



**ARCAL**

*Cooperación  
Regional  
para el  
Desarrollo  
Sostenible*

Convocatoria, conceptos recibidos,  
orientaciones para el trabajo de  
selección y priorización del  
programa 2026-2027

Gabriela Borsatto



# Perfil Estratégico Regional

## Áreas

- Seguridad Alimentaria,
- Salud Humana,
- Medio Ambiente,
- Seguridad Radiológica,
- Energía y
- Tecnologías con Radiación.



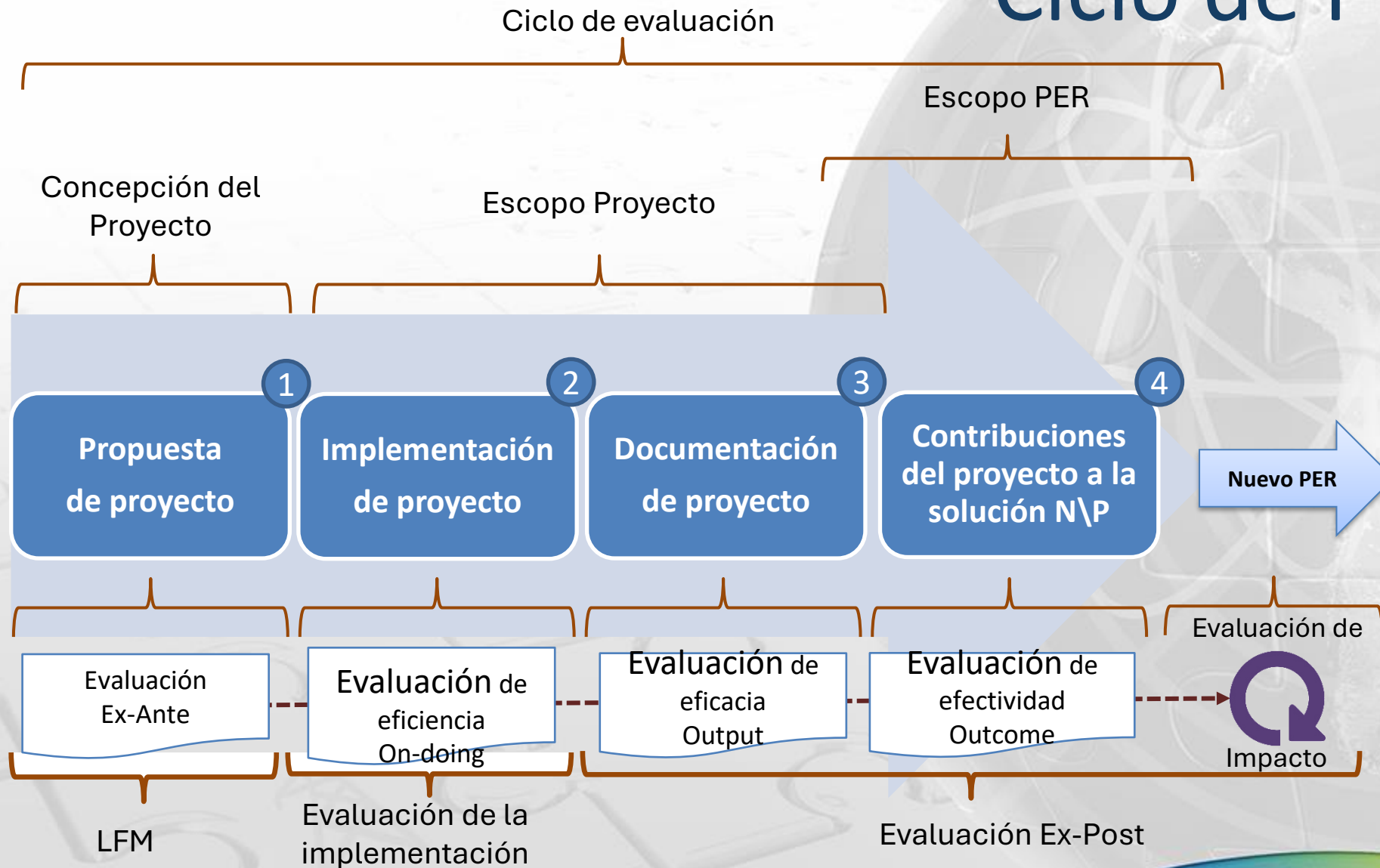
## 21 Estados miembros

Argentina, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela

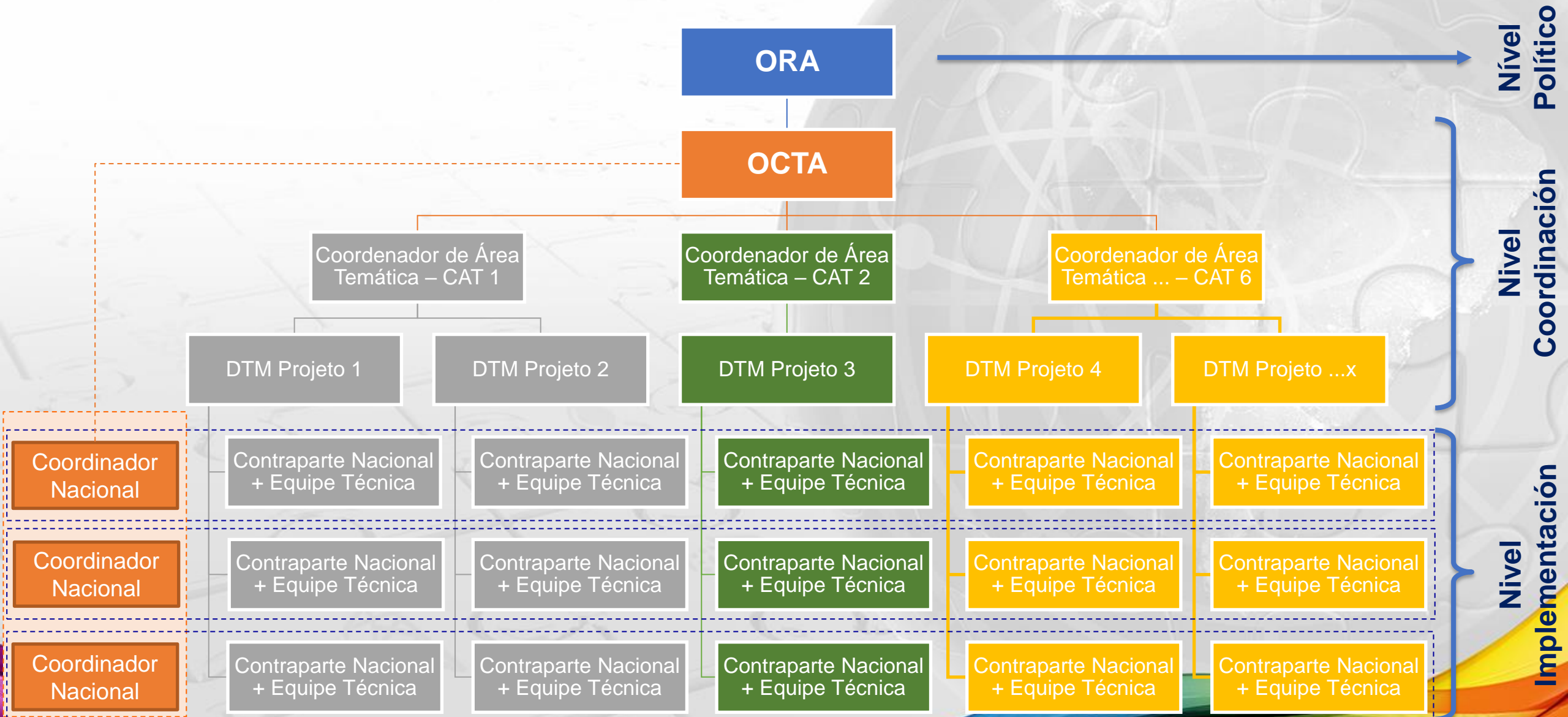
# Perfil Estratégico Regional



# Ciclo de Proyectos



# Organograma



# CONVOCATORIA DE CONCEPTOS DE PROYECTO DEL CICLO 2026 -2027

**CONVOCATORIA**

**PRESENTACIÓN PROPUESTAS  
DE PROYECTOS ARCAL**



## Plazos



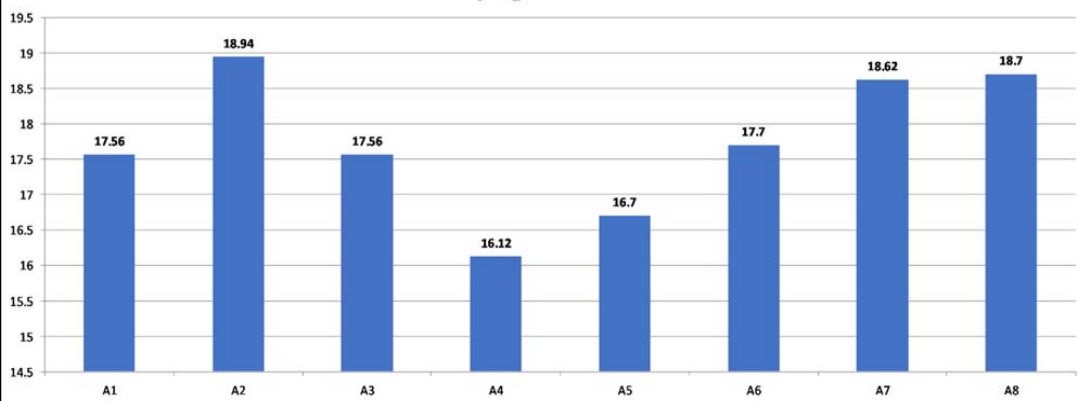
**Ahora:**  
**Selección de los conceptos que pasan a la fase de diseño de elaboración de proyectos,** poniendo énfasis en la sinergia de nuestros países y los grandes programas del OIEA como NUTEC, Rayos de Esperanza y otras.  
**Identificar Instituciones y contrapartes solidas.**

# Alimentación y Agricultura



## Necesidades/ Problemas

Alimentación y Agricultura - Grado Total

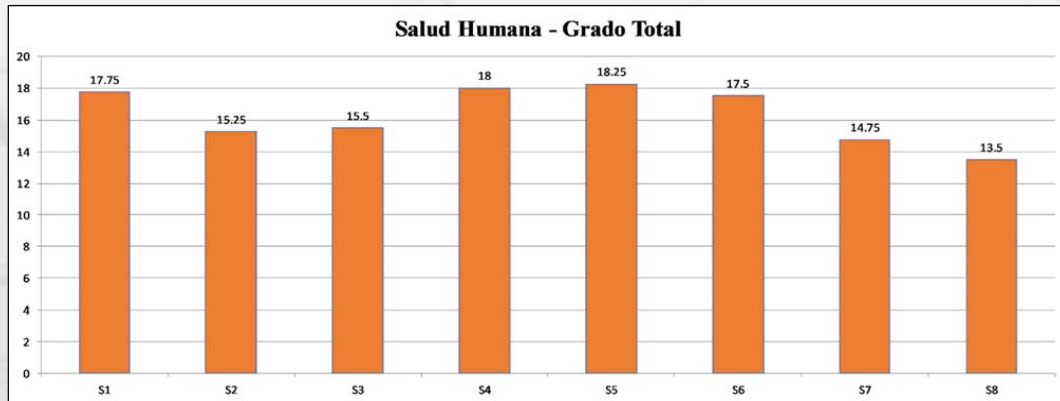


- **A1.** Mejoramiento de prácticas de manejo de agua, suelo, agroquímicos y biofertilizantes, incluido la fijación biológica de nitrógeno.
- **A2.** Mejoramiento de cultivos alimenticios y de importancia económica para diversas condiciones de estrés bióticos y abióticos.
- **A3.** Mejoramiento de animales de reconocida importancia económica y apoyo a iniciativas para mejorar el rendimiento/producción y el potencial comercial de animales de la biodiversidad regional.
- **A4.** Ocurrencia de enfermedades de carácter transfronterizo y de declaración obligatoria, incluyendo aquellas que tienen repercusiones zoonóticas.
- **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.
- **A6.** Daño causado por las plagas en alimentos animales y vegetales
- **A7.** Apoyar iniciativas para el desarrollo de la acuicultura en la región.
- **A8.** Fortalecimiento de las estrategias de control de mosquitos.



# Salud

## Necesidades/ Problemas

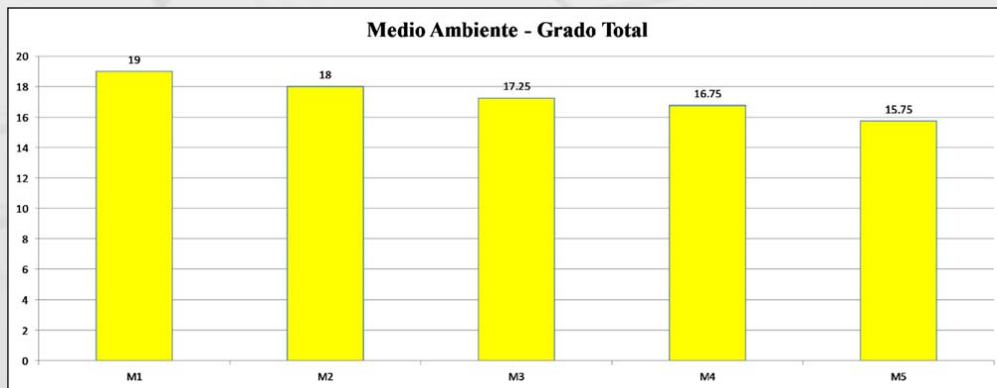


- **S1.** Insuficiente número de profesionales capacitados y guías clínicas armonizadas para el uso de las nuevas tecnologías en el marco de la multimodalidad de imágenes para el diagnóstico, estratificación de riesgo, así como guías para un tratamiento adecuado de las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares.
- **S2.** Insuficiente número de profesionales capacitados y guías clínicas armonizadas, para la utilización y desarrollo de radiofármacos y dosimetría para diagnóstico y tratamiento con teranósticos.
- **S3.** 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.
- **S4.** Insuficiencia de recurso humano calificado en física médica en la región.
- **S5.** 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.
- **S6.** Necesidad de adecuación tecnológica con aumento del número de unidades de braquiterapia y formación del recurso humano correspondiente.
- **S7.** Necesidad de fortalecer los sistemas de gestión de la calidad en medicina de las radiaciones en la región.
- **S8.** Insuficiente capacidad para realizar las intervenciones necesarias para mejorar el estado nutricional de la población



# Ambiente

## Necesidades/ Problemas

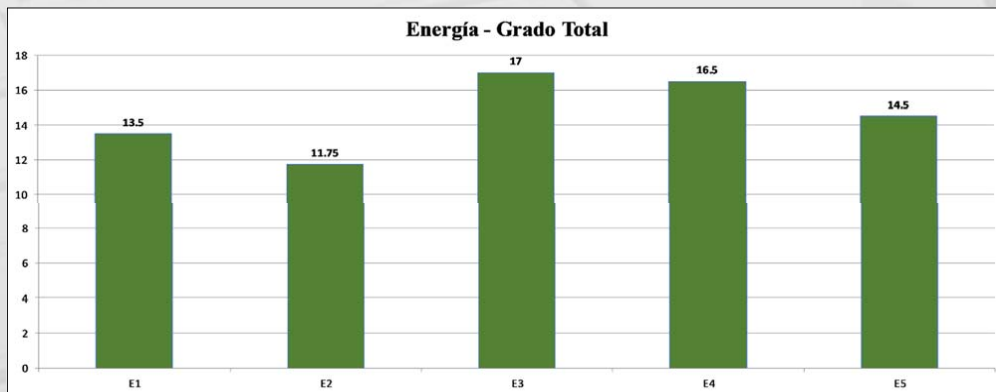


- M1. Insuficiente conocimiento de la disponibilidad e inadecuada gestión de los recursos hídricos.
- M2. Insuficiente conocimiento sobre la calidad de agua y de las posibles fuentes que contribuyen a su contaminación.
- M3. Insuficiente conocimiento de los principales procesos que afectan las zonas costeras, océanos y los recursos marinos.
- M4. Insuficiente conocimiento de los niveles de concentración de partículas y aerosoles atmosféricos, su composición e impacto en la salud humana.
- M5. Insuficiente evaluación de la degradación y contaminación del suelo y su impacto en la salud humana.



# Energía

## Necesidades/ Problemas

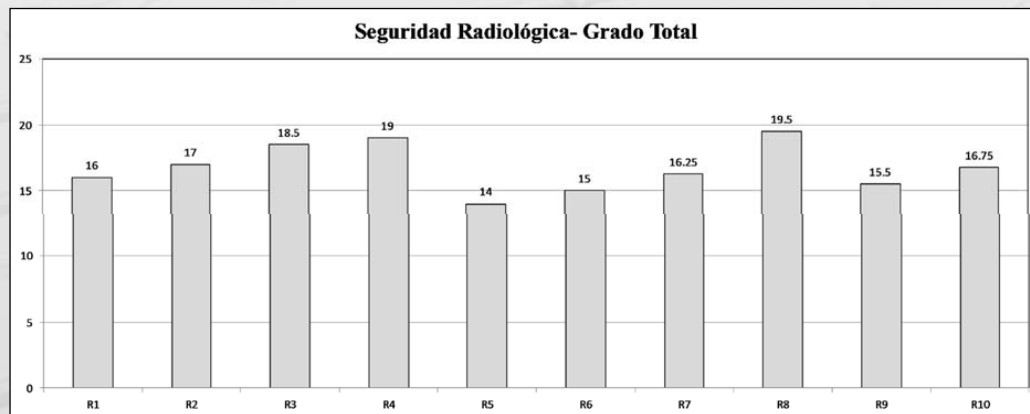


- E1. Incorporación del tema sistemas energéticos en los programas educativos, en los diferentes niveles de educación desde escolar a grado universitario en la región.
- E2. Consolidación de una red para el intercambio de información y coordinación de estrategias desde los operadores de los reactores de investigación hasta el usuario final de los radioisótopos.
- E3. Disponer de planes energéticos nacionales, subregionales y/o regionales contemplando los objetivos de desarrollo sostenible 7 (Energía asequible y no contaminante) y 13 (Acción por el Clima).
- E4. Incorporar en los foros de discusión de planificación energética en la región el concepto CLEW (clima, tierra, energía y agua).
- E5. Extensión de vida útil de las centrales nucleares.



# SEGURIDAD RADIOLÓGICA

## Necesidades/ Problemas

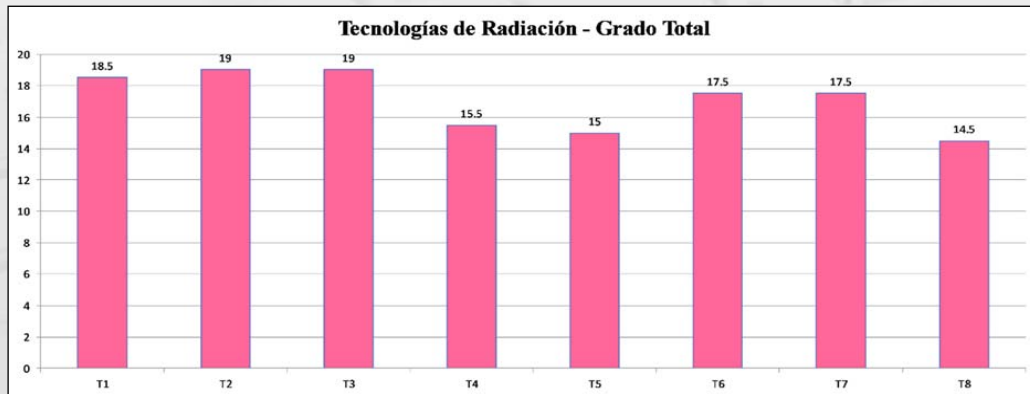


- R1. Limitaciones de algunos reguladores en el control de instalaciones y actividades (rayos X de uso médico, nuevas tecnologías, etc.) y de algunos gobiernos para establecer y mantener un apropiado marco gubernamental, jurídico y regulador para la seguridad.
- R2. Insuficiente implementación de los requisitos y recomendaciones internacionales de seguridad para el control de la exposición ocupacional, con énfasis en dosimetría de extremidades y cristalino, dosimetría interna, monitorización de puestos de trabajo, sistemas de calidad de los laboratorios y registros nacionales de dosis.
- R3. Limitaciones en las capacidades de calibración en protección radiológica, radiodiagnóstico y radioterapia, por parte de los Laboratorios de Calibración Dosimétrica de la región.
- R4. Insuficiente implementación de los requisitos y recomendaciones internacionales de seguridad y de las 10 acciones de la “Convocatoria de Bonn” para el control de la exposición médica, con énfasis en tecnologías avanzadas en radioterapia, procedimientos intervencionistas y fluoroscópicos, radiología digital, tomosíntesis, Tomografía Computarizada de Haz Cónico (CBCT) odontológica, tomografía computarizada multicortes y sistemas híbridos de Tomografía por Emisión de Fotón Simple y Tomografía por Emisión de Positrones (SPECT/CT y PET/CT).
- R5. Insuficiente implementación de los requisitos y recomendaciones internacionales de seguridad para la protección radiológica del público, del ambiente y en la gestión de desechos radiactivos. En particular, debe hacerse hincapié en políticas y estrategias nacionales, gestión de fuentes radiactivas en desuso e identificación y solución de situaciones radiológicas debido a presencia de material radiactivo natural.
- R6. Limitadas capacidades de planificación, notificación y respuesta a emergencias radiológica de los países, incluido el análisis sistemático de los accidentes y la diseminación de la información.
- R7. Insuficiente implementación de los requisitos y recomendaciones internacionales de educación y capacitación en seguridad radiológica, del transporte y de los desechos para todo el personal involucrado, con énfasis en estrategias nacionales.
- R8. Insuficiente control regulatorio del material radiactivo cuando se encuentra en el dominio público, esto es durante el transporte.
- R9. Insuficiente implementación de los requisitos internacionales de liderazgo y gestión para la seguridad en usuarios finales, servicios de apoyo científico-técnicos y reguladores.
- R10. Limitada capacidad para la evaluación de seguridad de instalaciones y actividades, con énfasis en reactores, ciclotrones, radiofarmacia y en situaciones de exposiciones existentes.



# TECNOLOGÍAS CON RADIACIÓN

## Necesidades/ Problemas



- T1. Tratamiento de aguas residuales domésticas, industriales y farmacéuticas por procesamiento de radiación (fármacos, compuestos orgánicos, contaminación biológica, micro plásticos, etc.).
- T2. Tratamiento fitosanitario de alimentos frescos, congelados, deshidratados y procesados por radiación ionizante.
- T3. Armonización de sistemas de control y garantía de la calidad en irradiadores (QA/QC) e intercomparaciones dosimétricas.
- T4. Desarrollo de materiales innovadores, competitivos y amigables con el medio ambiente con tecnologías con radiación para la salud, agricultura e industria (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 tales como radiotrazadores, aplicaciones de fuentes radioactivas selladas, entre otras.**
- T6. Caracterización y preservación de objetos tangibles de patrimonio cultural y materiales archivados, aplicando técnicas nucleares.
- T7. Armonizar metodologías y capacitar personal de acuerdo con estándares y esquemas de certificación para técnicas avanzadas de ensayos no destructivos.
- 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.

# Proyectos recibidos

- Alimentación y Agricultura – 21 proyectos
- Ambiente – 14 proyectos
- Salud – 10 proyectos
- Energia – 8 proyectos
- Tec. Radiaciones – 10 proyectos

# REQUISITOS DE ADMISION

- Resolver problemas/ necesidades definidos en el Perfil Estratégico Regional 2030.
- Proyecto debe contemplar el uso de ciencia y/ o tecnologías nucleares o relacionadas con la energía nuclear.
- Proponente debe tener un vínculo oficial con una institución que lo patrocine.
- Propuesta debe enviarse por mail, en inglés y español, a través del CN del país.

# Análisis

- Claridad y Coherencia;
- Objetivos Claros;
- Precisión y Credibilidad;
- Estilo y Presentación Visual;
- Lenguaje y Gramática;
- Estructura y Formato;
- Originalidad e Innovación;

**Obrigada!**  
**Gracias!**  
**Thank you!**

Gabriela Borsatto  
Viena, mayo de 2024