos;
6. informar y difundir los resultados; y
7. utilizar los resultados para mejorar el programa.

El plan de evaluación (etapa 3) seguirá el paso a paso a continuación:

- a. Aclarar el propósito de la evaluación;
- b. Seleccione el diseño de evaluación;
- c. Identificar los métodos de evaluación;
- d. Desarrollar los instrumentos de recolección de datos;
- e. Desarrollar el plan de muestreo;
- f. Desarrollar el plan de análisis de datos;
- g. Desarrollar el plan de reporte; y
- h. Determinar el cronograma y el presupuesto

Se puede recopilar datos (etapa 4) utilizando diferentes métodos, como encuestas, entrevistas, discusiones de grupos focales y observación. Asegúrese de que la recopilación de datos se realice de manera sistemática y que los datos sean confiables y válidos.

Para realizar las entrevistas de evaluación de impacto (d), se planifican misiones a los países identificados en la primera etapa: o que tuvieron mayor impacto (positivo o negativo) en los proyectos en las áreas CAT o en el país, acercando así a los entrevistadores a los entrevistados.

A continuación, se muestra una idea de un mapa basado en la teoría de cambio creada para el programa RCA que puede servir como base para una propuesta del grupo de seguimiento y evaluación de ARCAL, incluyendo información del PER, herramienta que no está disponible en aquel programa.

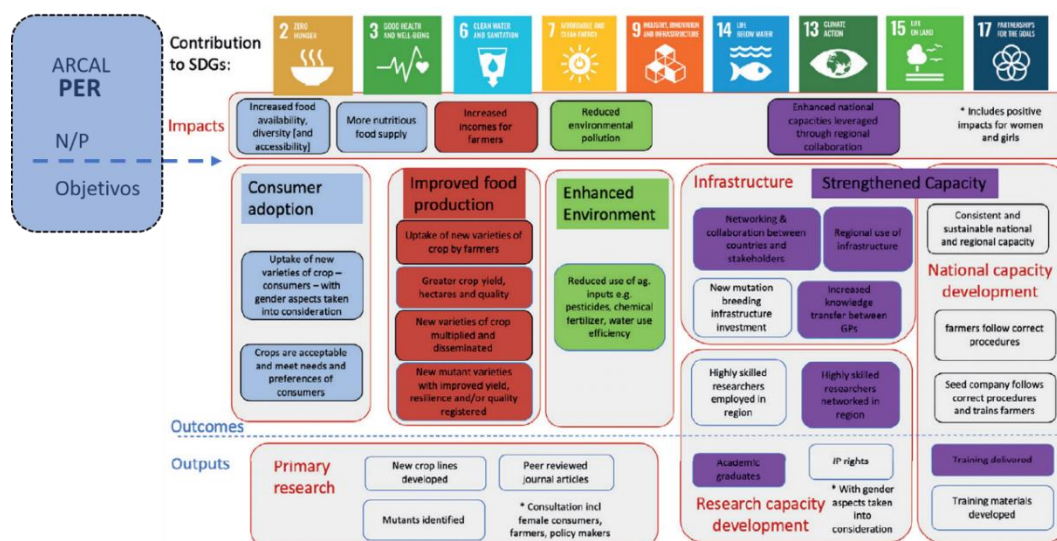


Figure 25: Theory of change for RCA mutation breeding projects

El formato final para presentar los resultados de la evaluación de impacto será discutido por el grupo.



En general, en un proceso de evaluación de impacto se consideran los siguientes temas:

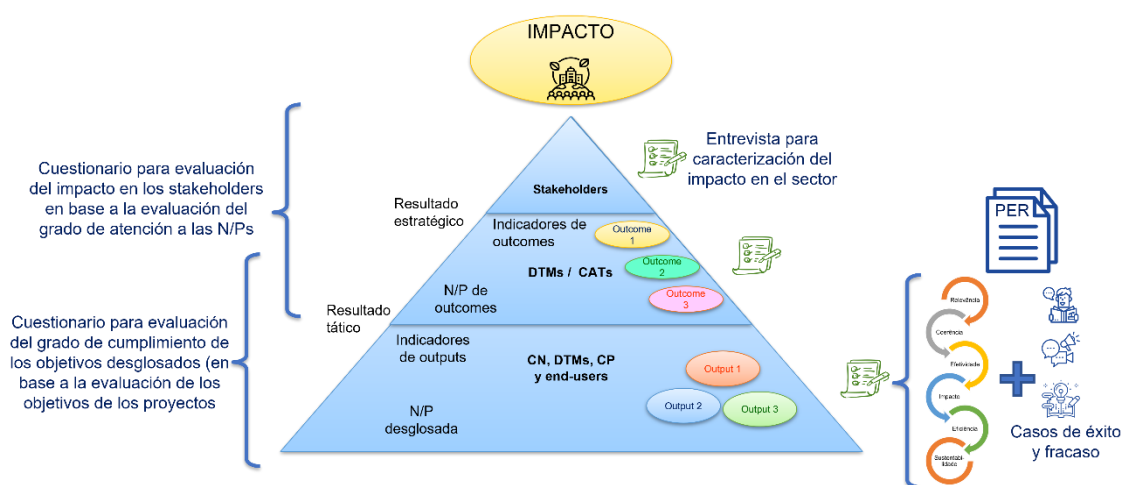
1. Evaluación general del programa
  - a. ¿Cuáles eran los principales objetivos del programa?
  - b. ¿Se han logrado estos objetivos? ¿Si no, porque no?
  - c. ¿Tuvo el programa un impacto positivo en los beneficiarios previstos? En caso afirmativo, ¿cómo se midió este impacto?
2. Gestión y coordinación de programas
  - a. ¿El programa estuvo bien organizado y administrado de manera eficiente?
  - b. ¿Fue efectiva la comunicación entre los socios del programa y las partes interesadas?
  - c. ¿Todas las partes interesadas han estado comprometidas e involucradas en el programa?
3. Productos y resultados del programa
  - a. ¿Cuáles fueron los principales productos y resultados del programa?
  - b. ¿Se lograron estos productos y resultados dentro del plazo designado?
  - c. ¿Fueron los productos y resultados pertinentes y útiles para los beneficiarios previstos?
4. Formación y Sostenibilidad
  - a. ¿Proporcionó el programa oportunidades de capacitación y desarrollo de habilidades para los beneficiarios seleccionados?
  - b. ¿El programa está diseñado para ser sostenible más allá de su finalización?
  - c. ¿Qué medidas se tomaron para asegurar la sostenibilidad del programa?
5. Lecciones aprendidas y recomendaciones
  - a. ¿Cuáles fueron los principales logros y desafíos del programa?
  - b. ¿Qué lecciones se aprendieron del programa?
  - c. ¿Qué recomendaciones tiene para futuros programas similares?
6. Satisfacción de las partes interesadas
  - d. ¿Qué tan satisfechos estaban los beneficiarios objetivo con el programa?
  - e. ¿Qué tan satisfechos estaban los socios del programa y las partes interesadas con el programa?
  - f. ¿Cuáles fueron las áreas de satisfacción e insatisfacción?
7. Monitoreo y evaluación
  - a. ¿Fue el seguimiento y la evaluación una parte integral del programa?
  - b. ¿Los métodos de seguimiento y evaluación fueron adecuados y efectivos?
  - c. ¿Se utilizaron los resultados del seguimiento y la evaluación en la toma de decisiones?
8. Evaluación de impacto

- ¿Cuál fue el impacto general del programa en los beneficiarios objetivo y la comunidad en general?
- ¿Cómo contribuyó el programa al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)?
- ¿Qué evidencia hay para apoyar sus resultados?

## Capítulo 5 – Propuesta de formularios y encuestas

La propuesta inicial es realizar la evaluación en 2 etapas. En la 1ª etapa podemos realizar un cuestionario junto con el formulario de evaluación de impacto para los coordinadores nacionales, DTM's y CAT's.

En la 2da etapa, realizaremos una evaluación de impacto más cualitativa con las DTM's, CAT's y stakeholders de alto nivel.



Propuesta de formularios para recopilar los datos para la evaluación de impacto:

Formulario para Evaluación de Proyecto Concluido (FFI-1) – Quien: DTM/ CP:

### Formulario para Evaluación de Proyecto Concluido (FFI-1) – Quien: DTM/ CP (versión inicial)

Título del Proyecto:				
Duración:				
Objetivo del Proyecto:				
Matriz de Marco Lógico del Proyecto			Informes del Proyecto y PPAR	
Outcome	Indicador	Grado de realización del Outcome	Información sobre el Outcome	Información sobre el Indicador
		ALTO	<i>(Justificar el grado de realización del Outcome)</i>	<i>(Justificar el grado de cumplimiento del indicador)</i>
		MEDIO		
		BAJO		
Análisis <i>(información complementaria sobre el cumplimiento del Outcome)</i> :				
Output 1	Indicador	Grado de ejecución del Output	Información sobre el Output	Información sobre el Indicador

		ALTO	<i>(Justificar el grado de ejecución del output 1)</i>	<i>(Justificar grado de cumplimiento del indicador)</i>
		MEDIO		
		BAJO		
<b>Análisis (información complementaria sobre el cumplimiento del Output 1):</b>				
Output X	Indicador	Grado de ejecución del Output	Información sobre el Output	Información sobre el Indicador
		ALTO	<i>(Justificar el grado de ejecución del output X)</i>	<i>(Justificar el grado de cumplimiento del indicador)</i>
		MEDIO		
		BAJO		
<b>Análisis (información complementaria sobre el cumplimiento del Output X):</b>				
Comentarios sobre la implementación de la estrategia de comunicación durante la ejecución del proyecto:				
Comentarios sobre las oportunidades para desarrollar alianzas estratégicas a partir de los resultados del proyecto:				
Lecciones aprendidas: <i>(redactar de acuerdo con los análisis realizados).</i>				

**Formulario Final para Evaluación de Proyecto Concluido (FFI-2) - Quien: CN (versión inicial)**

Proyecto:		
Duración:		
<b>Evaluación</b>		
N/P: Objetivo de la N/P: Indicador: Meta:	Grado de realización	Analizar si el grado de cumplimiento del objetivo general del proyecto satisface el objetivo de la N/P, su meta y su indicador:
	ALTO	
	MEDIO	
	BAJO	
Objetivo desglosado del PER:	Grado de realización	Analizar si el grado de cumplimiento del outcome del proyecto satisface el objetivo desglosado de la N/P, su meta y su indicador:
	ALTO	
	MEDIO	
	BAJO	
Meta del objetivo desglosado:	Grado de realización	Analizar en qué medida el resultado del proyecto cumplió con la meta desglosada:
	ALTO	
	MEDIO	
	BAJO	
Análisis: <i>(redactar en qué medida la ejecución del proyecto ha cumplido con el PER)</i>		

Propuesta de formularios para recopilar los datos para la evaluación de impacto (versión inicial - brainstorm)

Criterios	Definición	Preguntas/ Parámetros
-----------	------------	-----------------------

Relevancia	¿La intervención contribuyó con la solución del problema de acuerdo con las necesidades del PER?	- ¿En qué medida se le ha dado respuesta a la solución identificada/ relacionada en PER?
Coherencia	¿Cuán bien ajustó la intervención?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Lo que lo ejecutado corresponde a la necesidad identificada en el proyecto?</li> <li>- ¿Interna/ externa – país y región</li> <li>- ¿Para su país existió consistencia</li> <li>- ¿Los objetivos fueron bien planificados/ coherentes con las necesidades? ¿Cuál fue los niveles de los logros alcanzados? (tenía q definir los niveles)</li> <li>- ¿Existió complementariedad entre los países de la región para la consecución del objetivo/ logro/ alcance del proyecto?</li> <li>- ¿Para su región?</li> </ul>
Eficacia	¿La intervención logró sus objetivos de acuerdo con las N/P del PER?	- ¿Lo ejecutado en el proyecto se ajustó a lo planificado?
Eficiencia	¿Cuán bien se utilizaron los recursos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RE ¿</li> <li>- RE ¿</li> <li>- RH ¿Las personas capacitadas durante el proyecto emplearan los conocimientos adquiridos en sus actividades?</li> <li>- RH ¿Los conocimientos adquiridos durante las capacitaciones fueran extendidos a otras instituciones a nivel nacional?</li> </ul>
Impacto	¿Qué diferencia hizo la intervención?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿El cambio llego a los usuarios finales? (S/N)</li> <li>- ¿Qué cambio (o contribución al cambio) el proyecto hizo en el país/ región? ¿Tienen evidencias del cambio? (pregunta abierta)</li> </ul>
Sostenibilidad	¿Son duraderos los beneficios?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿ODS?</li> <li>- ¿Los resultados de los proyectos contribuyen al cumplimiento de los ODS?</li> <li>- ¿Cómo se garantiza la sostenibilidad? ¿Evidencias? (abierta)</li> <li>- ¿El proyecto ha permitido nuevas instancias de cooperación internacional asociadas? (S/N) Describa cuáles.</li> </ul>

Link de OCDE con los criterios:

<https://www.oecd.org/dac/evaluation/daccriteriaforevaluatingdevelopmentassistance.htm#im pact-block>

Tabla para definición de los parámetros para cada criterio/ pregunta:

Criterios de evaluación	Parametro1	Parametro2	Parametro3	Parametro4	Grado

---

---

## Capítulo 5 - Documentos de Referencia

- Mapeo de la Red ARCAL
- Informe del Grupo de Trabajo del OCTA para Desarrollo de un Enfoque Metodológico para Evaluación de Impacto
- Manual de Procedimiento de ARCAL – Capítulo X
- Tesis Doctorado Francisco Rondinelli (Cooperação Técnica para os Usos Pacíficos da Tecnologia Nuclear na América Latina e no Caribe – A Experiência do Acordo Regional ARCAL).
- Términos de Referencia para Seguimiento y Evaluación de Proyectos en el Marco del Perfil Estratégico Regional - PER 2016-2021
- Informe del Grupo de Seguimiento y Evaluación de Proyectos en el Marco del Perfil Estratégico Regional - PER 2016-2021
- Monitoring and Evaluation Guidelines – Technical Cooperation Projects ([www.iaea.org/technicalcooperation](http://www.iaea.org/technicalcooperation))

## ANEXO V

### INFORME GRUPO SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

1. **Nombre Coordinador del Grupo:** Francisco Rondinelli Júnior (Brasil) y Gabriela Borsatto (Alterna)
2. **Integrantes del Grupo:**
  - Juan Ferrer (Argentina)
  - Silvia Lagos (Chile)
  - Gladys López (Cuba)
  - María Pilar García (España)
  - María Canchari (Perú)
  - Humberto Piano (Uruguay)
3. **Indicaciones para el grupo (dada por el GD-OCTA):**

Los objetivos del grupo son:

- Identificar los proyectos que se han cerrado durante el año 2022 de ciclos anteriores;

- Evaluar y actualizar los resultados logrados en los proyectos del ciclo 2021-2022, en atención al PER correspondiente;
- Ajustar los términos de referencia y cronograma de las misiones en atención a los comentarios de la plenaria; y
- Elaborar el Plan de Trabajo de período 2023-2024.

#### 4. Reporte del trabajo realizado

El grupo empezó su trabajo con los ajustes de la propuesta de los Términos de Referencia para la Evaluación de Impactos. En primer lugar, se deliberó el contenido y la redacción de la carta a remitir a los DTMs y a la Contrapartes, y de la carta a remitir a los Coordinadores Nacionales.

Posteriormente, el Grupo discutió el plan de trabajo que irá desde mayo de 2023 a mayo de 2024. La actividad correspondiente a la evaluación y actualización de los resultados logrados en los proyectos del ciclo 2021-2022 será tratada durante la próxima reunión virtual del mes de junio de 2023.

Se llevó a cabo el cronograma correspondiente a la convocatoria para los proyectos del ciclo 2026-2027. El cronograma se estableció de la siguiente forma:

CRONOGRAMA PARA LA CONVOCATORIA – CICLO 2026-2027



\*CN Coordinador Nacional

\*\*CAT Coordinador de Área Temática

#### 5. Plan de trabajo período Abril 2023 – Abril 2024

Actividad	Fechas	Responsables
Reunión virtual del Grupo de S y E.	13-15 junio/ 2023	Coordinador del Grupo de S y E
Elaborar listado de DTMs, Contrapartes y Coordinadores Nacionales de los proyectos seleccionados.	Hasta 30 de junio/2023	CATs
Enviar los mensajes a los DTM, Contrapartes y Coordinadores Nacionales de los proyectos seleccionados (enviar copia al Coordinador del G S y E y el Coordinador envía una copia a la Presidencia del OCTA).	Hasta 31 de julio/2023	CATs
		CATs

Recabar los formularios completados por los DTM, Contrapartes y Coordinadores Nacionales de los proyectos seleccionados	Hasta 30 de septiembre/2023	
Elaborar informe consolidado a partir del análisis de las informaciones recogidas en los Formularios, por sector temático.	Hasta 30 de octubre/2023	CATs
<p>Reunión del Grupo de Seguimiento y Evaluación para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración del informe de evaluación consolidado (primera parte), a partir de las informaciones recabadas a través de los formularios</li> <li>• Elaboración de la ruta para las entrevistas con, preguntas objetivas, de naturaleza cualitativa, o cuantitativa de ser el caso.</li> <li>• Elección de los países, instituciones e investigadores que se entrevistará durante las misiones.</li> <li>• Elaborar cronograma para realización de las misiones durante el primer trimestre de 2024.</li> </ul>	Semana del 20 al 24 de noviembre/ 2023, en Viena	Grupo de S y E, con apoyo de expertos en evaluación y participación de los Oficiales Técnicos y PMO del Organismo
Realizar las misiones para las entrevistas presenciales en los países elegidos	Primer trimestre de 2024	Grupos conformados por los coordinadores CAT y por expertos invitados
Reunión del Grupo de Seguimiento y Evaluación para compilación de los resultados de las entrevistas y elaboración del Informe Final de Evaluación de Impacto	Del 22 al 26 de abril/2024	Grupo de S y E, con apoyo de expertos en evaluación y participación de los Oficiales Técnicos y PMO del Organismo
Reunión Ordinaria del OCTA	Del 20 al 24 de mayo/2024	Grupo OCTA

## 6. Comentario

El Grupo trabajó arduamente durante esta semana para conseguir los logros marcados por los Coordinadores Nacionales en el marco del OCTA. El Grupo se siente satisfecho del trabajo realizado en tiempo y forma a pesar de las múltiples tareas encomendadas. Las que no pudieron ser acometidas, tal como se ha expuesto más arriba el próximo mes será abordada.





## **ANEXO VI:**

### **LOGOS**

Las gráficas de los logos se encuentran en un documento externo, así evitamos que el Word se ralentice.

## **ANEXO VII:**

### **INFORME GRUPO COMUNICACIONES**

**1. Nombre Coordinadora del Grupo:** Rommy Casanueva.

**2. Integrantes del Grupo:**

- Alexya Pérez, BELICE
- Verónica Badillo, MÉXICO
- Xiomara Campos, NICARAGUA.

**3. Indicaciones para el grupo (dada por el GD-OCTA):**

- Revisar y/o actualizar el plan de comunicación 2023-2024.
- Proponer nuevo ciclo de webinarios y boletines: definición de temas, objetivos y alcances.
- Proponer acciones de mejora que permitan aumentar la efectividad de los webinarios de impacto.
- Revisar y actualizar los datos de los comunicadores de cada país.
  - Evaluar la implementación de la estrategia de comunicación.
  - Tutorial para nuevos coordinadores/as.
  - Visibilidad del 40 aniversario.
  - Elaborar el Plan de trabajo Periodo 2023-2024.

**4. Reporte del trabajo realizado**

A continuación, se describe el análisis realizado o los ajustes propuestos al plan de acción 2023-2024.

**5. Revisar y/o Actualizar el plan de comunicación 2023-2024.**

En relación con este punto, cabe mencionar que el grupo de comunicaciones de ARCAL se reunió en Belice, entre el 12 y 16 de diciembre de 2022, con la tarea de actualizar la Estrategia de Comunicaciones 2023-2026 y el plan de acción 2023-2024. Por tal razón, para dar cumplimiento a este punto de la agenda de trabajo se revisó y se discutió la propuesta realizada por los Representantes Nacionales de Comunicación.

**6. Proponer nuevo ciclo de webinarios y boletines: definición de temas, objetivos y alcances.**

Se sugiere en 2023 finalizar los dos webinarios temáticos pendientes, esto es ambiente y alimentación y agricultura.

Las fechas sugeridas son:

- Ambiente: primera quincena de septiembre
- Alimentación y Agricultura: primera quincena de diciembre

Sobre un próximo nuevo ciclo de webinarios, se evaluará su pertinencia, una vez que finalice este ciclo.

Sobre los boletines, al igual que en el caso de los webinarios, se recomienda finalizar los dos boletines pendientes: Tecnologías con Radiación y Ambiente.

Las fechas sugeridas son:

- Tecnologías con radiación: primera quincena de julio.
- Ambiente: octubre de 2023

Para el año 2024, se sugiere publicar boletines semestrales, que incluirán contenido misceláneo, acerca del Acuerdo ARCAL y los proyectos en curso. Para ello se solicitará a todos los/as coordinadores/as y comunicadores/as que envíen contenidos preparados para publicar, según directrices proporcionadas por el PFC.

### 7. Proponer acciones de mejora que permitan aumentar la efectividad de los webinarios de impacto.

El grupo de comunicaciones conversó con miembros del equipo de evaluación y seguimiento, para formular propuestas de mejoras a estas actividades.

Para su organización se sugieren los siguientes pasos:

- CAT identifica potenciales proyectos.
- Se organiza la primera reunión de coordinación, a solicitud del CAT. A esta reunión asisten, al menos, la Secretaría del OIEA, el grupo directivo (al menos la presidencia), el o los posibles DTM de los proyectos a presentar, y el PFC. En esta reunión se debe definir:
  - a) Objetivo del webinar.
  - b) Público objetivo.
  - c) Contenido a posicionar: PROBLEMA-SOLUCIÓN.
  - d) Formato presentación
- Se organiza segunda reunión para coordinar la logística del webinar. Deben asistir los DTM (o quien exponga).
- Las presentaciones se envían en forma anticipada para revisión.
- Se hace énfasis en la importancia de la convocatoria y de los públicos a los que se debe dirigir la invitación.

### 8. Revisar y actualizar los datos de los comunicadores de cada país.

Esta acción es periódica, y queda en manos de cada coordinador/a dar aviso a la Secretaría de ARCAL, a la Presidenta del OCTA y al PFC cuando se produzca un cambio.

Actualmente, esta información se encuentra actualizada en el sitio web de ARCAL.

### 9. Evaluar la implementación de la estrategia de comunicación.

Cabe hacer presente que la Estrategia de Comunicaciones 2023-2026 y el plan de acción 2023-2024 fueron desarrollados por el equipo de comunicaciones en diciembre de 2022.

A continuación, se enumeran las actividades según las siguientes categorías: realizadas, en proceso, por realizar.

Objetivo	Actividad	Realizada	En proceso	Por realizar
Reforzar las directrices de comunicación que deben ser adoptadas por todos los países de ARCAL.	Solicitud a los países de confirmación o nombramiento de su Representante Nacional de Comunicación.	X		
	Actualización de la información de los/as Coordinadores/as Nacionales y los/as RNC en el sitio web de ARCAL.	X		
	Desarrollo de un kit de bienvenida para los/as			

	nuevos/as Coordinadores/as y RNC de ARCAL.		X	
	Actualización del curso autoinducido.			X
	Elaboración de un folleto de directrices sobre el componente comunicacional en los proyectos.			X
	Creación de un repositorio (TEAMS) que incluya material para uso de todos los países de ARCAL.	X		
Sistematizar las comunicaciones externas e internas de ARCAL.	Actualización del sitio web de ARCAL.		X	
	Organización de las actividades de conmemoración de los 40 años de ARCAL.		X	
	Elaboración de publicaciones para dar a conocer el inicio, desarrollo e impacto de los proyectos.	X		
	Desarrollo de materiales gráficos genéricos para difundir las actividades de ARCAL.	X		
	Organización de eventos de áreas temáticas de ARCAL.			
	Publicación de boletines informativos.		X	
	Elaboración de informes anuales con las estadísticas de medios digitales de ARCAL.	X		
	Envío de informaciones sobre el desarrollo de los proyectos ARCAL a los RNC.	X		
	Envío de informaciones sobre actualizaciones de contenidos en los medios digitales de ARCAL a los/as			

	Coordinadores/as Nacionales, Contrapartes de Proyectos, RNC, Comunicadores/as de Proyectos.	X		
Acompañar la implementación de las recomendaciones en materia comunicacional del “SOMOS POTENCIA”, en colaboración con WiN ARCAL y con énfasis en la visibilización de las mujeres que trabajan en el sector en el marco de ARCAL.	Campaña gráfica marzo 2023.	X		
	Video mujeres en lo nuclear.	X		
	Video taller formación de liderazgo para jóvenes mujeres de la región (marzo 2023, Argentina).	X		
	Talleres de sensibilización e instancias de capacitación sobre la perspectiva de género en comunicaciones.			X

### 10. Tutorial para nuevos coordinadores/as.

Este punto se discutió con la Secretaría de ARCAL y con el grupo de trabajo de procedimientos. De esa conversación se obtuvo que, hoy, la Secretaría de ARCAL envía un correo electrónico a los nuevos/as coordinadores/as de ARCAL, para darles la bienvenida y ofrecerles información acerca del funcionamiento del Acuerdo. Además, en esa instancia, les ofrece una videollamada para profundizar en el tema y aclarar dudas.

Por otra parte, también se envía un correo, que emite el Sr. Luis Longoria, en su calidad de Director de la División de América Latina y el Caribe del OIEA a los/as coordinadores/as para presentar al nuevo/a coordinador/a.

Por lo tanto, se considera que no es necesario desarrollar un nuevo kit de bienvenida, sino más bien, reforzar la acción que ya se vienen efectuando, e incluir algunos ajustes, como, por ejemplo, agregar en el correo de la Secretaría un enlace al curso de inducción publicado en el sitio web de ARCAL y, además, enviar un organigrama de ARCAL.

También se sugiere que, en ese mismo correo, se incorpore a la presidenta del OCTA, para que ella, en representación del grupo directivo (o quien ella determine que debe realizar esta acción), le proponga una reunión virtual al nuevo/a coordinador/a. En esa reunión debería, además, participar el PFC para explicar la dinámica de trabajo en esa materia.

En conversación con el grupo de procedimientos se acordó que este proceso de bienvenida sea detallado en un procedimiento que se trabajará de manera conjunta entre ambos equipos.

Finalmente, el Sr. Raúl Ramírez sugirió considerar la opción de que el nuevo/a coordinador/a puede tener un proceso de inducción más intensivo viajando a alguno de los países miembro del Acuerdo, para ser capacitado por alguno/a de los/as coordinadores/as.

## **11. Visibilidad del 40 aniversario de ARCAL**

En el marco del Plan de Trabajo ya elaborado para el periodo 2023-2024, se propone el desarrollo de las siguientes actividades:

### **a. Identificación de actividades a nivel nacional y regional.**

#### Actividades a nivel nacional:

El PFC solicitará a todos/as los/as coordinadores/as nacionales y a los/as comunicadores/as identificar acciones a realizar en sus respectivos países para conmemorar los 40 años. Esta información se solicitará en junio de 2023.

Se sugiere considerar las reuniones de inicio de los proyectos del ciclo 2024-2025 para visibilizar el aniversario.

#### Actividades a nivel regional:

- Reunión del OCTA 2024.
  - Reunión del ORA 2024.
  - Conferencia Ministerial.
  - Conferencia General del OIEA: Side event, stand informativo y evento de cortesía
- a) Elaboración de material promocional: folleto histórico, videos, materiales para stand (roller-up, lápices, pins, etc.).
- b) Desarrollo de logo 40 años.

### **b. Elaborar el Plan de trabajo Periodo 2023-2024.**

A partir de la revisión del grupo, se hizo un análisis de todo el plan de acción, que pasamos a describir a continuación. Como ya el plan se desarrolló y se presentó al OCTA en enero de 2023, solo vamos a describir los cambios efectuados a dicho documento:

#### Plan de acción 2023-2024

Objetivo específico N° 1: reforzar las directrices de comunicación que deben ser adoptadas por todos los países de ARCAL.

#### **Actividades:**

### **a. Solicitud a los países de confirmación o nombramiento de su Representante Nacional de Comunicación (RNC).**

Se sugiere especificar a los coordinadores y coordinadoras que, al momento de nominar a un nuevo/a RNC, se informe a la Secretaría de ARCAL, a la Presidenta del OCTA y al Punto Focal de Comunicaciones (PFC).

### **b. Desarrollo de un kit de bienvenida para los/as nuevos/as Coordinadores/as y RNC de ARCAL.**

Este punto se discutió con la Secretaría de ARCAL y con el grupo de trabajo de procedimientos. De esa conversación se obtuvo que, hoy, la Secretaría de ARCAL envía un

correo electrónico a los nuevos/as coordinadores/as de ARCAL, para darles la bienvenida y ofrecerles información acerca del funcionamiento del Acuerdo. Además, en esa instancia, les ofrece una videollamada para profundizar en el tema y aclarar dudas.

Por otra parte, también se envía un correo, que emite el Sr. Luis Longoria, en su calidad de Director de la División de América Latina y el Caribe del OIEA a los/as coordinadores/as para presentar al nuevo/a coordinador/a.

Por lo tanto, se considera que no es necesario desarrollar un nuevo kit de bienvenida, sino más bien, reforzar la acción que ya se viene efectuando, e incluir algunos ajustes, como, por ejemplo, agregar en el correo de la Secretaría un enlace al curso de inducción publicado en el sitio web de ARCAL y además, enviar un organigrama de ARCAL.

También se sugiere que, en ese mismo correo, se incorpore a la presidenta del OCTA, para que ella, en representación del grupo directivo (o quien ella determine que debe realizar esta acción), le proponga una reunión virtual al nuevo/a coordinador/a. En esa reunión debería, además, participar el PFC para explicar la dinámica de trabajo en esa materia.

En conversación con el grupo de procedimientos se acordó que este proceso de bienvenida sea detallado en un procedimiento que se trabajará de manera conjunta entre ambos equipos.

Finalmente, el Sr. Raúl Ramírez sugirió considerar la opción de que el nuevo/a coordinador/a puede tener un proceso de inducción más intensivo viajando a alguno de los países miembro de Acuerdo, para ser capacitado por alguno/a de los/as coordinadores/as.

#### **c. Actualización del curso autoinducido.**

Cabe mencionar que el plan de acción 2023-2024 contempla la actualización de los contenidos de este curso. No obstante, durante el grupo de discusión se observó que este hoy está solo dirigido a los/as comunicadores/as, siendo que su contenido también puede ser de utilidad para los coordinadores/as. Por lo tanto, se realizará este ajuste en el sitio web de ARCAL.

Se observa, además, que falta actualizar la bandera de Belice, tanto en el sitio de ARCAL, como en la página de bienvenida del curso de inducción.

#### **d. Creación de un repositorio (TEAMS) que incluya material para uso de todos los países de ARCAL.**

Este repositorio fue creado en la reunión de comunicadores/as de diciembre de 2023; no obstante, se solicitará a la Secretaría de ARCAL incorporar también a los/as coordinadores/as.

### **12. Plan de trabajo período abril 2023 – abril 2024**

Se anexa Plan de Acción 2023-2024 ya revisado anteriormente, con ajustes conversados en el grupo de trabajo.

### **13. Comentarios**

- I. Se sugiere finalizar este año con los dos webinaros y los dos boletines que quedan pendientes. En el caso de los webinaros, se sugiere evaluar a fin de año la pertinencia de continuar desarrollándolos a futuro, y bajo qué esquema. Sobre los boletines, se sugiere en 2024 que estos sean misceláneos y no por área temática, y publicarlos en forma semestral, dependiendo de la información recibida. Para enviar los boletines se plantea construir una base de datos que incluya contactos de todos los países del Acuerdo. Esta información será requerida por el PFC a los/as coordinadores/as y comunicadores/as. Se

solicita a todos los países el cumplimiento en la entrega de esta información, dentro de los plazos que se indiquen.

- II. Se insta a que los coordinadores/as envíen la invitación a los webinarios a públicos determinados de interés para cada una de las áreas temáticas que están pendientes.
- III. Se recomienda que el perfil de los Representes Nacionales de Comunicación sea el de un/a profesional vinculado al área de las comunicaciones.  
Se insta a los/as coordinadores/as que no han nominado oficialmente a un/a comunicador/a a que lo notifiquen a la Secretaría de ARCAL, a la presidenta del OCTA y al PFC. Los países pendientes son:
  - Costa Rica
  - Nicaragua
  - Guatemala
  - Colombia
- IV. Sobre la inducción a nuevos/as coordinadores/as, se recomienda incluir al PFC en la primera reunión informativa a la que se le invite, para informarle sobre el plan de comunicación del Acuerdo.
- V. Se sugiere, nuevamente, incorporar en las comunicaciones que emanan tanto de la Secretaría como del grupo directivo, al PFC.
- VI. Se recomienda a la Secretaría velar por la incorporación del componente comunicacional en las reuniones de los proyectos del ciclo 2024-2025, e idealmente en las del ciclo 2022-2023.
- VII. Se solicita considerar presupuesto para el desarrollo del material promocional que se realizará con motivo del 40 aniversario.

## **ANEXO VIII:**

### **INFORME GRUPO ALIANZAS**

- 1. Nombre Coordinador del Grupo:** REYNALDO LEE (PANAMÁ)
- 2. Integrantes del Grupo:**
  - GLORIA CARVALHO (VENEZUELA)
  - CHARLES GRANT (JAMAICA)



- ESTEBAN PICADO (COSTA RICA)

### 3. Indicaciones para el Grupo de Alianzas (dada por el GD-OCTA):

- Identificar socios estratégicos en el ámbito técnico: redes afines en ciencia y tecnología, centros de referencia y laboratorios.
- Identificar potenciales socios estratégicos
- Elaborar el Plan de Trabajo 2023 – 2024.

### 4. Reporte del trabajo realizado

Actividad	Cumplido	Parcial	No Cumplido
<b>1. Estrategia</b>			
1.1. Elaborar estructura de Estrategia/ Se compartirá la estructura con los integrantes de grupo			X
1.2. Elaborar nueva Estrategia de Alianzas		X	
1.3. Elaborar la Guía de Implementación			X
<b>2. Identificación de socios</b>			
2.1. Se identificaron los socios y los responsables de acercamientos OMS (Panamá), PNUMA (Cuba), PHAO (Belice), Industria (Ecuador), Energía (Brasil), CIEMAT – Piloto; BCIE (Honduras)	X		
<b>3. Acercamiento inicial</b>			
3.1. Elaboración del borrador de nota de acercamiento a nuevos socios	X		
3.2. Elaboración del borrador de nota de acercamiento a nuevos socios		X	
3.3. Envío de la carta de la Presidencia del OCTA al CIEMAT, BCIE, PNUMA, OPS	X		
<b>4. Instrumentos de formalización de Alianza</b>			
4.1. Elaboración del borrador del convenio	X		
4.2. Compartir el borrador del convenio con el OIEA	X		
4.3. Revisión del convenio con el OIEA		X	
4.4. Compartir el convenio con el Grupo Directivo del ORA por parte del OIEA Revisión del convenio con el OIEA			X
4.5. Firma de Convenio CIEMAT (OIEA-CIEMAT-ARCAL-BCIE)		X	
4.6. Seguimiento el Cronograma de Trabajo GA	X		

### 5. Plan de Trabajo periodo Abril 2023 - Abril 2024

Actividades	Semestre			
	II-2023	I-2024	II-2024	I-2025
1. Alianzas y Socios cooperantes				

1.1. Revisión de estatus de la relación con instituciones y redes vinculadas al acuerdo ARCAL.	X	X		
1.2. Identificación de posibles nuevos socios cooperantes o alianzas para ARCAL.	X			
1.3. Acercamiento a los nuevos socios identificados por el GA del OCTA 2021 y 2023, según se describen en la siguiente sección de actividades con consecutivos 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3 y 1.3.4.	X	X	X	X
<b>2. Normativa e implementación</b>				
2.1. Revisión y actualización del documento “Estrategia para el establecimiento y fortalecimiento de alianzas con ARCAL”, y sus anexos ( <i>que incluye implementación</i> ).	X	X		
2.2. Presentación de la propuesta de la Estrategia actualizada en el OCTA 2024.		X		
2.3. Recomendación de actualización de sitio web o redes sociales con base a las noticias generadas referentes al tema de Alianzas de ARCAL.		X	X	X

Actividad	Cumplido	Parcial	No Cumplido
<b>1. Alianzas y Socios cooperantes</b>			
1.1 Revisión de estatus de la relación con instituciones y redes vinculadas al acuerdo ARCAL.			
1.2 Identificación de posibles nuevos socios cooperantes o alianzas para ARCAL. <ul style="list-style-type: none"> <li>• CELAC</li> <li>• SELA</li> <li>• CARICOM</li> <li>• WEST INDIES UNIVERSITY</li> <li>• SEGIB</li> </ul>			
1.3 Acercamiento a los nuevos socios identificados por el GA del OCTA 2021 y 2023, según se describen en la siguiente sección de actividades con consecutivos 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3 y 1.3.4			
<b>2. Normativa e implementación</b>			
2.1 Revisión y actualización del documento “Estrategia para el establecimiento y fortalecimiento de alianzas con ARCAL”, y sus anexos ( <i>que incluye implementación</i> ).			
2.2 Presentación de la propuesta de la Estrategia actualizada en el OCTA 2024.			
2.3 Recomendación de actualización de sitio web o redes sociales con base a las noticias generadas referentes al tema de Alianzas de ARCAL.			

## 5.1. Actividades del Grupo de Alianzas Estratégicas

Con miras a avanzar con el trabajo del punto 1.2 y 1.3, se planificará los acercamientos y seguimiento a las instancias CIEMAT, BCIE, PNUMA y OPS; las cuales ya fueron autorizadas por el GD de OCTA. Cabe destacar que estamos en proceso de renovación del acuerdo de cooperación entre el OIEA y la OPS, mismo que puede ser utilizado como plataforma para aumentar la cooperación (De hecho, actualmente se está trabajando en proyectos de salud con ellos). Asimismo, se proponen las siguientes actividades de acercamiento a otros posibles socios identificados:

<b>Actividad 1.3.1</b>	
<b>Nombre</b>	Acercamiento a CELAC
<b>Contexto</b>	En el acuerdo 85 de la Declaración de Buenos Aires, durante la VII Cumbre de Jefas y Jefes de Estado y de Gobierno de la <i>Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC)</i> , se afirma: 85. <b>Valoramos la adopción</b> del “Plan de Acción Conjunto de Cooperación en usos pacíficos de la ciencia y tecnología nucleares para el desarrollo sostenible (2022-2023)” entre los Estados Miembros de la CELAC y el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y <b>nos comprometemos a trabajar</b> en las capacidades existentes a nivel regional, incluso por medio del Acuerdo Regional de Cooperación para la Promoción de Ciencia y Tecnología Nucleares en América Latina y el Caribe (ARCAL), con miras a dar respuestas concretas a los desafíos que plantean su aplicación en los ámbitos de salud, agricultura, seguridad alimentaria, medio ambiente y energía, entre otros.
<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visibilizar a ARCAL a nivel de políticas</li> <li>• Presentar nuestra agenda 2030</li> </ul>
<b>Observaciones</b>	<u>Gloria Carvalho</u> , CNA de Venezuela comenta que la cumbre será en Venezuela (26 y 27 de junio de 2023), y que, dado su papel de sede, se puede explorar algún espacio para conversaciones o presentaciones con las altas autoridades de CyT.

<b>Actividad 1.3.2</b>	
<b>Nombre</b>	Acercamiento a CARICOM
<b>Contexto</b>	El OIEA tiene un acuerdo “ <i>IAEA-CARICOM Framework Focuses on Strengthening Cooperation in the Caribbean</i> ”, en el cual define el programa y proyectos para atender necesidades de la región.
<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visibilizar a ARCAL a nivel de tomadores de decisiones</li> <li>• Presentar nuestra agenda 2030</li> <li>• Explorar temas de interés común, como es el caso del <i>Fusarium</i>.</li> </ul>
<b>Observaciones</b>	<u>Charles Grant</u> , CNA de Jamaica, tiene los contactos y puede participar en las conversaciones

<b>Actividad 1.3.3</b>	
<b>Nombre</b>	Acercamiento a <a href="#">SEGIB</a>
<b>Contexto</b>	Es una instancia que colabora con CELAC. Es un tipo de plataforma de cooperación Sur-Sur. Tienen diferentes direcciones o departamentos. Ellos son aportantes de cooperación mediante convocatorias. Y se podría hallar puntos de interés conjunto para diseñar convocatorias juntos.
<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visibilizar a ARCAL a nivel de tomadores de decisiones políticos.</li> <li>• Presentar nuestra agenda 2030</li> <li>• Explorar alguna convocatoria conjunta (costos compartidos) para proyectos estratégicos.</li> </ul>
<b>Observaciones</b>	<u>Reynaldo Lee Varela</u> , el contacto es Felix García Lausin, +34 669978524.

<b>Actividad 1.3.4</b>	
<b>Nombre</b>	Acercamiento a West Indies University, Mona Campus
<b>Contexto</b>	Hay acuerdos suscritos entre el OIEA y WIU como “ <i>West Indies Mona Agree to Collaborate on Training and Knowledge Management</i> ”, el cual abre la posibilidad de explorar sinergias con el fin de que los productos de la red alcance
<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visibilizar a ARCAL a nivel del Caribe</li> <li>• Presentar nuestra agenda 2030, en particular aquellos temas de común interés como <i>Fusarium</i>.</li> </ul>
<b>Observaciones</b>	<u>Charles Grant</u> , CNA de Jamaica, tiene los contactos y es capaz de participar en las conversaciones

<b>Actividad 1.3.5</b>	
<b>Nombre</b>	Acercamiento a <a href="#">SELA</a>
<b>Contexto</b>	Esta organización realiza diagnósticos de diferente tipo en la región, por ejemplo el índice de políticas públicas para MIPYMES o el estado de la transformación digital en sector productivos. Ellos tienen fondos y buscan proyectos donde invertir.
<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visibilizar a ARCAL a nivel de tomadores de decisiones</li> <li>• Presentar nuestra agenda 2030</li> </ul>
<b>Observaciones</b>	<u>Gloria Carvalho</u> , CNA de Venezuela, comenta el contacto de: <b>Walter Clarems Endara</b> , secretario permanente del SELA (Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe) – 591 71271766

## 6. Comentarios

- Actualizar la designación formal del Punto Focal de Alianzas de ARCAL.
- Dar seguimiento y monitoreo a los oficios enviados a CIEMAT, BCIE, PNUMA y OPS, como primeros posibles socios estratégicos y aplicar las buenas prácticas para los futuros acercamientos.
- Recopilar información de instrumentos de cooperación vigentes entre instituciones de los países suscritos a ARCAL (mediante un instrumento en línea de tipo de encuesta), basados en los resultados de los proyectos regionales ARCAL RLA0062 y RLA0065 de los ciclos anteriores.
- Contar con un material divulgativo por ejemplo como un boletín, para reuniones de acercamiento con potenciales socios estratégicos de las áreas temáticas y los proyectos activos dentro del marco de ARCAL (*como actividad anual*) y una herramienta o instrumento internacional (MoU) con formato preaprobado por el OCTA y la Secretaria del OIEA.
- Proponer al ORA y Representantes Permanentes, cuando se tengan identificadas, posibles articulaciones con socios estratégicos correspondientes a instancias no gubernamentales, del sector privado, o de países no signatarios de ARCAL.
- Coordinar con los DTM de los proyectos regionales la búsqueda o definición de socios estratégicos que fortalezcan las alianzas locales y regionales, durante el proceso de elaboración de los conceptos de proyectos.
- Establecer mecanismo de alianzas con organizaciones públicas, ONG, etc; del sector nuclear que tengan como objetivo fortalecer las capacidades de los estados miembros en el uso pacífico de la energía nuclear.
- Se propone reuniones trimestrales por medios virtuales para mayor seguimiento de los objetivos definidos.

- Identificar grupos que trabajen planificación prospectiva para facilitar una planificación de ARCAL orientada a afrontar los retos de la Cuarta y Quinta Revolución Industrial (IA, Big data, RA, internet de las cosas, etc.), con miras a apoyar la sostenibilidad de la industria nuclear Latinoamericana y caribeña.
- Realizar webinars orientados a presentar o profundizar en temas de diplomacia científica para CNA y DTMs, planificación prospectiva e inteligencia estratégica, transformación digital o de impacto de la Inteligencia Artificial en el ámbito nuclear.

## **ANEXO IX:**

### **INFORME GRUPO MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

**1. Nombre Coordinador del Grupo:** El Salvador

**2. Integrantes del Grupo:**

- Guatemala
- El Salvador
- Paraguay
- Chile

**3. Indicaciones para el grupo (dada por el GD-OCTA):**

- Revisar propuesta de cambio del Reglamento Orgánico de ARCAL y someter a aprobación.

- Elaborar en coordinación con el grupo de comunicaciones, un procedimiento para poner en práctica la inducción de nuevos/as coordinadores. Actividad en línea con el reto de la presentación de Luis Longoria 15.05.2023.: Fomentar el rol de mentores que puedan guiar a los Coordinadores con menos experiencia.
- Actualizar a lenguaje inclusivo y otros ajustes los siguientes procedimientos:
  - Procedimiento para la selección y aprobación de los/as coordinadores/as de áreas temáticas (CAT) y coordinadores/as de áreas temáticas alternos/as.
  - Procedimiento para la adhesión de un país miembro a un proyecto.
- Simplificar/actualizar los formularios para los informes anuales de país, se necesita reportar más impacto a nivel nacional (presentación Luis Longoria 15.05.2023.).
- Lineamientos básicos para la inclusión de la perspectiva de género en el diseño de proyectos ARCAL (15.05.2023. presentación de Raquel Scamilla).
- Elaborar plan de trabajo periodo 2023-2024.

#### 4. Reporte del trabajo realizado

- Como parte del desarrollo de las actividades realizadas por el **Grupo de Manuales de Procedimientos**, se procedió a revisar el Reglamento Orgánico de ARCAL, determinándose la necesidad de realizar algunos ajustes:
  - Se creará al inicio del Reglamento Orgánico Interno, un apartado específico de Siglas y Definiciones.
  - Se implementará un portafolio de manuales de procedimientos, por separado del Reglamento. Con lo cual en el reglamento únicamente se citarán los mismos o se expondrá el punto que se pretende regular.
  - En la totalidad del desarrollo de todos los manuales de procedimientos, se empleará lenguaje inclusivo.
  - Con relación a las reuniones, se indicará una nota al inicio de todos los manuales de procedimientos, aclarando que las reuniones deberán entenderse podrán ser desarrolladas en modalidad: Presencial, Virtual o Híbrida.
  - Adicionalmente con relación al artículo 20 del Reglamento Orgánico Interno, se creará un Anexo en el cual se detallen los Estados parte, Socios Estratégicos, Países Donantes, etc.
- Con respecto a los procedimientos para la elaboración de los Informes anuales de País, se identificaron las siguientes mejoras:
  - Realizar un proceso de simplificación de los formatos actualmente empleados, de cara a establecer los requisitos estrictamente necesarios. Esto orientado a que los contenidos sean más ejecutivos.
  - Con el objeto de visibilizar mejor la generación de valor de los proyectos, se identificó como mejora definir líneas base al inicio de la implementación, luego establecer indicadores de **desempeño (población beneficiada en el área de influencia, como resultado de la implementación del proyecto y su impacto a nivel Nacional)**, planes de seguimiento y control. Para luego con ello establecer la **relación beneficio/costo, del inicio/finalización**.
- Crear un procedimiento de inducción para establecer las capacidades de los coordinadores ARCAL y la metodología para el fortalecimiento continuo, a través de los coordinadores mentores. Considerando lo establecido en el artículo 15 del Reglamento Orgánico Interno.

## 5. Plan de trabajo período Abril 2023 – Abril 2024

Para dar cumplimiento a los objetivos planteados, derivado de las indicaciones trasladadas al Grupo. Se ha desarrollado un plan de trabajo, el cual se expone a continuación:

Actividad	Periodo de Ejecución											
	2023						2024					
	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	
Elaboración de Propuesta de cambio del Reglamento Orgánico de ARCAL												
Someter a aprobación Nuevo Reglamento Orgánico de ARCAL												
Elaboración en conjunto con el grupo de comunicaciones, de un procedimiento para inducción de nuevos/as coordinadores/as.												
Fomentar el rol de mentores que puedan guiar a los coordinadores con menos experiencia												
Actualización de lenguaje inclusivo y ajustes del procedimiento de selección y aprobación de CAT y CATA												
Actualización de lenguaje inclusivo y ajustes del procedimiento para la adhesión de un país miembro a un proyecto.												
Elaboración de Propuesta de cambio de Manuales de Procedimientos de ARCAL												
Someter a aprobación Propuesta de cambio de Manuales de Procedimientos de ARCAL												
Simplificar/actualizar los formularios para los informes anuales de país.												
Elaboración de lineamientos básicos para la inclusión de la perspectiva de género en el diseño de proyectos ARCAL.												
Implementación, evaluación y seguimiento												

## 6. Comentario

Para dar cumplimiento al Plan de Trabajo abril 2023 – abril 2024, se realizarán como mínimo reuniones quincenales de seguimiento, evaluación y control. Con el objetivo de garantizar los entregables establecidos para cada mes.

## ANEXO X:

### ANÁLISIS DE PROYECTOS Y NECESIDADES PARA LA CONVOCATORIA 2026- 2027

#### INFORME

#### ANÁLISIS DE LOS PROYECTOS ARCAL Y LAS NECESIDADES DEL PER 2022-2029

## **XXIV REUNION DEL OCTA**

**MAYO 2023**

### **OBJETIVO**

El presente informe reporta el trabajo de análisis que realizaron los comités temáticos en las áreas que serán convocadas para la presentación de iniciativas, en el ciclo de proyectos ARCAL 2026 -2027. Las áreas temáticas son: Ambiente, Tecnologías con radiación, Energía, Salud Humana, Alimentación y Agricultura.

Si bien el Plan Estratégico Regional 2022-2029, contiene necesidades/ problemas en el área de Protección Radiológica, la convocatoria no la considerará porque ese ámbito de necesidades es abordado en proyectos regionales no ARCAL y/o en proyectos nacionales implementados por los países de la región.



## ÁREA TEMÁTICA: ENERGÍA

**1. Nombre Coordinador CAT:** Brasil: Francisco Rondinelli Júnior y Gabriela Borsatto (Alternativa)

**2. Integrantes del Grupo:**

- María Pilar García (España).
- Edward Fuentes (Guatemala).

**3. Breve análisis de la situación actual de los proyectos ARCAL en implementación y proyectados**

Para la convocatoria de los proyectos del ciclo de Cooperación Técnica (CT) 2026-2027, el grupo del sector de Energía realizó un análisis de las Necesidades/Problema (N/P) presentadas en la Guía de Implementación del PER y se llegaron a las siguientes conclusiones que determinan las N/P a tributar en dicha convocatoria de proyectos.

**4. Justificación de la necesidad/problema propuesto para la convocatoria del ciclo 2026-2027**

**Justificación:**

En el ciclo de CT de 2022-2023 existe un proyecto que aborda la creación de una red de reactores de investigación en la región, es por ello que en la convocatoria del ciclo 2024-2025 no se presentó una convocatoria para esta N/P. En este momento, con el avance y los resultados del proyecto del ciclo 2022-2023, el grupo considera como este proyecto tiene un progreso muy satisfactorio, es un buen momento para lanzar un proyecto a la convocatoria 2026-2027 que acometa la necesidad E2.

La necesidad E2 que tiene 3 desgloses, se contemplará el objetivo 2, y se incluiría el objetivo 3, el cual estaba previsto para 2024-2025, englobando de forma más adecuada la necesidad E2. Por tanto, se decide lanzar un proyecto en esta convocatoria 2026-2027, que acometa el objetivo 2 y 3 de la necesidad E2.

La N/P E1 se podrá contemplar para el ciclo (convocatoria) 2028-2029. No hubo interés para aplicar a la N/P E5.

Para las N/P E3 y E4, el grupo considera que no es necesario en este momento abordar porque existe un proyecto que contempla las dos N/P y que se iniciarán en 2024, siendo un proyecto de 4 años y contemplando este ciclo de CT.

**5. Conclusiones**

Con el análisis llevado a cabo, el grupo del sector de Energía decide lanzar un proyecto en esta convocatoria 2026-2027, que acometa el objetivo 2 y 3 de la N/P E2.

## ÁREA TEMÁTICA: AMBIENTE

**1. Nombre Coordinador CAT:** Juan FERRER (Argentina).

**2. Integrantes del Grupo:**

- Charles Grant (Jamaica)
- Gloria Carvalho (Venezuela)

**3. Breve análisis de la situación actual de los proyectos ARCAL en implementación y proyectados**

El Grupo de trabajo abocado al análisis de la situación actual de los Proyectos del área AMBIENTE, llevó adelante una revisión de antecedentes de Proyectos concluidos, aquellos otros en curso del ciclo 2022-2023, como así también las Propuestas de Concepto de Proyectos aprobados para el ciclo 2024-2025 -aún en proceso de adhesión por parte de los países integrantes del Acuerdo.

Al respecto, se contempló una aproximación al Área dividiéndola en tres sub-áreas (AGUA, AIRE y SUELO) a los fines de sistematizar mejor la información disponible y utilizar la Guía de Implementación de la Agenda ARCAL 2030 con mayor coherencia y correlación.

En este sentido, se destacan como proyectos activos ARCAL para América Latina y el Caribe, por un lado y en lo referente a AIRE, el RLA7023 “Evaluación de los componentes de los aerosoles atmosféricos en zonas urbanas para mejorar la contaminación del aire y la gestión del cambio climático”, inicialmente pensado para el período 2018-2022, pero extendido por un año con fecha de finalización el año 2023. Por otro lado, vinculado a la problemática de SUELOS, se encuentra el Proyecto RLA5089 “Evaluación de los efectos de los metales pesados y otros contaminantes en los suelos contaminados por actividades de origen antropógeno y natural”, iniciado en el año 2022 y con vigencia hasta el 2025. Por último, la región actualmente también está abordando la problemática del AGUA a partir del RLA7026, un proyecto encargado de evaluar “La contaminación ambiental orgánica e inorgánica en medios acuáticos y de sus efectos en el riesgo de cianobacterias que producen cianotoxinas”, estimada su finalización para el año 2025.

Por otro lado, se encuentran aprobados como diseños para el ciclo 2024-2025, dos futuros proyectos abocados a “atacar” las necesidades problemas (N/P) M2 “Insuficiente conocimiento sobre la calidad de agua y de las posibles fuentes que contribuyen a su contaminación” y M3 “Insuficiente conocimiento de los principales procesos que afectan las zonas costeras, océanos y los recursos marinos”. Los mismos se titulan “RLA2022012: Mejora de las capacidades regionales para evaluar la disponibilidad y la calidad del agua dulce utilizando técnicas de hidrología isotópica” y “RLA2022007: Fortaleciendo las capacidades regionales en el uso de técnicas nucleares e isotópicas para aumentar el conocimiento de los estresores que afectan la gestión sostenible de las zonas marinas y costeras”, abocados respectivamente a las N/Ps anteriormente aludidas.

**4. Justificación de la necesidad/problema propuesto para la convocatoria del ciclo 2026-2027:**

Para la convocatoria del ciclo 2026-2027, AMBIENTE estará convocando “Propuestas de Concepto de Proyecto” capaces de abordar las NPs M4 “Insuficiente conocimiento de los niveles de concentración de partículas y aerosoles atmosféricos, su composición e impacto en la salud humana” y M5 “Insuficiente evaluación de la degradación y contaminación del suelo y su impacto en la salud humana”. A partir de lo establecido en la Guía de Implementación de la Agenda ARCAL 2030, se podrán apreciar los objetivos desglosados para sus correspondientes NPs, así como también sus correspondientes metas, también desglosadas para el período 2026-2027. Así, se busca mantener una continuidad en líneas

de trabajo, investigación y consolidación de información adquirida a partir del RLA7023 por un lado y el RLA 5089 por otro.

Respecto a las N/Ps 1, 2 y 3, las mismas quedarán cubiertas por las actividades planificadas incorporadas a los dos Diseños antes mencionados (RLA 2022012 y 2022007), dado que ambos se aprobaron con 4 años de duración, finalizando en 2027.

## **5. Conclusiones**

Se espera para inicios del año 2026, una aproximación del Programa de Cooperación Técnica de ARCAL para el Área AMBIENTE, contando con al menos 4 Proyectos que puedan cubrir las N/Ps que fueron establecidos en la AGENDA ARCAL 2030. El grupo del área temática Ambiente decide lanzar para la convocatoria del ciclo 2026-2027, Propuestas de concepto de Proyectos que acometan los objetivos desglosados 2 y 3 de las N/Ps M4 y M5.

A partir del diagnóstico y presentación de las problemáticas presentes en la Agenda ARCAL 2030 y su guía de Implementación, existen sinergias recíprocas entre varias de las N/P de esta área temática, reflejando una estrecha relación entre los compartimientos ambientales agua, aire y suelo.

El esperado incremento del conocimiento de la contaminación del aire y de las fuentes emisoras que aportan a la misma, como próximo objetivo a cubrir con la convocatoria de Proyectos en el ciclo 2026-2027, influirá sobre las NPs M2, M3 y M5 permitiendo una integralidad con otros Proyectos en curso en la temática. Mientras que el abordaje al fenómeno de la contaminación del suelo y su degradación, a través de procesos tales como lixiviación, erosión y contribución al particulado atmosférico, a su vez también influenciará la totalidad de N/Ps ambientales detectadas para la región. Es de esperar que las actividades que se lleven a cabo en los próximos años en el área temática, a través de la consolidación de los proyectos correspondientes, arrojen resultados analíticos integrados de calidad, fortaleciendo el uso de las técnicas nucleares e isotópicas en los países adherentes de la Región.

**1. Nombre Coordinador CAT:** Mario Mallaupoma G. (Perú)

**2. Integrantes del Grupo:**

- María Canchari (Perú)
- Sylvia Lagos (Chile)
- Reynaldo Lee (Panamá)

**3. Breve análisis de la situación actual de los proyectos ARCAL en implementación y proyectados**

Actualmente ARCAL tiene dos proyectos activos en etapa de implementación en el área de tecnologías con radiación, estos son: RLA1020 y RLA1021. El primero, “Fomento del uso de la tecnología de la radiación en polímeros naturales y sintéticos para el desarrollo de nuevos productos con énfasis en la recuperación de residuos”, es del ciclo 2022-2025. Desde la etapa de diseño, este proyecto fue concebido para 4 años de duración y contribuye a la necesidad T3 del Pla Estratégico Regional 2016-2021.

Por su parte, el proyecto RLA1021 “Fortalecimiento de las capacidades y promoción de nuevas tendencias en relación con las tecnologías de irradiación para fines de cuarentena”, contribuye a la necesidad T2 del plan estratégico regional antes citado, respondiendo a la necesidad de aumentar la competitividad de las industrias regionales y reducir el impacto ambiental.

Para el ciclo 2024-2025, se identifica un solo proyecto en esta área temática, el RLA2022009 “Fortalecimiento de la Capacidad Técnica para Utilizar la Tecnología de Radiación en el tratamiento de Aguas Residuales”, cubriendo la necesidad T1 del Plan Estratégico Regional 2022-2029, es decir atiende la necesidad de tratar aguas residuales domésticas, industriales y farmacéuticas por procesamiento de radiación.

Por otra parte, se tienen 8 N/P en el PER 2022-2029, algunas podrían ser abordadas en el ciclo de proyectos 2026-2027. Esas necesidades son las siguientes:

- T1. Tratamiento de aguas residuales domésticas, industriales y farmacéuticas por tecnologías con radiación.
- T2. Tratamiento fitosanitario de alimentos frescos, congelados, deshidratados y procesados por radiación ionizante.
- T3. Armonización de sistemas de control y gestión de calidad en irradiadores (QA/QC) e inter-comparaciones dosimétricas.
- T4. Desarrollo de materiales innovadores, competitivos y amigables con el medio ambiente para la salud, agricultura e industria, empleando tecnologías con radiación (nanotecnología, materiales compuestos, nuevas fórmulas curables, etc.).
- T5. Aumento de la competitividad de la industria por medio de la optimización de procesos y disminución del impacto ambiental, utilizando tecnologías con radiación (trazadores y aplicaciones de fuentes selladas).
- T6. Preservación y caracterización de objetos tangibles del patrimonio cultural y materiales de archivo utilizando técnicas nucleares.
- T7. Armonizar metodologías y capacitar personal de acuerdo a estándares y esquemas de certificación para técnicas avanzadas de ensayos no destructivos -END.
- T8. Transformación sustentable de recursos naturales no tóxicos renovables de la región (polímeros naturales) para el incremento de la producción agrícola y disminución de los residuos y la contaminación.

**4. Justificación de la necesidad / problema propuesto para la convocatoria del ciclo 2026-2027**

El ciclo de proyectos 2026 -2027 debe atender las necesidades del Plan Estratégico Regional (PER) 2022-2029. La gran variedad de problemas en las diferentes áreas temáticas que tiene ese plan, supone

un número muy limitado de proyectos en cada una de las áreas temáticas, por lo que es necesario priorizar necesidades que orienten la convocatoria, en caso de este análisis, al área temática tecnologías con radiación.

En el primer año de implementación de los proyectos del ciclo 2026-2027, no se tendrán proyectos de tecnologías con radiación de ciclos anteriores activos, por lo que se esperan unos 4 proyectos nuevos para este ciclo en las N/P T5 y T7, las que han sido priorizadas en este análisis, siendo T5 de menor priorización que T7.

Hace varios ciclos que ARCAL no cuenta con proyectos que aborden el uso de trazadores radiactivos en la industria para estudiar y mejorar procesos, sin embargo, el T5 evidencia la necesidad/ problema. Los nuevos recursos humanos que se han incorporado a trabajar en los últimos años a esta aplicación y las nuevas tecnologías requieren de un proyecto que se haga cargo del problema.

Asimismo, se necesita continuar con el fortalecimiento de capacidades en ensayos no destructivos, pero muy orientado a temas patrimoniales, ya que el proyecto RLA1014 proporciono un buen nivel de competencia y equipos menores, pero con fuerte orientaciones a estructuras civiles. También se debe considerar que este último proyecto fue afectado por la pandemia COVID19.

El problema T1 no se prioriza porque ha sido cubierta por el proyecto 2022009, del ciclo 2024-2025, el que se encuentra en la etapa de adhesión de contrapartes y será sometido a aprobación en la próxima Junta de Gobernadores. Asimismo, T2 ha sido abordado en el proyecto RLA1021, por lo cual no se está considerando para el ciclo 2026-2027. Lo mismo ocurre con T3 que ha sido parcialmente implementada con los proyectos RLA1013 y RLA1015 en años anteriores. El proyecto RLA1019 (2020-2021) relacionado al uso de tecnología nuclear para preservación de patrimonio cultural, no logró resultados muy buenos por el fuerte efecto de la pandemia de COVID19.

Los problemas de T1 y T4 están estrechamente relacionadas con los objetivos del programa promovido por el OIEA denominado NUTEC.

No se prioriza T8 por la dificultad de su implementación.

### 5. Tabla de necesidades/problemas propuestos para el ciclo 2026-2027

<b>T5</b>	<b>Aumento de la competitividad de la industria por medio de la optimización de procesos y disminución del impacto ambiental, utilizando tecnologías con radiación (trazadores y aplicaciones de fuentes selladas)</b>	Ampliar el uso de tecnologías con radiación para optimizar procesos tecnológicos productivos, evaluación de estructuras civiles, procesos de dragado (sedimentación), etc. utilizando trazadores y fuentes selladas	(para este objetivo hay tres desgloses verticales)	Número de países que utilizan la tecnología nuclear para la optimización de procesos productivos
		Desglose 1/3 Período 2028-2029	Transferencia tecnológica instituciones públicas y empresas privadas (Start-up) para el uso de tecnologías con radiación para optimización de procesos tecnológicos productivos, evaluación de estructuras civiles,	Número de países que han generado propuestas tecnológicas a los sectores productivos y número de noticias divulgadas por los respectivos departamentos de comunicación (divulgación técnica-periodística)

		<p>procesos de dragado (sedimentación), etc. y divulgación a la sociedad</p>	<p><b>Medio de verificación:</b>          -Informe técnico periódico de avances (trimestral) del proyecto para evaluación por un oficial técnico del OIEA y difusión de los resultados en las redes del OIEA y de ARCAL (modelo de informe utilizado en la evaluación de CRPs).          -Reuniones periódicas virtuales (trimestrales) para evaluación de avance de los objetivos propuestos relacionados al control y aseguramiento de la calidad; con los involucrados en el proyecto, contrapartes, coordinador(a) nacional ARCAL jefaturas institucionales, representantes del OIEA (oficial técnico, DTM, etc.).</p>
	<p>Desglose 2/3 Período 2026-2027</p>	<p>Capacitación de personal en el uso de tecnologías con radiación (trazadores y aplicaciones de fuentes selladas) para optimización de procesos tecnológicos productivos, evaluación de estructuras civiles, procesos de dragado (sedimentación), etc.</p>	<p>Número de personas capacitadas. Existen personas con nivel capacitación básico y es necesario fortalecer sus conocimientos en las respectivas prácticas  <b>Medio de verificación:</b>          -Informe técnico periódico de avances (trimestral) del proyecto para evaluación por un oficial técnico del OIEA y difusión de los resultados en las redes del OIEA y de ARCAL (modelo de informe utilizado en la evaluación de CRPs).</p>

				<p>-Reuniones periódicas virtuales (trimestrales) para evaluación de avance de los objetivos propuestos relacionados al control y aseguramiento de la calidad; con los involucrados en el proyecto, contrapartes, coordinador(a) nacional ARCAL jefaturas institucionales, representantes del OIEA (oficial técnico, DTM, etc.).</p>
	<p>Desglose 3/3 Período 2024-2025</p>	<p>Identificación de los procesos productivos que utilizan la tecnología con radiación para optimización de procesos tecnológicos productivos, evaluación de estructuras civiles, procesos de dragado (sedimentación), etc. que podrían beneficiarse con esta tecnología</p>	<p>Número de países que utilizan la tecnología con radiación para optimización de sus procesos</p> <p><b>Medio de verificación:</b></p> <p>-Informe técnico periódico de avances (trimestral) del proyecto para evaluación por un oficial técnico del OIEA y difusión de los resultados en las redes del OIEA y de ARCAL (modelo de informe utilizado en la evaluación de CRPs).</p> <p>-Reuniones periódicas virtuales (trimestrales) para evaluación de avance de los objetivos propuestos relacionados al control y aseguramiento de la calidad; con los involucrados en el proyecto, contrapartes, coordinador(a) nacional ARCAL</p>	

--	--	--

jefaturas institucionales, representantes del OIEA (oficial técnico, DTM, etc.).

<b>T 7</b>	<b>Armonizar metodologías y capacitar personal de acuerdo a estándares y esquemas de certificación para técnicas avanzadas de ensayos no destructivos (END)</b>	Incrementar el uso de tecnologías avanzadas, armonizar metodologías y capacitar personal de acuerdo a los estándares y esquemas de certificación internacional (ISO 9712-2012)	(para este objetivo hay dos desgloses verticales)	Número de países que apliquen metodologías para END y cuenten con infraestructura para la capacitación y certificación de personal según la norma ISO9712:2012	Aproximadamente 5 países aplican técnicas avanzadas de ensayos no destructivos.	08 países hasta el año 2029.
		Desglose 1/2 Período 2026-2029	Promoción y divulgación de las técnicas avanzadas de ensayos no destructivos (END) en los principales sectores de desarrollo (industria, energía, recursos naturales, construcciones civiles, etc.)	Número de países que han realizado eventos de promoción y divulgación. Número de convenios institucionales suscritos e implementados. Número de artículos de divulgación realizados (divulgación técnica-periodística) <b>Medio de verificación:</b> -Informe técnico periódico de avances (trimestral) del proyecto para evaluación	Aproximadamente 5 países aplican técnicas avanzadas de ensayos no destructivos.	08 países hasta el año 2029.



				<p>por un oficial técnico del OIEA y difusión de los resultados en las redes del OIEA y de ARCAL (modelo de informe utilizado en la evaluación de CRPs).</p> <p>-Reuniones periódicas virtuales (trimestrales) para evaluación de avance de los objetivos propuestos relacionados al control y aseguramiento de la calidad; con los involucrados en el proyecto, contrapartes, coordinador(a) nacional ARCAL jefaturas institucionales, representantes del OIEA (oficial técnico, DTM, etc.).</p>		
				<p>Desglose 2/2</p> <p>Período 2024-2025</p>		

			destruictivos (END	por un oficial técnico del OIEA y difusión de los resultados en las redes del OIEA y de ARCAL (modelo de informe utilizado en la evaluación de CRPs). -Reuniones periódicas virtuales (trimestrales) para evaluación de avance de los objetivos propuestos relacionados al control y aseguramiento de la calidad; con los involucrados en el proyecto, contrapartes, coordinador(a) nacional ARCAL jefaturas institucionales, representantes del OIEA (oficial técnico, DTM, etc.).		
--	--	--	--------------------	--	--	--

## 6. Conclusiones

Las necesidades /problemas del T1, T2 y T3 del PER 2022-2029 han sido parcialmente abordadas en el último y anteriores ciclos.

Se priorizan para la convocatoria 2026- 2027, los problemas de T5 y T7, con énfasis en la capacitación del recurso humano.

Cuando se inicie la implementación del ciclo 2026 -2027 no se tendrán proyectos activos de ciclos anteriores en el área temática de tecnologías con radiación.

## ÁREA TEMÁTICA: SALUD HUMANA

1. **Nombre Coordinador CAT:** Gladys Mercedes López Bejerano (Cuba)

2. **Integrantes del Grupo:**

- Humberto Gerardo Piano López (Uruguay)
- Xiomara Campos Avilés (Nicaragua)
- Javier Enrique Barúa Chamorro (Paraguay)

3. **Breve análisis de la situación actual de los proyectos ARCAL en implementación y proyectados**

Para realizar la convocatoria **proyectos ARCAL** ciclo 2026-2027 partimos del análisis de los proyectos en ejecución y los aprobados para el ciclo 2024-2025; así como del PER Agenda 2030 y su guía de implementación.

En este análisis se evalúan: la priorización de las necesidades/problemas, las que han sido cubiertas, y el período de tiempo que estarán vigentes los proyectos.

Actualmente en ejecución tenemos 3 proyectos:

- ✓ RLA6085 (2022-2024): Fortalecimiento de las capacidades de los centros de ciclotrones/tomografía por emisión de positrones de la Región. Dicho proyecto tributa a la Necesidad/Problema S2, S4 y S7.
- ✓ RLA6089 (2022-2024): Uso de isótopos estables para reducir los riesgos nutricionales en mujeres embarazadas y su impacto en los lactantes. Dicho proyecto tributa a la Necesidad/Problema S8.
- ✓ RLA6090 (2022-2025): Refuerzo de la gestión de la radioterapia para el tratamiento del cáncer cervicouterino en América Latina y el Caribe. Dicho proyecto tributa a la Necesidad/Problema S5, S4, S6 y S7.

Para los ciclos 2024-2027 están propuestos para su aprobación en la Junta de Gobernadores del mes de noviembre del presente año dos proyectos:

- ✓ RLA2022006: Fortalecimiento del uso de técnicas avanzadas y esquemas de hipofraccionamiento de radioterapia en los países de la región. Dicho proyecto tributa a la Necesidad/Problema S5 y S4.
- ✓ RLA2022011: Fortalecimiento de las capacidades regionales en el uso de las técnicas de Medicina Nuclear en el marco de la multimodalidad de imagen en Cardio-Oncología en pacientes con cáncer. Dicho proyecto tributa a la Necesidad/Problema S1 y S3.

4. **Justificación de la necesidad/problema propuesto para la convocatoria del ciclo 2026-2027**

Iniciamos el ciclo 2026-2027 con dos proyectos que tributan a la Necesidad/Problema S1, S3, S4 y S5. Consideramos que las Necesidades/Problemas: **S4**. Insuficiencia de recurso humano calificado en física médica en la región y **S7**. Necesidad de fortalecer los sistemas de gestión de la calidad en medicina de las radiaciones en la región, deben ser considerado como un proceso continuo y tenerse en cuenta en el plan de actividades de los proyectos que se propongan para el ciclo 2026/2027, incluidos los que están en proceso de aprobación.

Las Necesidades/Problema 8 de acuerdo con la priorización del PER Agenda 2030 es la última prioridad en el Área Temática y está siendo atendida en el proyecto RLA6089 (2022-2024).

Las Necesidades/Problemas que deben estar en la convocatoria 2026-2027 son: S2, S3, S5 y S6

A continuación, se presenta la tabla con las Necesidades/Problemas propuestas para ser incluidas en la convocatoria del Ciclo 2026-2027.

**AGENDA ARCAL 2030 / PER 2022-2029 - CUADRO DE DESGLOSE - Salud Humana**

	<b>Necesidad/ Problema</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Objetivo Desglosado</b>	<b>Indicador</b>	<b>Línea de Base</b>	<b>Meta</b>	<b>Observación</b>
<b>S2</b>	<b>Insuficiente número de profesionales capacitados y guías clínicas armonizadas, para la utilización y desarrollo de radiofármacos y dosimetría para diagnóstico y tratamiento con teranósticos.</b>	Disponer de recursos humanos formados y actualizados en el desarrollo y utilización de radiofármacos para teranóstica.	Para este objetivo hay tres desgloses verticales.	Número de profesionales capacitados en desarrollo y utilización de teranósticos  Medio de verificación: Informe emitido por el Coordinador Nacional de ARCAL de cada país.	No se conocen datos completos sobre el número de centros ni profesionales que utilicen teranóstico distinto a todo 131 en la región	Que todos los países de la región dispongan de centros o acceso a centros de teranóstico dentro de la región hasta 2029	
		Desglose vertical 2/3 Período: 2026/2027	Internalizar en la región las técnicas y procedimientos de teranóstico e iniciar la capacitación y entrenamiento en la región para el uso de teranóstico	Número de profesionales formados para el uso de teranóstico en la región Medio de verificación: Informe emitido por el Coordinador Nacional de ARCAL de cada país.	Número de profesionales formados para el uso de teranóstico en la región en 2025.	Disponer de profesionales formados para el uso de teranóstico en la región	Disponer de datos completos sobre el número de centros de teranóstico distinto a todo 131 en la región al final del bienio
	<b>Insuficiente número de profesionales capacitados y guías clínicas armonizadas para el uso de las nuevas tecnologías en medicina nuclear e imágenes diagnósticas, principalmente equipos híbridos y mejoramiento del</b>	Disponer de recursos humanos formados y actualizados (médicos referentes, médicos nucleares, físicos médicos, radiofarmacéuticos hospitalarios, radiólogos, tecnólogos y enfermeras), en el uso y aprovechamiento	Para este objetivo hay un primero desglose horizontal con 3 desgloses verticales y un segundo desglose horizontal.	Número de profesionales capacitados en medicina nuclear e imágenes diagnósticas en general por número de habitantes en cada país de la región  Medio de verificación: Informe emitido por el Coordinador Nacional de	El número de profesionales por país según Proyecto RLA 6077 del año 2018 y artículo "Status of Nuclear Medicine in Latin America and the Caribbean: IAEA Analysis of	(1) Aumentar el 30% el número de profesionales capacitados en el uso de tecnologías complejas en medicina nuclear por país hasta 2029; (2) Aumentar	

S3	equipamiento existente.	ento de tecnologías complejas.		ARCAL de cada país.	Development in the Past 6 Years". The Journal of Nuclear Medicine Vol 62 N°6 June 2021.	el 30% las plataformas virtuales de capacitación en el uso de tecnologías complejas en medicina nuclear por país hasta 2029.	
		Desglose 1(2/3) Período: 2026/2027	Impulsar el uso de guías clínicas armonizadas para el uso de las nuevas tecnologías en medicina nuclear e imágenes diagnósticas, principalmente equipos híbridos en la región	Número de servicios de medicina nuclear e imágenes diagnósticas que dispongan de manuales de procedimientos actualizados en cada país de la región  Medio de verificación: Informe emitido por el Coordinador Nacional de ARCAL de cada país.	No se conocen datos sobre el uso de manuales de procedimientos en imágenes diagnósticas en la región	Aumentar en 10% el uso de manuales de procedimientos en el uso de nuevas tecnologías en medicina nuclear e imágenes diagnósticas	Establecer una línea de base sobre el uso de manuales de procedimientos en el uso de nuevas tecnologías en medicina nuclear e imágenes diagnósticas país
		Desglose 2 Período: 2024/2029	Asegurar procedimientos de diagnóstico y tratamiento seguros en el manejo de pacientes en medicina nuclear y radiodiagnóstico	Número de centros de medicina nuclear y radiodiagnóstico que dispongan de equipos de control de calidad y protección radiológica en cada país de la región  Medio de verificación: Informe emitido por el	Se desconocen datos completos sobre el uso de equipos de control de calidad y protección radiológica en cada país de la región	Que todos los centros de medicina nuclear y radiodiagnóstico utilicen equipos de control de calidad y protección radiológica adecuados en la región	

				Coordinador Nacional de ARCAL de cada país.			
S5	<b>Falta de servicios de radioterapia que dispongan de la tecnología adecuada, del recurso humano calificado y que utilice al máximo y de forma segura la tecnología disponible.</b>	Contribuir a la adecuación tecnológica en la región y a la recalificación profesional y formación en equipo de los profesionales de radioterapia: radioncólogos, físicos médicos y tecnólogos, mediante la educación profesional continua, la gestión integral de la calidad y el fortalecimiento del liderazgo	Para este objetivo hay 4 desgloses horizontales, cada uno de ellos con tres desgloses verticales:	Número de centros de radioterapia con tecnología actualizada, recurso humano formado y sistemas de gestión de la calidad desarrollados e implementados  Medio de verificación: Informe emitido por el Coordinador Nacional de ARCAL y/o Autoridades Regulatorias Nacionales de cada país y base de datos DIRAC.	No se dispone de datos completos sobre el número de servicios de radioterapia con tecnología adecuada y su recurso humano en la región.	Lograr que el 100% los servicios de la región dispongan de tecnología 3D o mayor.	
		Objetivo desglosado 1 (2/3)  Período 2026-2027	Contribuir a la adecuación tecnológica de los servicios de radioterapia de la región.	Número de servicios de radioterapia con tecnología 3D en cada país en la región  Medio de verificación: Informe emitido por el Coordinador Nacional de ARCAL y/o Autoridades Regulatorias Nacionales de cada país y base de datos DIRAC.	No se dispone de datos completos sobre el número de servicios de radioterapia con tecnología 3D o mayor en la región. Existe parte de la información en la base de datos DIRAC	Lograr que el 75% los servicios de la región dispongan de tecnología 3D o mayor	Establecer una línea de base actualizada sobre el número de servicios de radioterapia con tecnología 3D

	<p>Objetivo desglosado 2 (2/3)</p> <p>Período 2026-2027</p>	<p>Contribuir a la implementación de la práctica de radiocirugía en la región</p>	<p>Número de centros de radioterapia con radiocirugía implementada en cada país de la región</p> <p>Medio de verificación: Informe emitido por el Coordinador Nacional de ARCAL y/o Autoridades Regulatorias Nacionales de cada país y base de datos DIRAC.</p>	<p>Número de centros de radioterapia con radiocirugía implementada en cada país en 2021 (información existente)</p>	<p>Lograr que al menos 30% los centros de la región dispongan de radiocirugía implementada</p>	
	<p>Objetivo desglosado 3 (2/3)</p> <p>Período 2026-2027</p>	<p>Lograr que los servicios de radioterapia de la región estén auditados con metodología QUATRO o equivalente hasta 2029</p>	<p>Número de servicios de radioterapia auditados con metodología QUATRO o equivalente en cada país hasta 2029</p> <p>Medio de verificación: Informe emitido por el Coordinador Nacional de ARCAL y/o Autoridades Regulatorias Nacionales de cada país y base de datos DIRAC.</p>	<p>Número de servicios de radioterapia auditados con metodología QUATRO o equivalente en cada país de la región al 2021 (existen datos)</p>	<p>Lograr que al menos 20% los servicios de la región estén auditados</p>	
	<p>Objetivo desglosado 4 (2/3)</p> <p>Período 2026-2027</p>	<p>Contar con profesionales calificados en tecnología 3D o mayor en los centros de radioterapia de la región</p>	<p>Número de profesionales calificados para tecnología 3D o mayor por número de habitantes en cada país de la región</p>	<p>No se conocen datos completos sobre el número de profesionales calificados para tecnología</p>	<p>Lograr que el 75% los de profesionales estén calificados en tecnología 3D o mayor</p>	<p>Establecer una línea de base sobre el número de profesionales calificados en tecnología 3D.</p>



			Medio de verificación: Informe emitido por el Coordinador Nacional de ARCAL y/o Autoridades Regulatorias Nacionales de cada país y base de datos DIRAC.	3D o mayor en cada país de la región			
S6	<b>Necesidad de adecuación tecnológica con aumento del número de unidades de braquiterapia y formación del recurso humano correspondiente</b>	Contribuir a la formación profesional y a la adecuación tecnológica de los servicios de radioterapia, promoviendo la adición de unidades de braquiterapia de alta tasa de dosis, que permitan el tratamiento adecuado de cáncer de cuello de útero y otros tumores plausibles de ser tratados con braquiterapia	Para este objetivo hay dos desgloses horizontales con 3 desgloses verticales para cada uno de ellos.	Número de unidades de braquiterapia de alta tasa de dosis operacionales (con el recurso humano calificado) en la región  Medio de verificación: Informe emitido por el Coordinador Nacional de ARCAL y/o Autoridades Regulatorias Nacionales de cada país y base de datos DIRAC.	Número de unidades de braquiterapia de alta tasa de dosis operativas en 2021 en cada país según base de datos DIRAC.	Incrementar un 30% el número de unidades de braquiterapia de alta tasa de dosis operativas en los países de la región.	Para el bienio 2022-2023 se encuentra aprobado el proyecto Fortalecimiento de la gestión de la radioterapia para el cáncer de cuello uterino en países de AL&C
		Objetivo desglosado 1 (2/3)  Período 2026-2027	Promover la adición de unidades de braquiterapia de alta tasa de dosis, que permitan el tratamiento adecuado de los tumores plausibles de ser tratados con braquiterapia	Número de unidades de braquiterapia de alta tasa de dosis operativas por número de habitantes en cada país de la región  Medio de verificación: Informe emitido por el Coordinador	Número de unidades de braquiterapia de alta tasa de dosis operativas en 2021 en cada país según base de datos DIRAC	Incrementar un 20% el número de unidades de braquiterapia de alta tasa de dosis operativas en los países de la región hasta 2029	

			Nacional de ARCAL y/o Autoridades Regulatorias Nacionales de cada país y base de datos DIRAC.			
	Objetivo desglosado 2 (2/3) Período 2026-2027	Promover la planificación 3D en los servicios de braquiterapia de alta tasa de dosis en la región	Número de unidades de braquiterapia de alta tasa de dosis que planifiquen con técnica 3D en cada país de la región  Medio de verificación: Informe emitido por el Coordinador Nacional de ARCAL y/o Autoridades Regulatorias Nacionales de cada país y base de datos DIRAC	No se conocen datos completos sobre el número de servicios de braquiterapia de alta tasa de dosis que planifiquen con tecnología 3D. Se están recopilando datos por el OIEA.	Incrementar en 25% los servicios de braquiterapia de alta tasa de dosis que planifiquen con tecnología 3D	Establecer una línea de base sobre el número de servicios de braquiterapia de alta tasa de dosis que planifiquen con tecnología 3D

**NOTAS:**

1. Referido a la Necesidad/Problema S4 de la AGENDA ARCAL 2030 de recurso humano calificado en física médica en la región y en particular el objetivo de incrementar la cantidad de físicos médicos clínicamente calificados en medicina nuclear, radioterapia y radiodiagnóstico, debe ser considerado como un proceso continuo y formar parte como una actividad de capacitación en los proyectos que se propongan para el ciclo 2026/2027.

2. Referido a la Necesidad/Problema S7 de la AGENDA ARCAL 2030, Necesidad de fortalecer los sistemas de gestión de la calidad en medicina de las radiaciones en la región, debe ser considerado como un proceso continuo y formar parte como una actividad en los proyectos que se propongan para el ciclo 2026/2027

**5. Conclusiones**

Las propuestas de conceptos de proyectos que se presenten a la convocatoria de proyectos ARCAL del ciclo 2026-2027 en el Área Temática de Salud Humana, deben tributar a las Necesidades/Problemas S2, S3, S5 y S6.

Las Necesidades/Problemas S4 y S7 por su transversalidad y al ser consideradas como un proceso continuo, deben ser tenidas en cuenta en las propuestas de conceptos de proyectos que se presente.

## ÁREA TEMÁTICA: ALIMENTACIÓN Y AGRICULTURA

**1. Nombre Coordinador CAT:** VERONICA E. BADILLO ALMARAZ (MEXICO)

**2. Integrantes del Grupo:**

- ANA AREVALO (EL SALVADOR)
- ESTEBAN PICADO (COSTA RICA)
- ALEXYA PEREZ (BELICE)

**3. Breve análisis de la situación actual de los proyectos ARCAL en implementación y proyectados**

Se consideraron las Necesidades/Problemas identificadas en el área temática de Alimentación y Agricultura formuladas en la Estrategia de Implementación del PER Agenda 2030 teniéndose en cuenta los proyectos aprobados para el ciclo 2024-2025, elegidos a partir del resultado de la evaluación del PER 2022-2029, así como el análisis realizado de los proyectos que se encuentran en ejecución de ciclos anteriores como 2021-2022.

La A1 “Mejoramiento de prácticas de manejo de agua, suelo, agroquímicos y biofertilizantes (incluido la fijación biológica de nitrógeno) la cual ha sido atendida en la convocatoria 2024-2025 con el proyecto 2022010 “Evaluación del aprovechamiento de nutrientes y agua empleando técnicas de análisis isotópicas, iónicas y nucleares en cultivos de interés agrícola generados mediante la aplicación de biofertilizantes, genotipos resistentes y manejo agroecológico” propuesto por México, cubre la necesidad de disponibilidad de alimentos.

La N/P A2 “Mejoramiento de cultivos alimenticios y de importancia económica para diversas condiciones de estrés bióticos y abióticos” con un alto grado de priorización final la cual deberá considerarse nuevamente en la convocatoria con el fin de cubrir las necesidades de hacer frente a diversos problemas de estrés que vienen aumentando con el cambio climático, colocando en riesgo la producción de los cultivos; el último proyecto que atendió esta N/P fue el RLA5077 del ciclo 2018-2019 “Mejora de los medios de subsistencia mediante una mayor eficiencia en el uso del agua vinculada a estrategias de adaptación y mitigación del cambio climático en la agricultura” (ARCAL CLVIII).

La N/P A3 “Mejoramiento de animales de reconocida importancia económica y apoyo a iniciativas para mejorar el rendimiento/producción y el potencial comercial de animales de la biodiversidad regional” no fue atendida en la convocatoria pasada.

La N/P A4 “Ocurrencia de enfermedades de carácter transfronterizo y de declaración obligatoria, incluyendo aquellas que tienen repercusiones zoonóticas” no fue considerada en la convocatoria pasada ya que se está cubriendo en el proyecto RLA5085 “Fortalecimiento del monitoreo y respuesta de laboratorios oficiales ante un brote de enfermedades animales y zoonóticas de prioridad en América Latina” del ciclo 2022-2023 con una duración hasta el año 2025; además de estar en ejecución el proyecto Medidas Integradas contra las Enfermedades Zoonóticas, o ZODIAC, a fin de ayudar a los países a prepararse para futuras pandemias. El proyecto tiene por objeto ayudar a construir e incrementar la capacidad de los funcionarios veterinarios y de salud pública para responder oportunamente a los brotes.

La N/P A5 “Disponibilidad de alimentos de origen animal (incluyendo los productos derivados de la acuicultura) y vegetal que cumplan con los estándares de seguridad y calidad, la cual ha sido atendida en la convocatoria 2024-2025 con el proyecto 2022013 para la verificación de autenticidad de alimentos,

La N/P A6 Daño causado por las plagas en alimentos animales y vegetales no fue atendida en la convocatoria pasada, sin embargo, la técnica del insecto estéril apoya los programas de control oficial de moscas de la fruta y tributa al proyecto INT5158- Enfermedad de marchitez por Fusarium 2025.

La N/P A7 “Apoyar iniciativas para el desarrollo de la acuicultura en la región”, la acuicultura en AL&C está en pleno crecimiento y contribuye a obtener las metas relacionadas con el ODS Hambre Cero, siendo atendida desde el ciclo 2020-2021 por el proyecto RLA5079 “ Aplicación de técnicas radio analíticas y complementarias para vigilar la presencia de contaminantes en la acuicultura” y por el proyecto RLA5086 “Disminución de la tasa de mortalidad de la trucha arco iris *Oncorhynchus mykiss* asociada al IPNV y a las enfermedades emergentes” del ciclo 2022-2023 con vigencia hasta el 2025.

La N/P A8 “Fortalecimiento de las estrategias de control de mosquitos”, fue incluida en el Área temática Alimentación y Agricultura, más por razones técnicas, debido a la gran demanda para a través de la Técnica de Insecto estéril (Tradicionalmente desarrollada y aplicada en el control de algunas plagas agrícolas) ayudar en el control de insectos transmisores de nuevas enfermedades tropicales que afectan la salud humana (Dengue, Zika, Chikungunya). Esta N/P A8 alcanzó el mayor grado final 58.43, la cual ha sido atendida en la convocatoria 2024-2025 con el proyecto 2022005 “Fortalecimiento de la capacidad regional para la adopción de la Técnica de Insectos Estériles (TIE) como componente de los programas de control de mosquitos de América Latina y el Caribe” propuesto por Ecuador, con una duración de 4 años, hasta el 2027.

#### **4. Justificación de la necesidad/problema propuesto para la convocatoria del ciclo 2026-2027**

Iniciamos el ciclo 2026-2027 con tres proyectos que tributan a la Necesidad/Problema A1, A5 y A8, seleccionadas en la convocatoria 2024-2025 con una duración de 4 años cada uno.

Consideramos que las Necesidades/Problemas: A1 “Mejoramiento de prácticas de manejo de agua, suelo, agroquímicos y biofertilizantes (incluido la fijación biológica de nitrógeno), A2 “Mejoramiento de cultivos alimenticios y de importancia económica para diversas condiciones de estrés bióticos y abióticos”, A4 “Ocurrencia de enfermedades de carácter transfronterizo y de declaración obligatoria, incluyendo aquellas que tienen repercusiones zoonóticas” deben ser considerado como un proceso continuo y tenerse en cuenta en el plan de actividades de los proyectos que se propongan para el ciclo 2026/2027, incluidos los que están en proceso de aprobación así como la necesidad/problema A6 “Daño causado por las plagas en alimentos animales y vegetales” y A7 “Apoyar iniciativas para el desarrollo de la acuicultura en la región”.

A continuación, se presenta la tabla con las Necesidades/Problemas propuestas para ser incluidas en la convocatoria del Ciclo 2026-2027.

- A1. Mejoramiento de prácticas de manejo de agua, suelo, agroquímicos y biofertilizantes (incluido la fijación biológica de nitrógeno).
- A2. Mejoramiento de cultivos alimenticios y de importancia económica para diversas condiciones de estrés biótico y abiótico.
- A4 Ocurrencia de enfermedades de carácter transfronterizo y de declaración obligatoria, incluyendo aquellas que tienen repercusiones zoonóticas.
- A6. Daño causado por las plagas en alimentos animales y vegetales.
- A7. Apoyar iniciativas para el desarrollo de la acuicultura en la región.

#### **5. Conclusiones**

Consideramos que las Necesidades/Problemas seleccionadas deben ser consideradas como un proceso continuo que contribuirían a cubrir la necesidad de disponibilidad de alimentos y tenerse en cuenta en el plan de actividades de los proyectos que se propongan para el ciclo 2026/2027.

## **ANEXO XI:**

### **CONVOCATORIA ARCAL PARA EL CICLO 2026-2027**



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

01 de septiembre de 2023

**Señor(a) Coordinador(a) Nacional de ARCAL,**

De acuerdo con la convocatoria a la presentación de propuestas de conceptos de proyectos ARCAL para el bienio 2026-2027, se invita a las instituciones de su país a presentar propuestas para el mencionado ciclo.

Según el documento AGENDA ARCAL 2030, y de acuerdo a la fecha límite de presentación de nuevas propuestas, se anexa la información relativa a las Necesidades/Problemas (N/P) seleccionadas en los seis sectores temáticos. Únicamente se considerarán las propuestas que satisfagan dichas N/P.

A tal fin se solicita al Coordinador Nacional difundir la convocatoria tomando en cuenta que las propuestas deberán ser recibidas por el Coordinador Nacional hasta el 30 de noviembre de 2023. No serán aceptadas propuestas fuera del plazo.

Se adjunta el diagrama de la convocatoria, las instrucciones respectivas y los formularios de propuesta de proyecto que deberán ser completados en inglés y español.

En caso de dudas o aclaraciones contactar a la Presidencia del Grupo Directivo de OCTA ([silvia.lagos@cchen.cl](mailto:silvia.lagos@cchen.cl)).

**Sylvia Lagos**  
**Presidente del OCTA ARCAL**

### **Documentos anexos:**

ANEXO I: Instructivo para la convocatoria

ANEXO II: Tablas de las Necesidades/Problema de la AGENDA ARCAL 2030 para convocaría 2026-2027

ANEXO III: Diagrama para la convocatoria de ARCAL 2026-2027

ANEXO IV: Formulario para presentación de propuestas de proyectos.

## **ANEXO I.- “INSTRUCTIVO PARA LA CONVOCATORIA 2026-2027”**

### **INSTRUCTIVO PARA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS DE CONCEPTOS DE PROYECTOS CICLO 2026-2027**

La presentación de propuestas de conceptos de proyectos ARCAL para el ciclo 2026-2027 deberá enmarcarse en las Necesidades/Problemas definidas en el AGENDA ARCAL 2030.

El objetivo de la AGENDA 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 la AGENDA, 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.

La AGENDA ARCAL 2030 incluye los siguientes sectores prioritarios de aplicación de las técnicas nucleares:

- Alimentación y Agricultura (SA)
- Salud Humana (SH)
- Ambiente (MA)
- Energía (EN)
- Seguridad Radiológica (SR)
- 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 las Necesidades/Problemas y sus desgloses que se seleccionaron para el bienio 2026-2027 identificadas en la AGENDA, y con base en la guía de implementación.

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

**ANEXO II - TABLA DE NECESIDADES/PROBLEMAS DE LA AGENDA ARCAL 2030 PARA LA CONVOCATORIA 2026-2027**

**Alimentación y Agricultura (AyA)**

<b>AGENDA ARCAL 2030 / PER 2022-2029 – CONVOCATORIA 2026-2027 - ALIMENTACIÓN Y AGRICULTURA</b>							
	<b>Necesidad / Problema</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Objetivo Desglosado</b>	<b>Indicador</b>	<b>Línea de Base</b>	<b>Meta</b>	<b>Observaciones</b>
<b>A 1</b>	<b>Mejoramiento de prácticas de manejo de agua y suelos agrícolas, con el uso adecuado de agroquímicos, fertilizantes, agua y fijación biológica de nitrógeno</b>	Mejorar los sistemas de producción agrícola en los países de la región buscando la sustentabilidad.	(Para este objetivo hay un primer desglose horizontal con 3 desgloses verticales y un segundo desglose horizontal.	Incremento en el rendimiento de los cultivos y adopción de sistemas agrícolas sustentables.  Medio de verificación: Informes, publicaciones sobre resultados de las investigaciones. Días de campo y experimentos demostrativos para los agricultores.	El rendimiento medio del maíz en la región es bajo (3.80+- 2.76 t/ha). La eficiencia de la fertilización nitrogenada es baja (<40%). Actualmente se aplica 97.6 kg NPK/ha. La región tiene actualmente 23.85 Mha bajo riego. El consumo actual de inoculantes en la agricultura es de 90 millones de dosis (2019/2020).	Aumentar en 5% el rendimiento del maíz y la eficiencia de la fertilización (N) por hectárea en los sistemas de producción. Aumentar en 5% la eficiencia del uso de agua en prácticas agrícolas. Aumentar en 30% el consumo de inoculantes en la agricultura de la región.	La producción de un cultivo o el rendimiento animal depende de una serie de factores, por eso esta demanda permanece en el tiempo, pero el PER viene atendiendo cada vez diferentes factores de producción



	<p>Desglose 1 (1/3)</p> <p>Período: 2028/2029</p>	<p>Optimizar el uso de agroquímicos (Pesticidas, herbicidas) en por lo menos un sistema de producción.</p>	<p>Consumo de agroquímicos por tonelada de producto.</p> <p>Medio de verificación: Informes, publicaciones sobre resultados de las investigaciones. Días de campo y experimentos demostrativos para los agricultores.</p>	<p>En 2023 se tendrá la línea base regional.</p>	<p>Reducir en 5% el consumo de agroquímicos por unidad de área y/o tonelada de producto agrícola.</p> <p>..</p>	
	<p>Desglose 1 (2/3)</p> <p>Período: 2026/2027</p>	<p>Mejorar la práctica de fertilización de cultivos en por lo menos un sistema de producción.</p>	<p>Aplicación de nutrientes y rendimiento de los cultivos.</p> <p>Medio de verificación: Informes, publicaciones sobre resultados de las investigaciones. Días de campo y experimentos demostrativos para los agricultores.</p>	<p>En la región, la eficiencia de la fertilización varía con los nutrientes, cultivos y sistemas de producción, y es generalmente baja, menos de 40% en el caso de la fertilización nitrogenada. Actualmente se aplica 97.6 kg NPK/ha</p>	<p>Aumentar en 5% la eficiencia de la fertilización medido a través del rendimiento de los cultivos en por lo menos dos sistemas de producción</p>	
	<p>Desglose 1 (3/3)</p> <p>Período: 2024/2025</p>	<p>Contribuir al manejo adecuado del agua en la</p>	<p>Eficiencia de uso adecuado del agua medido a través del rendimiento de los</p>	<p>La región tiene actualmente 23.85 Mha bajo riego.90 millones</p>	<p>Aumentar en 5% el área irrigada con sistemas eficientes de</p>	

		agricultura en por lo menos un sistema de producción.	cultivos por hectárea. Área bajo riego Dosis de inoculantes aplicados en la agricultura.  Medio de verificación: Informes, publicaciones sobre resultados de las investigaciones. Días de campo y experimentos demostrativos para los agricultores.	de dosis de inoculantes aplicados en 2019/2020.	irrigación.	
	Desglose 2 Período: 2028/2029	Expandir la práctica de la biofertilización, especialmente de la fijación biológica de nitrógeno en por lo menos dos sistemas de producción	Dosis de inoculantes aplicados en la agricultura. Medio de verificación: Informes, publicaciones sobre resultados de las investigaciones. Días de campo y experimentos demostrativos para los agricultores.	90 millones de dosis de inoculantes aplicados en 2019/2020.	Aumentar en 30% el consumo de inoculantes en la agricultura de la región.	
<b>Mejoramiento de</b>	Aumentar el rendimiento y adaptación de los	(Para este objetivo hay dos niveles de desglose	Variedades de alto rendimiento adaptadas a diversas	51 variedades mutantes actualmente en uso en la región.	100% de las metas de los objetivos específicos	El mejoramiento genético de plantas es considerado como

A 2	cultivos alimenticios y de importancia económica para diversas condiciones de estrés bióticos y abióticos.	cultivos a diversas condiciones de estrés derivados del efecto del cambio climático.	horizontal, que se presentan a continuación)	condiciones de estrés. Medio de verificación: Informes, publicaciones.			una de las herramientas más eficiente para la adaptación de los cultivos a diversas condiciones de estrés. Dentro de las técnicas que en la región está tomando mayor crecimiento se tienen a la mutagénesis radioinducida.
		Desglose 1 Período: 2024/2027	Incrementar el número de variedades mutantes genéticamente mejoradas de cultivos alimenticios.	Número de las variedades genéticamente mejoradas con alto rendimiento y adaptadas a la región. Medio de verificación: Informes, publicaciones.	En la región existen 51 variedades mutantes en 7 países: Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, México y Perú ( <a href="http://mvd.iaea.org/">http://mvd.iaea.org/</a> ). Los informes finales de los proyectos apoyados por el OIEA indican que los países de la región, empleando la técnica de	Incrementar en 15% el número de variedades mutantes mejoradas genéticamente de cultivos alimenticios seleccionados.	

					inducción de mutaciones, han hecho un gran esfuerzo para el desarrollo de líneas mutantes en diferentes cultivos para tolerancia a estreses abióticos y bióticos.)		
		Desglose 2 Período: 2026/2029	Incrementar el número de variedades mutantes, derivadas del aprovechamiento de germoplasma nativo regional, de utilización con fines medicinales o biocombustibles.	Variedades mejoradas por mutagénesis para producción de metabolitos (fitoquímicos) o para biocombustible. Medio de verificación: Informes, publicaciones.	Cero. No hay variedades mejoradas disponibles para producción de metabolitos o biocombustibles.	Iniciar el mejoramiento de dos cultivos promisoros para producción de metabolitos o biocombustibles.	
	<b>Ocurrencia de enfermedades</b>	Mejorar la preparación y respuesta a enfermedades	(Para este objetivo hay dos niveles de desglose horizontal,	Número de laboratorios oficiales, aplicando protocolos armonizados en	Existen 60 laboratorios oficialmente designados en 26 Estados	Aumentar en promedio 5 protocolos de pruebas verificadas por	Este tema es cada vez más importante en la región, pues AL es una de las regiones más productoras de

<p style="text-align: center;"><b>A 4</b></p>	<p><b>dades de carácter transfronterizo en animales , incluyéndose aquellas que tienen repercusiones zoonóticas</b></p>	<p>transfronterizas en animales.</p>	<p>que se presentan a continuación)</p>	<p>adecuada interacción con las autoridades competentes de sus países. Medio de verificación: Informes, documentos y publicaciones oficiales de los países.</p>	<p>miembros de LA&amp;C. El promedio estimado de referencia es de 5 protocolos verificados por laboratorio veterinario oficial por país. El promedio estimado de referencia es de 5 protocolos verificados por laboratorio veterinario oficial por país. El número de enfermedades notificadas por las Jefaturas de las Oficinas de Veterinaria de los países se estima en un promedio de 2 por país.</p>	<p>país, para llegar a un promedio de 10 por país. Aumentar a 5 las enfermedades notificadas a la OIE en promedio por país.</p>	<p>bovinos del mundo, y con frecuencia aparecen brotes de enfermedades que colocan en riesgo la calidad y el mercado de los productos.</p>
---	---	--------------------------------------	---	---	---	---	--

	<p>Desglose 1</p> <p>Período: 2024/2027</p>	<p>Aumentar el número de procedimientos verificados para la detección precoz y la respuesta a las enfermedades transfronterizas de los animales (ETA).</p>	<p>Número de laboratorios oficiales que cumplan con estándares internacionales (ISO17025) para la detección temprana de las enfermedades animales transfronterizas una adecuada respuesta de las autoridades competentes.</p> <p>Medio de verificación: Informes, documentos y publicaciones oficiales de los países.</p>	<p>Existen 60 laboratorios en 26 países.</p>	<p>Aumentar el número de procedimientos verificados a 10 por país con laboratorios oficiales.</p>	
	<p>Desglose 2</p> <p>Período: 2026/2029</p>	<p>Mejorar la notificación a la OIE de las enfermedades animales transfronterizas, incluidas las que tienen efectos</p>	<p>Número de enfermedades notificadas a la OIE por las autoridades veterinarias nacionales.</p> <p>Medio de verificación: Informes, publicaciones o</p>	<p>Estimación media: 3 enfermedades notificadas por país por año.</p>	<p>Duplicar el número de enfermedades notificadas (total 6).</p>	

			zoonóticos, mediante la ampliación de la capacidad de los laboratorios oficiales para detectar esas enfermedades.	comunicaciones institucionales			
--	--	--	---	--------------------------------	--	--	--

<b>A 6</b>	<b>Daño causado por las plagas en alimentos animales y vegetales</b>	Control de las plagas de plantas y animales.	(Para este objetivo hay dos niveles de desglose horizontal, que se presentan a continuación)	Superficie monitoreada y bajo control de plagas de plantas y animales.  Medio de verificación: Informes, publicaciones o comunicaciones institucionales.	México, Centroamérica (7 países), Jamaica, Republica Dominicana, Colombia, Ecuador, Bolivia, Perú, Chile, Surinam, Brasil y Argentina tienen programas de control oficial de moscas de la fruta.	Incrementar en los países mencionados anteriormente hasta en un 5% la superficie de áreas productoras de frutas bajo control oficial de moscas de la fruta, y el 70% de la superficie en riesgo de introducción de moscas de la fruta bajo monitoreo y	La técnica de insecto estéril (TIE) es una de las más exitosas en el control de plagas como de la mosca de la fruta, gusano barrenador del ganado y más recientemente empleada en el control del mosquito <i>Aedes aegypti</i> transmisor de enfermedades tropicales humanas como dengue, Zika y chikungunya. La TIE es muy promissora en atender a los principales objetivos del PER, y de su adecuada aplicación
----------------	--	--	--	--	--	--	--

					<p>México, Centroamérica y Chile están libres del Gusano Barrenador del Ganado (GBG), y la plaga está presente en las subregiones del Caribe y Sudamérica. La nueva plaga de la vid <i>Lobesia botrana</i> se ha detectado recientemente en Chile y Argentina, con alto riesgo de expandirse para el área productora de vid en Uruguay, Paraguay, Brasil, Bolivia y</p>	<p>con capacidad de diagnóstico, y la implementación de proyectos piloto para control de <i>Drosophila suzukii</i> en invernaderos, así como 50% de los países con presencia de <i>L. botrana</i> o amenazados por esta plaga con capacidad de detección y respuesta. 50% de la superficie ganadera con capacidad de vigilancia y control del GBG en las subregiones afectadas y países libres</p>	<p>se espera que contribuya como un indicador de alto impacto del programa de Arcal.</p>
--	--	--	--	--	---	--	--



					<p>Perú. Y potencialmente países productores en el norte incluyendo México. <i>Drosophila suzukii</i> recientemente detectada en el continente americano, representa una amenaza para la producción de pequeños frutales y su comercio, incluida la necesidad de reducción de aplicación de insecticidas.</p>	<p>de la plaga con los sistemas de detección temprana y capacidad de respuesta fortalecidos.</p>	
--	--	--	--	--	---	--	--

		<p>Desglose 1</p> <p>Período: 2024/2027</p>	<p>Control de las plagas en cultivos agrícolas.</p>	<p>Superficie de áreas en países incluyendo a México, Jamaica, Republica Dominicana, Colombia, Ecuador, Bolivia, Perú, Chile, Surinam, Brasil y Argentina y la subregión de Centroamérica (7 países) bajo control oficial de moscas de la fruta (áreas de baja prevalencia y libres de la plaga). Superficie de áreas cultivadas con vid en países con presencia de <i>L. botrana</i> o amenazados por esta plaga. Medio de verificación: Informes, publicaciones o comunicaciones oficiales.</p>	<p>Países incluyendo México, Jamaica, Republica Dominicana, Colombia, Ecuador, Bolivia, Perú, Chile, Surinam, Brasil y Argentina y la subregión de Centroamérica (7 países), tienen áreas bajo control oficial de moscas de la fruta. El resto de los países de la región no cuentan con programa de control oficial de esta plaga. Argentina y Chile</p>	<p>Incrementar en por lo menos 5% la superficie de áreas productoras bajo control oficial de moscas de la fruta, al 2029, y el 70% de la superficie en riesgo de incursiones de moscas de la fruta no nativas, <i>Drosophila suzukii</i> y de <i>L. botrana</i> bajo monitoreo y con capacidad de diagnóstico.</p>	
--	--	---	---	---	---	--	--

				disponen de programas nacionales para el control y la erradicación de <i>L. botrana</i> , sin embargo, Uruguay, Paraguay, Brasil, Bolivia y Perú no cuentan con programas activos contra esta plaga invasora de la vid.		
	Desglose 2 Período: 2026/2029	Consolidar un diagnóstico subregional (excluyendo a Chile, México y Centroamérica) sobre la prevalencia del gusano barrenador del ganado (GBG) y crear capacidades para su prevención, control y posible erradicación.	Superficie muestreada y diagnosticada con relación a la prevalencia del GBG, a través de sistemas de detección temprana y capacidad de respuesta disponibles, al 2029.	Sólo México, Chile y Centroamérica están libres del Gusano Barrenador del Ganado.	El 70% de la subregión con presencia de GBG es muestreada y diagnosticada .	

				Medio de verificación: Informes, publicaciones o comunicaciones oficiales.			
A 7	<b>Apoyar iniciativas para el desarrollo de la acuicultura en la región</b>	Contribuir para el desarrollo de la acuicultura en la región	(para este objetivo hay un primero desglose horizontal con 3 desgloses verticales e uno segundo desglose horizontal)	Número de acuicultores y aumento en la producción y calidad de productos acuícolas. Medio de verificación: Informes, comunicaciones y estadísticas oficiales.	La acuicultura en AL&C está en pleno crecimiento. En 2018 produjo 3.79 millones de toneladas de peso vivo.	Aumentar en 15% la producción acuícola; 10% las especies acuícolas y el uso de nutrición alternativa, 5% en el uso de sistemas cerrados sustentables y 30% los laboratorios de diagnóstico y monitoreo de enfermedades ictícolas.	En la actualidad, esta necesidad es de gran importancia, debido que existe un creciente crecimiento de la acuicultura en la región y se tienen varios desafíos a ser atendido, destacándose desde la selección de las especies, manejo y alimentación, y control de enfermedades de la calidad de los productos.
		Desglose 1(1/3)	Establecimiento de programas efectivos de nutrición de las	Número de laboratorios oficiales con	Existen en promedio 2 laboratorios	Incrementar en por lo menos 30%	

	Período: 2028/2029	especies acuícolas.	capacidad de diagnosticar y monitorear enfermedades de especies acuícolas con al menos dos técnicas nucleares. Medio de verificación: Informes, publicaciones.	oficiales por país en la región.	el número de laboratorios oficiales en países de la región.	
	Desglose 1(2/3)  Período: 2026/2027	Mejoramiento de la infraestructura acuícola con sistemas cerrados sustentables.	Número de unidades de producción con sistemas cerrados sustentables, con control semestral del agua mediante técnicas nucleares (principalmente nitrógeno). Medio de verificación: Informes, comunicaciones con estadísticas oficiales.	Existen 15 UPAs comerciales con sistemas cerrados, en cada uno de los países más productores (México, Colombia, Perú y Chile). Los demás países tienen en su mayoría 2 UPAs con sistemas cerrados.	Incrementar en por lo menos 30% el número de UPAs con sistemas cerrados sustentables con control semestral del agua mediante técnicas nucleares.	

		<p>Desglose 1(3/3)</p> <p>Período: 2024/2025</p>	<p>Establecimiento de un programa de diagnóstico y monitoreo de enfermedades de fauna ictícola</p>	<p>Nuevas formas de nutrir a las especies acuícolas en la región, con trazabilidad del nitrógeno y otros ingredientes, medidos a través de técnicas nucleares. Medio de verificación: Informes, publicaciones o comunicaciones institucionales.</p>	<p>En la región se tiene de manera consolidada sólo la alimentación por dietas balanceadas con alto contenido de harina y aceite de pescado, y de manera emergente se tienen dos nuevas formas de nutrir a las especies acuícolas, y ninguna dieta tiene trazabilidad medida mediante técnicas nucleares.</p>	<p>Consolidar dos nuevas formas de nutrir la producción acuícola en la región con trazabilidad monitoreada por técnicas nucleares.</p>	
		<p>Desglose 2</p> <p>Período:2026/2029</p>	<p>Determinación de la diversidad y mejoramiento genético de los recursos acuícolas en la región.</p>	<p>Número de especies en producción acuícola. Medio de</p>	<p>Las principales especies acuícolas producidas</p>	<p>Aumentar a 12 el número de especies en producción</p>	

			<p>verificación:          Informes y          publicaciones.</p>	<p>en la región          son: Salmón          del atlántico          (<i>Salmo          salar</i>), tilapia          (<i>Oreochromi          s spp</i>),          pintado/bagr          e, ostras,          mejillones,          camarón          blanco          (<i>Litopenneu          s          vannamei</i>),          pejerrey          (<i>Odontesthe          s          bonaerensis</i>          ), trucha          arcoíris          (<i>Oncorhync          hus mykiss</i>),          cachama          (<i>Colossoma          macropomu          m</i>),          ostiones.</p>	<p>en la región          AL&amp;C          producidas          comercialmen          te.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

Salud Humana (SH)

AGENDA ARCAL 2030 / PER 2022-2029 - CUADRO DE DESGLOSE - Salud Humana

	Necesidad/ Problema	Objetivo	Objetivo Desglosado	Indicador	Línea de Base	Meta	Observación
S 2	<b>Insuficiente número de profesionales capacitados y guías clínicas armonizadas, para la utilización y desarrollo de radiofármacos y dosimetría para diagnóstico y tratamiento con teranósticos.</b>	Disponer de recursos humanos formados y actualizados en el desarrollo y utilización de radiofármacos para teranóstica.	Para este objetivo hay tres desgloses verticales.	Número de profesionales capacitados en desarrollo y utilización de teranósticos  Medio de verificación: Informe emitido por el Coordinador Nacional de ARCAL de cada país.	No se conocen datos completos sobre el número de centros ni profesionales que utilicen teranóstico distinto a lodo 131 en la región	Que todos los países de la región dispongan de centros o acceso a centros de teranóstico dentro de la región hasta 2029	
		Desglose vertical 2/3 Período: 2026/2027	Internalizar en la región las técnicas y procedimientos de teranóstico e iniciar la capacitación y entrenamiento en la región para el uso de teranóstico	Número de profesionales formados para el uso de teranóstico en la región  Medio de verificación: Informe emitido por el Coordinador	Número de profesionales formados para el uso de teranóstico en la región en 2025.	Disponer de profesionales formados para el uso de teranóstico en la región	Disponer de datos completos sobre el número de centros de teranóstico distinto a lodo 131 en la región al final del bienio



<b>S 3</b>	<b>Insuficiente número de profesionales capacitados y guías clínicas armonizadas para el uso de las nuevas tecnologías en medicina nuclear e imágenes diagnósticas, principalmente equipos híbridos y mejoramiento del equipamiento existente.</b>	Disponer de recursos humanos formados y actualizados (médicos referentes, médicos nucleares, físicos nucleares, radiofarmacéuticos hospitalarios, radiólogos, tecnólogos y enfermeras), en el uso y aprovechamiento de tecnologías complejas.	Para este objetivo hay un primero desglose horizontal con 3 desgloses verticales y un segundo desglose horizontal.	Nacional de ARCAL de cada país.  Número de profesionales capacitados en medicina nuclear e imágenes diagnósticas en general por número de habitantes en cada país de la región  Medio de verificación: Informe emitido por el Coordinador Nacional de ARCAL de cada país.	El número de profesionales por país según Proyecto RLA 6077 del año 2018 y artículo "Status of Nuclear Medicine in Latin America and the Caribbean: IAEA Analysis of Development in the Past 6 Years". The Journal of Nuclear Medicine Vol 62 N°6 June 2021.	(1) Aumentar el 30% el número de profesionales capacitados en el uso de tecnologías complejas en medicina nuclear por país hasta 2029; (2) Aumentar el 30% las plataformas virtuales de capacitación en el uso de tecnologías complejas en medicina nuclear por país hasta 2029.	
		Desglose 1(2/3)  Período: 2026/2027	Impulsar el uso de guías clínicas armonizadas para el uso de las nuevas tecnologías en medicina	Número de servicios de medicina nuclear e imágenes diagnósticas que dispongan de manuales	No se conocen datos sobre el uso de manuales de procedimientos en medicina e imágenes diagnósticas en	Aumentar en 10% el uso de manuales de procedimiento en el uso de nuevas tecnologías en medicina	Establecer una línea de base sobre el uso de manuales de procedimientos en el uso de nuevas tecnologías en

		nuclear e imágenes diagnósticas, principalmente equipos híbridos en la región	de procedimientos actualizados en cada país de la región  Medio de verificación: Informe emitido por el Coordinador Nacional de ARCAL de cada país.	la región	nuclear e imágenes diagnósticas en cada	medicina nuclear e imágenes diagnósticas país
	Desglose 2  Período: 2024/2029	Asegurar procedimientos de diagnóstico y tratamiento seguros en el manejo de pacientes en medicina nuclear y radiodiagnóstico	Número de centros de medicina nuclear y radiodiagnóstico o que dispongan de equipos de control de calidad y protección radiológica en cada país de la región  Medio de verificación: Informe emitido por el Coordinador Nacional de ARCAL de	Se desconocen datos completos sobre el uso de equipos de control de calidad y protección radiológica en cada país de la región	Que todos los centros de medicina nuclear y radiodiagnóstico o utilicen equipos de control de calidad y protección radiológica adecuados en la región	

<b>S 5</b>	<b>Falta de servicios de radioterapia que dispongan de la tecnología adecuada, del recurso humano calificado y que utilice al máximo y de forma segura la tecnología disponible.</b>	Contribuir a la adecuación tecnológica en la región y a la recalificación profesional y formación en equipo de los profesionales de radioterapia: radioncólogos, físicos médicos y tecnólogos, mediante la educación profesional continua, la gestión integral de la calidad y el fortalecimiento del liderazgo	Para este objetivo hay 4 desgloses horizontales, cada uno de ellos con tres desgloses verticales:	<p>cada país.</p> <p>Número de centros de radioterapia con tecnología actualizada, recurso humano formado y sistemas de gestión de la calidad desarrollados e implementados</p> <p>Medio de verificación: Informe emitido por el Coordinador Nacional de ARCAL y/o Autoridades Regulatorias Nacionales de cada país y base de datos DIRAC.</p>	No se dispone de datos <u>completos</u> sobre el número de servicios de radioterapia con tecnología adecuada y su recurso humano en la región.	Lograr que el 100% los servicios de la región dispongan de tecnología 3D o mayor.	
		<p>Objetivo desglosado 1 (2/3)</p> <p>Período 2026-2027</p>	Contribuir a la adecuación tecnológica de los servicios de radioterapia de la región.	Número de servicios de radioterapia con tecnología 3D en cada país en la región	No se dispone de datos completos sobre el número de servicios de radioterapia con tecnología 3D o	Lograr que el 75% los servicios de la región dispongan de tecnología 3D o mayor	Establecer una línea de base actualizada sobre el número de servicios de radioterapia con tecnología 3D

			Medio de verificación: Informe emitido por el Coordinador Nacional de ARCAL y/o Autoridades Regulatorias Nacionales de cada país y base de datos DIRAC.	mayor en la región. Existe parte de la información en la base de datos DIRAC		
	Objetivo desglosado 2 (2/3) Período 2026-2027	Contribuir a la implementación de la práctica de radiocirugía en la región	Número de centros de radioterapia con radiocirugía implementada en cada país de la región  Medio de verificación: Informe emitido por el Coordinador Nacional de ARCAL y/o Autoridades Regulatorias Nacionales de cada país y base de datos DIRAC.	Número de centros de radioterapia con radiocirugía implementada en cada país en 2021 (información existente)	Lograr que al menos 30% los centros de la región dispongan de radiocirugía implementada	

		<p>Objetivo desglosado 3 (2/3)</p> <p>Período 2026-2027</p>	<p>Lograr que los servicios de radioterapia de la región estén auditados con metodología QUATRO o equivalente hasta 2029</p>	<p>Número de servicios de radioterapia auditados con metodología QUATRO o equivalente en cada país hasta 2029</p> <p>Medio de verificación: Informe emitido por el Coordinador Nacional de ARCAL y/o Autoridades Regulatorias Nacionales de cada país y base de datos DIRAC.</p>	<p>Número de servicios de radioterapia auditados con metodología QUATRO o equivalente en cada país de la región al 2021 (existen datos)</p>	<p>Lograr que al menos 20% los servicios de la región estén auditados</p>	
--	--	---	--	--	---	---	--

		<p>Objetivo desglosado 4 (2/3)</p> <p>Período 2026-2027</p>	<p>Contar con profesionales calificados en tecnología 3D o mayor en los centros de radioterapia de la región</p>	<p>Número de profesionales calificados para tecnología 3D o mayor por número de habitantes en cada país de la región</p> <p>Medio de verificación: Informe emitido por el Coordinador Nacional de ARCAL y/o Autoridades Regulatorias Nacionales de cada país y base de datos DIRAC.</p>	<p>No se conocen datos completos sobre el número de profesionales calificados para tecnología 3D o mayor en cada país de la región</p>	<p>Lograr que el 75% los de profesionales estén calificados en tecnología 3D o mayor</p>	<p>Establecer una línea de base sobre el número de profesionales calificados en tecnología 3D.</p>
S 6	<p><b>Necesidad de adecuación tecnológica con aumento del número de unidades de braquiterapia y formación del recurso humano correspondiente</b></p>	<p>Contribuir a la formación profesional y a la adecuación tecnológica de los servicios de radioterapia, promoviendo la adición de unidades de braquiterapia de alta tasa de dosis, que</p>	<p>Para este objetivo hay dos desgloses horizontales con 3 desgloses verticales para cada uno de ellos.</p>	<p>Número de unidades de braquiterapia de alta tasa de dosis operacionales (con el recurso humano calificado) en la región</p> <p>Medio de verificación:</p>	<p>Número de unidades de braquiterapia de alta tasa de dosis operativas en 2021 en cada país según base de datos DIRAC.</p>	<p>Incrementar un 30% el número de unidades de braquiterapia de alta tasa de dosis operativas en los países de la región.</p>	<p>Para el bienio 2022-2023 se encuentra aprobado el proyecto Fortalecimiento de la gestión de la radioterapia para el cáncer de cuello uterino en países de AL&amp;C</p>

<p>permitan el tratamiento adecuado de cáncer de cuello de útero y otros tumores plausibles de ser tratados con braquiterapia</p>		<p>Informe emitido por el Coordinador Nacional de ARCAL y/o Autoridades Regulatorias Nacionales de cada país y base de datos DIRAC.</p>			
<p>Objetivo desglosado 1 (2/3) Período 2026-2027</p>	<p>Promover la adición de unidades de braquiterapia de alta tasa de dosis, que permitan el tratamiento adecuado de los tumores plausibles de ser tratados con braquiterapia</p>	<p>Número de unidades de braquiterapia de alta tasa de dosis operativas por número de habitantes en cada país de la región  Medio de verificación: Informe emitido por el Coordinador Nacional de ARCAL y/o Autoridades Regulatorias Nacionales de cada país y base de datos DIRAC.</p>	<p>Número de unidades de braquiterapia de alta tasa de dosis operativas en 2021 en cada país según base de datos DIRAC</p>	<p>Incrementar un 20% el número de unidades de braquiterapia de alta tasa de dosis operativas en los países de la región hasta 2029</p>	

		<p>Objetivo desglosado 2 (2/3)</p> <p>Período 2026-2027</p>	<p>Promover la planificación 3D en los servicios de braquiterapia de alta tasa de dosis en la región</p>	<p>Número de unidades de braquiterapia de alta tasa de dosis que planifiquen con técnica 3D en cada país de la región</p> <p>Medio de verificación: Informe emitido por el Coordinador Nacional de ARCAL y/o Autoridades Regulatorias Nacionales de cada país y base de datos DIRAC</p>	<p>No se conocen datos completos sobre el número de servicios de braquiterapia de alta tasa de dosis que planifiquen con tecnología 3D. Se están recopilando datos por el OIEA.</p>	<p>Incrementar en 25% los servicios de braquiterapia de alta tasa de dosis que planifiquen con tecnología</p>	<p>Establecer una línea de base sobre el número de servicios de braquiterapia de alta tasa de dosis que planifiquen con tecnología 3D</p>
--	--	---	--	---	---	---	---

NOTAS:

1. Referido a la i Necesidad/Problema S4 de la AGENDA ARCAL 2030 de recurso humano calificado en física médica en la región y en particular el objetivo de incrementar la cantidad de físicos médicos clínicamente calificados en medicina nuclear, radioterapia y radiodiagnóstico, debe ser considerado como un proceso continuo y formar parte como una actividad de capacitación en los proyectos que se propongan para el ciclo 2026/2027.
2. Referido a la Necesidad/Problema S7 de la AGENDA ARCAL 2030, Necesidad de fortalecer los sistemas de gestión de la calidad en medicina de las radiaciones en la región, debe ser considerado como un proceso continuo y formar parte como una actividad en los proyectos que se propongan para el ciclo 2026/2027

**Medio Ambiente (MA)**



**AGENDA ARCAL 2030 / PER 2022-2029 – CONVOCATORIA 2026-27 – AREA Ambiente**

	Necesidad/ Problema	Objetivo	Objetivo Desglosado	Indicador	Línea de Base	Meta	Observación
<b>M 4</b>	<b>Insuficiente conocimiento de los niveles de concentración de partículas y aerosoles atmosféricos, su composición e impacto en la salud humana.</b>	Contribuir a la mejora de la gestión de la calidad del aire a través de la incorporación de las Técnicas Analíticas Nucleares (TAN), para la caracterización química del material particulado en los estudios de monitoreo y la identificación de las fuentes de contaminación y su contribución a los inventarios identificados.	Contribuir a la mejora de la gestión de la calidad del aire a través de la identificación de fuentes emisoras locales, regionales o transfronterizas y su contribución, junto a las fuentes locales, a los inventarios, en base a la caracterización química del aerosol atmosférico utilizando técnicas nucleares, técnicas para la determinación	Número de áreas urbanas con estudios de caracterización química del aerosol atmosférico utilizando técnicas nucleares, técnicas para la determinación de especies carbonáceas y técnicas para la determinación de iones secundarios, que permitan la identificación de fuentes emisoras locales, regionales o transfronterizas  <b>Medio de verificación:</b> Informes de estudios de caracterización del aerosol atmosférico; informes finales de proyecto.	Número de áreas urbanas, periurbanas y/o rurales con estudios de caracterización química del aerosol atmosférico utilizando técnicas nucleares, técnicas para la determinación de especies carbonáceas y técnicas para la determinación de iones secundarios que permitan la identificación de fuentes emisoras locales, regionales o transfronterizas a 2021 (Ver resultados del	<b>Meta 2:</b> Al menos 15 áreas urbanas, periurbanas y/o rurales con estudios de caracterización química del material atmosférico particulado utilizando técnicas nucleares, técnicas para la determinación de especies carbonáceas y técnicas para la determinación de iones secundarios, que permitan la identificación de fuentes emisoras locales, regionales o transfronterizas, a 2027.  <b>Período:</b> 2026-2027.	La meta se ha desdoblado en dos, cubriendo dos bienios.

			n de especies carbonáceas y técnicas para la determinación de iones secundarios.		proyecto RLA7023 que finaliza en 2021)		
<b>M5</b>	<b>Insuficiente evaluación de la degradación y contaminación del suelo y su impacto en la salud humana</b>	Contribuir a mejorar la evaluación del impacto de contaminantes en suelos, generando información sobre niveles, tipo, distribución y dispersión de los contaminantes, mediante el uso de técnicas nucleares Desglose 2	Generar información sobre niveles, tipo, distribución y dispersión de contaminantes naturales y antropogénicos en suelos, mediante el uso de técnicas isotópicas y nucleares, en el Marco del Programa de	Número de estudios conteniendo niveles, tipo, distribución y dispersión de contaminantes naturales y antropogénicos en suelos urbanos, periurbanos y/o rurales, empleando técnicas isotópicas y nucleares  <b>Medio de verificación:</b> informes finales de proyecto; otros informes	Número de países con al menos un estudio de evaluación de niveles, tipo, distribución y dispersión de contaminantes antropogénicos y naturales en suelos urbanos, periurbanos y/o rurales, generado empleando técnicas isotópicas y nucleares al	Meta: Al menos un incremento del 10 % en el número de países que a 2023 contaban con estudios conteniendo niveles, tipo, distribución y dispersión de contaminantes naturales y antropogénicos en suelos, empleando técnicas isotópicas y nucleares, a 2027	La meta se ha desdoblado en dos, cubriendo dos bienes.

		Período 2024-2027	Cooperación Técnica		2023, en el marco del Programa de Cooperación Técnica del OIEA. Se cuenta con el Proyecto RLA 2020012 que comenzará en 2022.		
--	--	-------------------	---------------------	--	--	--	--

## Energía (EN)

	Necesidad / Problema	Objetivo	Objetivo Desglosado	Indicador	Línea de Base	Meta	Observaciones
E2	Consolidación de una red para el intercambio de información y coordinación de estrategias desde los operadores de los reactores de investigación hasta el usuario final de los radioisótopos.	Establecer una red de trabajo que contribuya a incrementar los usos de los reactores de investigación de la región.	(para este objetivo hay tres desgloses verticales)	Número de países que participan en la red  Medio de verificación: Informes finales de los proyectos del período	0	Al menos 9 países	Con relación a esta <b>N/P E2</b> se considera que en la región se han realizado esfuerzos para el intercambio de experiencias entre diferentes actores, relacionados con la explotación segura de los reactores de investigación y sus usos, tanto para la investigación como para la producción de RI. La consolidación de una red permitirá incrementar la implementación de planes estratégicos de utilización de los reactores.
		Objetivo 2/3  Periodo: 2026-2027	Incrementar la vinculación y la capacitación de operadores de reactores de investigación de la región, para promocionar	Número. de países involucrados en la región en al menos 3 aplicaciones  Medio de verificación: Informe final del	0	Al menos 6 países involucrados en al menos 3 aplicaciones	-

	intercambios entre las instituciones.	proyecto			
Objetivo 3/3 Periodo: 2024-2025	Promocionar una estrategia regional integrada para la utilización de los reactores de investigación, identificar las capacidades actuales y futuras considerando las necesidades de modernización de las instalaciones.	Estrategia regional integrada  Medio de verificación: Informe final del proyecto	0	1	-

**Justificación:**

Para la convocatoria de los proyectos del ciclo de Cooperación Técnica (CT) 2026-2027, el grupo del sector de Energía realizó un análisis de las Necesidades/Problema (N/P) presentadas en la Guía de Implementación del PER y se llegaron a las siguientes conclusiones que determinan las N/P a tributar en dicha convocatoria de proyectos.

En el ciclo de CT de 2022-2023 existe un proyecto que aborda la creación de una red de reactores de investigación en la región, es por ello que en la convocatoria del ciclo 2024-2025 no se presentó una convocatoria para esta N/P. En este momento, con el avance y los resultados del proyecto del ciclo 2022-2023, el grupo considera como este proyecto tiene un progreso muy satisfactorio, es un buen momento para lanzar un proyecto a la convocatoria 2026-2027 que acometa la necesidad E2.

La necesidad E2 que tiene 3 desgloses, se tributará al objetivo 2, y se incluiría el objetivo 3, el cual estaba previsto para 2024-2025, englobando de forma más adecuada la necesidad E2. Por tanto, se decide lanzar un proyecto en esta convocatoria 2026-2027, que acometa el objetivo 2 y 3 de la necesidad E2.

La N/P E1 se podrá contemplar para el ciclo (convocatoria) 2028-2029. No hubo interés para tributar a la N/P E5.

Para las N/P E3 y E4, el grupo considera que no es necesario en este momento tributar porque existe un proyecto que contempla las dos N/P y que se iniciarán en 2024, siendo un proyecto de 4 años y contemplando este ciclo de CT.

**Conclusión:**

Con el análisis llevado a cabo, el grupo del sector de Energía decide lanzar un proyecto en esta convocatoria 2026-2027, que acometa el objetivo 2 y 3 de la N/P E2.

## **Tecnologías con Radiación (TR)**

El ciclo de proyectos 2026 -2027 debe atender las necesidades del Plan Estratégico Regional (PER) 2022-2029. La gran variedad de problemas en las diferentes áreas temáticas que tiene ese plan supone un número muy limitado de proyectos en cada una de las áreas temáticas, por lo que se necesario priorizar necesidades que orienten la convocatoria, en caso de este análisis, al área temática tecnologías con radiación.

En el primer año de implementación de los proyectos del ciclo 2026-2027, no se tendrán proyectos de tecnologías con radiación de ciclos anteriores activos, por lo que se esperan unos 4 proyectos nuevos para este ciclo en las N/P T5 y T7, las que han sido priorizadas en este análisis, siendo T5 de menor priorización que T7.

Hace varios ciclos que ARCAL no cuenta con proyectos que aborden el uso de trazadores radiactivos en la industria para estudiar y mejorar procesos, sin embargo, el T5 evidencia la necesidad/problema. Los nuevos recursos humanos que se han incorporado a trabajar en los últimos años a esta aplicación y las nuevas tecnologías requieren de un proyecto que se haga cargo del problema.

Asimismo, se necesita continuar con el fortalecimiento de capacidades en ensayos no destructivos, pero muy orientado a temas patrimoniales, ya que el proyecto RLA1014 proporciono un buen nivel de competencia y equipos menores, pero con fuerte orientaciones a estructuras civiles. También se debe considerar que este último proyecto fue afectado por la pandemia Covid 19.

El problema T1 no se prioriza porque ha sido cubierta por el proyecto 2022009, del ciclo 2024-2025, el que se encuentra en la etapa de adhesión de contrapartes y será sometido a aprobación en la próxima Junta de Gobernadores. Asimismo, T2 ha sido abordado en el proyecto RLA1021, por lo cual no se está considerando para el ciclo 2026-2027. Lo mismo ocurre con T3 que ha sido parcialmente implementada con los proyectos RLA1013 y RLA1015 en años anteriores. El proyecto RLA1019 (2020-2021) relacionado al uso de tecnología nuclear para preservación de patrimonio cultural, no logró resultados muy buenos por el fuerte efecto de la pandemia de COVID19.

Los problemas de T1 y T4 están estrechamente relacionadas con los objetivos del programa promovido por el OIEA denominado NUTEC.

No se prioriza T8 por la dificultad de su implementación.

<b>T5</b>	<b>Aumento de la competitividad de la industria por medio de la optimización de procesos y disminución del impacto ambiental, utilizando tecnologías con radiación (trazadores y aplicaciones de fuentes selladas)</b>	Ampliar el uso de tecnologías con radiación para optimizar procesos tecnológicos productivos, evaluación de estructuras civiles, procesos de dragado (sedimentación), etc. utilizando trazadores y fuentes selladas	(para este objetivo hay tres desgloses verticales)	Número de países que utilizan la tecnología nuclear para la optimización de procesos productivos
		Desglose 1/3 Período 2028-2029	Transferencia tecnológica instituciones públicas y empresas privadas (Start-up) para el uso de tecnologías con radiación para optimización de procesos tecnológicos productivos, evaluación de estructuras civiles, procesos de dragado (sedimentación), etc. y divulgación a la sociedad	Número de países que han generado propuestas tecnológicas a los sectores productivos y número de noticias divulgadas por los respectivos departamentos de comunicación (divulgación técnica-periodística) <b>Medio de verificación:</b> -Informe técnico periódico de avances (trimestral) del proyecto para evaluación por un oficial técnico del OIEA y difusión de los resultados en las redes del OIEA y de ARCAL (modelo de informe utilizado en la evaluación de CRPs). -Reuniones periódicas virtuales (trimestrales) para evaluación de avance de los objetivos propuestos relacionados al control y aseguramiento de la calidad; con los involucrados en el proyecto, contrapartes, coordinador(a) nacional ARCAL jefaturas

			institucionales, representantes del OIEA (oficial técnico, DTM, etc.).
	Desglose 2/3 Período 2026-2027	Capacitación de personal en el uso de tecnologías con radiación (trazadores y aplicaciones de fuentes selladas) para optimización de procesos tecnológicos productivos, evaluación de estructuras civiles, procesos de dragado (sedimentación), etc.	<p>Número de personas capacitadas. Existen personas con nivel capacitación básico y es necesario fortalecer sus conocimientos en las respectivas prácticas</p> <p><b>Medio de verificación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Informe técnico periódico de avances (trimestral) del proyecto para evaluación por un oficial técnico del OIEA y difusión de los resultados en las redes del OIEA y de ARCAL (modelo de informe utilizado en la evaluación de CRPs).</li> <li>-Reuniones periódicas virtuales (trimestrales) para evaluación de avance de los objetivos propuestos relacionados al control y aseguramiento de la calidad; con los involucrados en el proyecto, contrapartes, coordinador(a) nacional ARCAL jefaturas institucionales, representantes del OIEA (oficial técnico, DTM, etc.).</li> </ul>
	Desglose 3/3 Período 2024-2025	Identificación de los procesos productivos que utilizan la tecnología con radiación para	Número de países que utilizan la tecnología con radiación para optimización de sus



			optimización de procesos tecnológicos productivos, evaluación de estructuras civiles, procesos de dragado (sedimentación), etc. que podrían beneficiarse con esta tecnología	<p>procesos</p> <p><b>Medio de verificación:</b></p> <p>-Informe técnico periódico de avances (trimestral) del proyecto para evaluación por un oficial técnico del OIEA y difusión de los resultados en las redes del OIEA y de ARCAL (modelo de informe utilizado en la evaluación de CRPs).</p> <p>-Reuniones periódicas virtuales (trimestrales) para evaluación de avance de los objetivos propuestos relacionados al control y aseguramiento de la calidad; con los involucrados en el proyecto, contrapartes, coordinador(a) nacional ARCAL jefaturas institucionales, representantes del OIEA (oficial técnico, DTM, etc.).</p>
--	--	--	--	--

<b>T7</b>	<b>Armonizar metodologías y capacitar personal de acuerdo a estándares y esquemas de certificación para técnicas avanzadas de</b>	Incrementar el uso de tecnologías avanzadas, armonizar metodologías y capacitar personal de acuerdo a los estándares y esquemas de certificación internacional (ISO	(para este objetivo hay dos desgloses verticales)	Número de países que apliquen metodologías para END y cuenten con infraestructura para la capacitación y certificación de personal según la norma ISO9712:2012	Aproximadamente 5 países aplican técnicas avanzadas de ensayos no destructivos.	08 países hasta el año 2029.
-----------	---	---	---	--	---	------------------------------

	ensayos no destructivos (END)	9712-2012)				
		Desglose 1/2 Período 2026-2029	Promoción y divulgación de las técnicas avanzadas de ensayos no destructivos (END) en los principales sectores de desarrollo (industria, energía, recursos naturales, construcciones civiles, etc.)	Número de países que han realizado eventos de promoción y divulgación. Número de convenios institucionales suscritos e implementados. Número de artículos de divulgación realizados (divulgación técnica-periodística) <b>Medio de verificación:</b> -Informe técnico periódico de avances (trimestral) del proyecto para evaluación por un oficial técnico del OIEA y difusión de los resultados en las redes del OIEA y de ARCAL (modelo de informe utilizado en la evaluación de CRPs). -Reuniones periódicas virtuales	Aproximadamente 5 países aplican técnicas avanzadas de ensayos no destructivos.	08 países hasta el año 2029.

		(trimestrales) para evaluación de avance de los objetivos propuestos relacionados al control y aseguramiento de la calidad; con los involucrados en el proyecto, contrapartes, coordinador(a) nacional ARCAL jefaturas institucionales, representantes del OIEA (oficial técnico, DTM, etc.).		
Desglose 2/2 Período 2024-2025	Capacitación de personal capacitar personal de acuerdo a estándares y esquemas de certificación para técnicas avanzadas de ensayos no destructivos (END	Número de países con personal capacitado <b>Medio de verificación:</b> -Informe técnico periódico de avances (trimestral) del proyecto para evaluación por un oficial técnico del OIEA y difusión de los resultados en las redes del OIEA y de ARCAL (modelo de informe utilizado en la evaluación de CRPs).	Aproximadamente 5 países aplican técnicas avanzadas de ensayos no destructivos.	08 países hasta el año 2027.

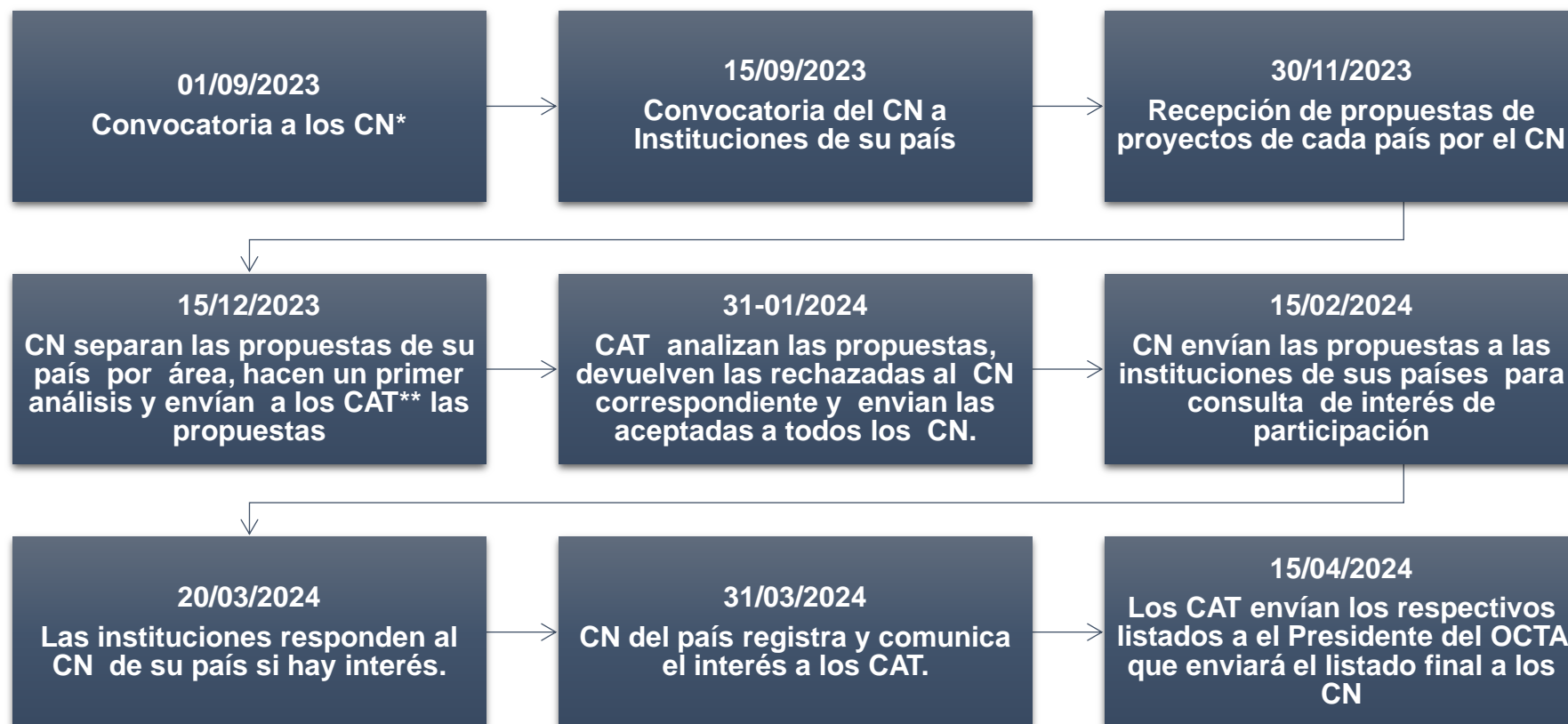
				-Reuniones periódicas virtuales (trimestrales) para evaluación de avance de los objetivos propuestos relacionados al control y aseguramiento de la calidad; con los involucrados en el proyecto, contrapartes, coordinador(a) nacional ARCAL jefaturas institucionales, representantes del OIEA (oficial técnico, DTM, etc.).		
--	--	--	--	--	--	--

Las necesidades /problemas del T1, T2 y T3 del PER 2022-2029 han sido parcialmente abordadas en el último y anteriores ciclos.

Se priorizan para la convocatoria 2026- 2027, los problemas de T5 y T7, con énfasis en la capacitación del recurso humano.

Cuando se inicie la implementación del ciclo 2026 -2027 no se tendrán proyectos activos de ciclos anteriores en el área temática de tecnologías con radiación.

### ANEXO III: CRONOGRAMA PARA LA CONVOCATORIA – CICLO 2026-2027



\*CN Coordinador Nacional

\*\*CAT Coordinador de Área Temática

## ANEXO IV: Formulario para Presentación de Propuesta de Proyecto

<b>Región</b>			
<b>Acuerdo regional/de cooperación (si procede)</b>		<b>N.º de prioridad otorgado por el acuerdo regional/de cooperación (para conceptos propuestos bajo los auspicios de los acuerdos regionales/de cooperación)</b>	
<b>Título</b>			
<b>Esfera de actividad</b>			
<b>Nombres y datos de contacto de las contrapartes del proyecto y las instituciones de contraparte (comenzando con la contraparte principal)</b>			
<b>Análisis de los problemas/deficiencias/necesidades regionales</b>	<p><i>Presente un análisis en profundidad de los principales problemas/necesidades que abordará el proyecto, así como de sus causas y efectos, y explique cómo están vinculados con los planes o marcos regionales de desarrollo (o equivalente). Mencione los esfuerzos realizados anteriormente para abordar esos problemas/necesidades, si los hubiere, y explique cómo la actual propuesta de proyecto se inspira en ellos. Adjunte documentos de apoyo (por ejemplo, el texto de los planes regionales de desarrollo).</i></p>		
<b>¿Por qué debería ser un proyecto regional?</b>	<p><i>Indique por qué es mejor abordar estos problemas/necesidades mediante un proyecto regional (por oposición a uno nacional)</i></p>		
<b>Análisis de las asociaciones y partes interesadas</b>	<p><i>Describa el análisis realizado de las partes interesadas, indicando todas las interesadas o afectadas, los usuarios finales, los beneficiarios, los patrocinadores y los asociados identificados, y defina claramente las funciones de cada entidad.</i></p>		
<b>Objetivo general (u objetivo de desarrollo)</b>	<p><i>Indique el objetivo al que contribuirá el proyecto, y demuestre su vinculación con un programa o prioridad, de carácter regional o más amplio, en materia de desarrollo. El objetivo debe ajustarse a los problemas/necesidades identificados.</i></p>		
<b>Análisis de los objetivos</b>	<p><i>Elabore un árbol de objetivos para destacar la estructura jerárquica de los objetivos así como la lógica causa-efecto que se espera lograr con este proyecto.</i></p>		

<b>Función de la tecnología nuclear y el OIEA</b>	<i>Indique la técnica nuclear que se utilizaría y explique brevemente por qué es idónea para abordar los problemas/necesidades en cuestión. ¿Es la única técnica disponible? ¿Tiene una ventaja comparativa respecto de las técnicas no nucleares? ¿Qué función concreta se espera que el OIEA desempeñe en el proyecto?</i>			
<b>Duración del proyecto</b>	<i>Indique una fecha realista de inicio del proyecto y el número de años necesarios para completarlo. (En caso de proyectos cuya duración prevista exceda de cuatro años, se realizará una evaluación antes de que termine el cuarto año para decidir si se justifica un año adicional).</i>			
<b>Requisitos de participación</b>	<i>Indique los requisitos mínimos que las instituciones de contraparte en los Estados Miembros deberían cumplir para participar en este proyecto, y cómo se verificará el cumplimiento de estos requisitos.</i>			
<b>Estados Miembros participantes</b>	<i>Enumere los Estados Miembros que se espera que participen en este proyecto que cumplen los requisitos antes mencionados. Indique la función de cada Estado Miembro en el proyecto.</i> País: _____ Función: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Recurso (aporta conocimientos especializados)</li> <li><input type="checkbox"/> Destinatario (recibe conocimientos especializados)</li> </ul>			
<b>Financiación y presupuesto del proyecto</b>	<i>Proporcione una estimación de los costos totales del proyecto y de los fondos que se prevé recibir de cada parte interesada.</i>			
		Euros	Observación	
	<i>Participación de los gobiernos en los gastos</i>		(remítase al OIEA)	
	<i>Instituciones de contraparte</i>			
	<i>Otros asociados</i>		Indique cuáles	
	<i>Fondo de Cooperación Técnica (FCT) del OIEA</i>	<i>Becas/visitas científicas/ cursos de capacitación/ talleres</i>		
		<i>Expertos</i>		
		<i>Equipo</i>		
<b>TOTAL</b>				

### Regional Project Concept Template – versión en inglés

<b>Region:</b>			
<b>Regional/Cooperative agreement (if applicable)</b>		<b>Priority no. given by regional/cooperative agreement (for concepts proposed under the auspices of regional cooperative agreements)</b>	
<b>Title</b>			
<b>Field of activity</b>			
<b>Names and contact details of project counterparts and counterpart institutions (starting with the main counterpart)</b>			
<b>Analysis of regional Gap/problems/needs</b>	<p><i>Give an in-depth analysis of the major problems/needs to be addressed by the project, as well as of their causes and effects; and explain how these are linked to regional development plans or frameworks (or equivalent). Refer to past efforts made in addressing these problems/needs, if any, and explain how the current project proposal builds upon them.</i></p> <p><i>Attach any supporting documents (e.g. texts of regional development plans).</i></p>		
<b>Why should it be a regional project?</b>	<p><i>Indicate why it is better to address these problems/needs through a regional project (as opposed to a national one).</i></p>		
<b>Stakeholder analysis and partnerships</b>	<p><i>Describe the stakeholder analysis conducted, specifying all the interested or affected parties, end users, beneficiaries, sponsors and partners identified, with clearly defined roles for each entity.</i></p>		
<b>Overall objective (or developmental objective)</b>	<p><i>State the objective to which the project will contribute, and demonstrate its linkage with any regional or broader development goal or priority. It has to be in line with the problems/needs identified.</i></p>		
<b>Analysis of objectives</b>	<p><i>Draw up an objective tree to highlight the hierarchy of objectives as well as the cause-effect logic that this project is expected to achieve.</i></p>		
<b>Role of nuclear technology and the IAEA</b>	<p><i>Indicate the nuclear technique that would be used and outline why it is suitable for addressing the problems/needs in question. Is this the only available technique? Does it have a comparative advantage over non-nuclear techniques?</i></p> <p><i>What specific role is the IAEA expected to play in the project?</i></p>		
<b>Project duration</b>	<p><i>Indicate a realistic starting date and the number of years required to complete the project. (In the case of projects expected to exceed four years, an assessment will be conducted before the end of the fourth year to decide on the validity of an additional year.)</i></p>		



<b>Requirements for participation</b>	<i>Indicate the minimum requirements that counterpart institutions in Member States would need to meet in order to participate in this project, and how the fulfilment of these requirements will be verified.</i>			
<b>Participating Member States</b>	<i>List the Member States expected to participate in this project that meet the requirements established above. Indicate the role of each Member State in the project.</i> Country: _____ Role: <input type="checkbox"/> <i>Resource (providing expertise)</i> <input type="checkbox"/> <i>Target (receiving expertise)</i>			
<b>Funding and project budget</b>	<i>Provide an estimate of the total project costs and the funding expected from each stakeholder:</i>			
		Euro	Comment	
	<i>Government cost-sharing</i>		<i>(to be sent to the IAEA)</i>	
	<i>Counterpart institution(s)</i>			
	<i>Other partners</i>		<i>Who?:</i>	
	<i>IAEA Technical Cooperation Fund (TCF):</i>	<i>Fellowships / Scientific visits / Training courses/ Workshops</i>		
		<i>Experts</i>		
		<i>Equipment</i>		
<i>TOTAL</i>				