



Joint FAO/IAEA Centre  
Nuclear Techniques in Food and Agriculture



**Implementación de un programa de ensayos interlaboratorios en detección de residuos de plaguicidas y micotoxinas en alimentos para el fortalecimiento de la capacidad analítica de los laboratorios oficiales de Latinoamérica y el Caribe (RLA 5091)**

*Reunión informativa del Proyecto Regional  
RLA5091 –Colombia , Junio 2024  
Ing. Miriam Tames  
22/08/2024*



# Proyecto RLA 5091



Asegurar que los alimentos consumidos en la región cumplan con estándares de seguridad y calidad necesarios para proteger la salud pública y facilitar el acceso a mercados internacionales.

Mejorar independencia  
tecnológica  
de la región



Implementación programa  
Ensayos de aptitud (Pts)  
auto-organizado

El proyecto asistirá a los países participantes en:

Desarrollo de ítems de  
ensayo específicos para la  
región

Entrenamiento en técnicas  
de dilución isotópica  
mediante espectrometría  
de masas

Implementación de  
ensayos de  
intercomparación  
regionales

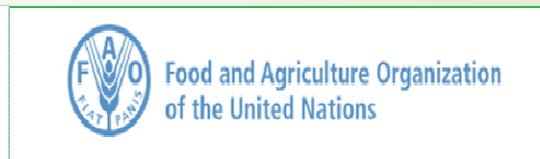
Fortalecimiento de los  
sistemas de gestión de  
calidad

Actividades de  
cooperación

ISO/IEC 17025  
ISO/IEC 17043  
ISO/IEC 17034

RALACA

# Organizaciones involucradas



**Ministerios de Agricultura (FAO):**  
- Recursos Laboratorios oficiales

- ✓ Planes nacionales de monitoreo
- ✓ Gastos operativos
- ✓ Asegurar sostenibilidad proyecto



- ✓ Provee recursos técnicos para fortalecimiento capacidades técnicas laboratorios. Promover cooperación científica entre países miembro

**Organizaciones regionales**



**INSTITUTOS DE METROLOGÍA**

**Preparación ítems ensayo**

**Organización ensayos aptitud**

# Países participantes



Argentina



Costa Rica



Jamaica



Perú



Bolivia



Belize



Brazil



Chile



Colombia



Panamá



Cuba



Paraguay



República Dominicana



Ecuador



Nicaragua



Uruguay



# Temas desarrollados

Formación y conocimiento de las normas

Marco organizativo: Mandato básico, recursos humanos, establecimiento de centros de excelencia identificados como proveedores de pruebas de aptitud y recursos financieros.

Análisis de las partes interesadas

Estructuras nacionales de inocuidad de los alimentos y vínculos regionales e internacionales

Desafíos regionales y soluciones comunes.

Programa detallado de actividades.



# Misión de experto de la EURL cuestionario: puntuaciones generales

21 Cuestiones para evaluar las capacidades actuales de los laboratorios

19 Instituciones participantes

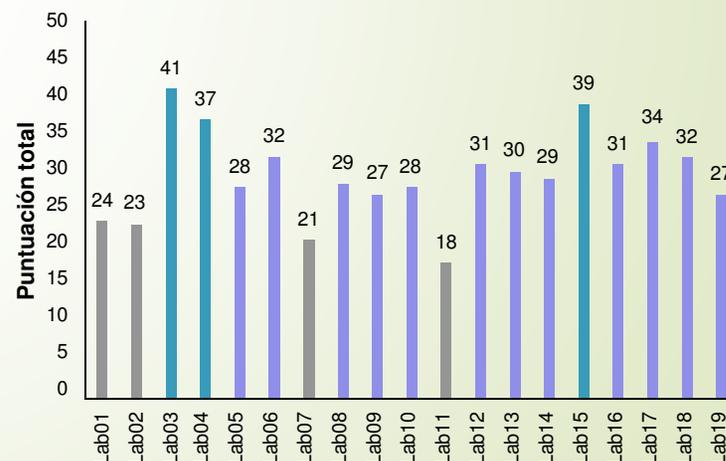
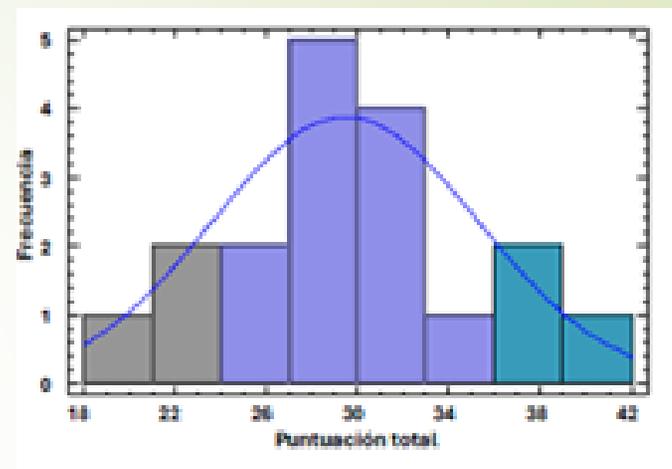
50 Puntuación máxima

3 Grupos

**Grupo I ( $\geq 35$  puntos).** Alto grado de capacitación para acreditarse bajo las normas ISO/IEC 17043:2023 e ISO 17034:201. Actualmente acreditados bajo la ISO/IEC 17025:2017.

**Grupo II (25-34 puntos).** Actualmente capacitados para llevar a cabo análisis de homogeneidad y estabilidad de forma **subcontratada**. Generalmente acreditados bajo ISO/IEC 17025:2017.

**Grupo III ( $\leq 24$  puntos).** Necesidad de un **mayor apoyo y formación** para alcanzar la capacidad de trabajar bajo normas ISO/IEC 17043:2023 e ISO 17034:2016. No se encuentran actualmente capacitados para acreditarse.



# Grupos de instituciones: plan de acción

## Grupo I

- **Mantenimiento** de las acreditaciones actuales y **ampliación** a las normas ISO/IEC 17043:2023 e ISO 17034:2016.
- **Red de colaboración** y mentoría.

## Grupo II

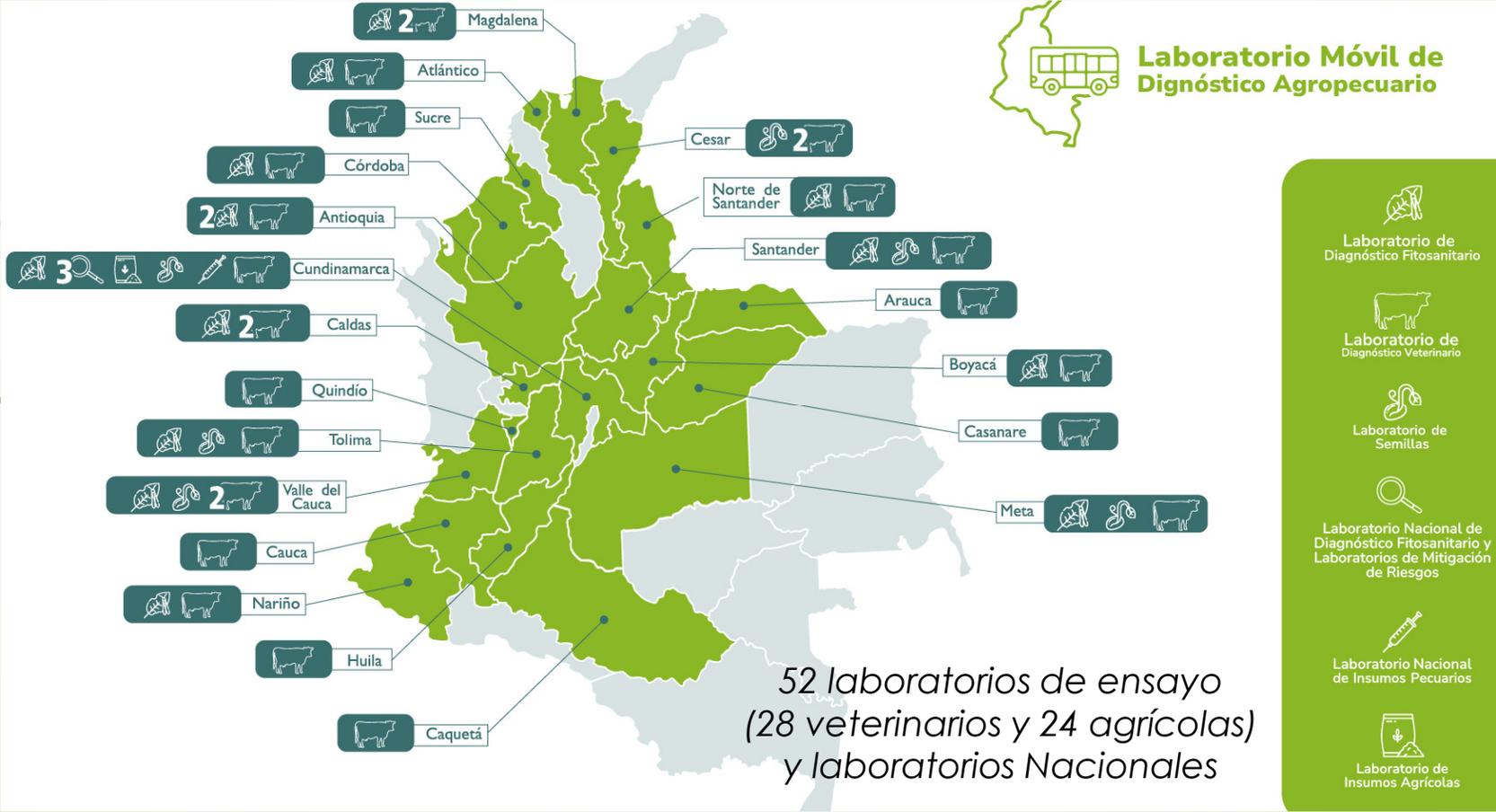
- **Capacitación continua** en técnicas avanzadas de análisis.
- **Auditorías internas** y **externas** para identificar y corregir deficiencias.
- Evaluación de **instalaciones**.
- **Planes de acción** específicos para alcanzar las acreditaciones ISO/IEC 17043:2023 e ISO 17034:2016.

## Grupo III

- **Formación** en normas ISO.
- **Evaluación** y **actualización** de infraestructura y equipos.
- **Soporte** técnico (mentores de laboratorios del grupo I).



# Producción de materiales de referencia: la experiencia de Colombia- Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)



# Producción de materiales de referencia: la experiencia de Colombia- Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)



ISO 17025

# Producción de materiales de referencia: la experiencia de Colombia- Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)



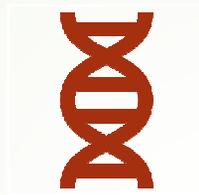
ISO 17034 e ISO 17043

# Producción de materiales de referencia: la experiencia de Colombia- Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)



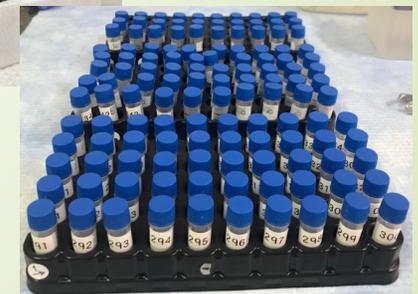
## ISO-17034

- MR detección de *Brussela Abortus* en suero Bovino
- MR de maíz transgénica (Tnos y 35S) y convencional.
- MR de Chlorpyrifos en café verde



## ISO-17043

- EA detección de FocR4T a partir de ADN genómico
- EA detección de *Brussela Abortus* en suero Bovino
- EA determinación taxonómica de moscas de la fruta
- EA germinación y determinación de humedad en semillas





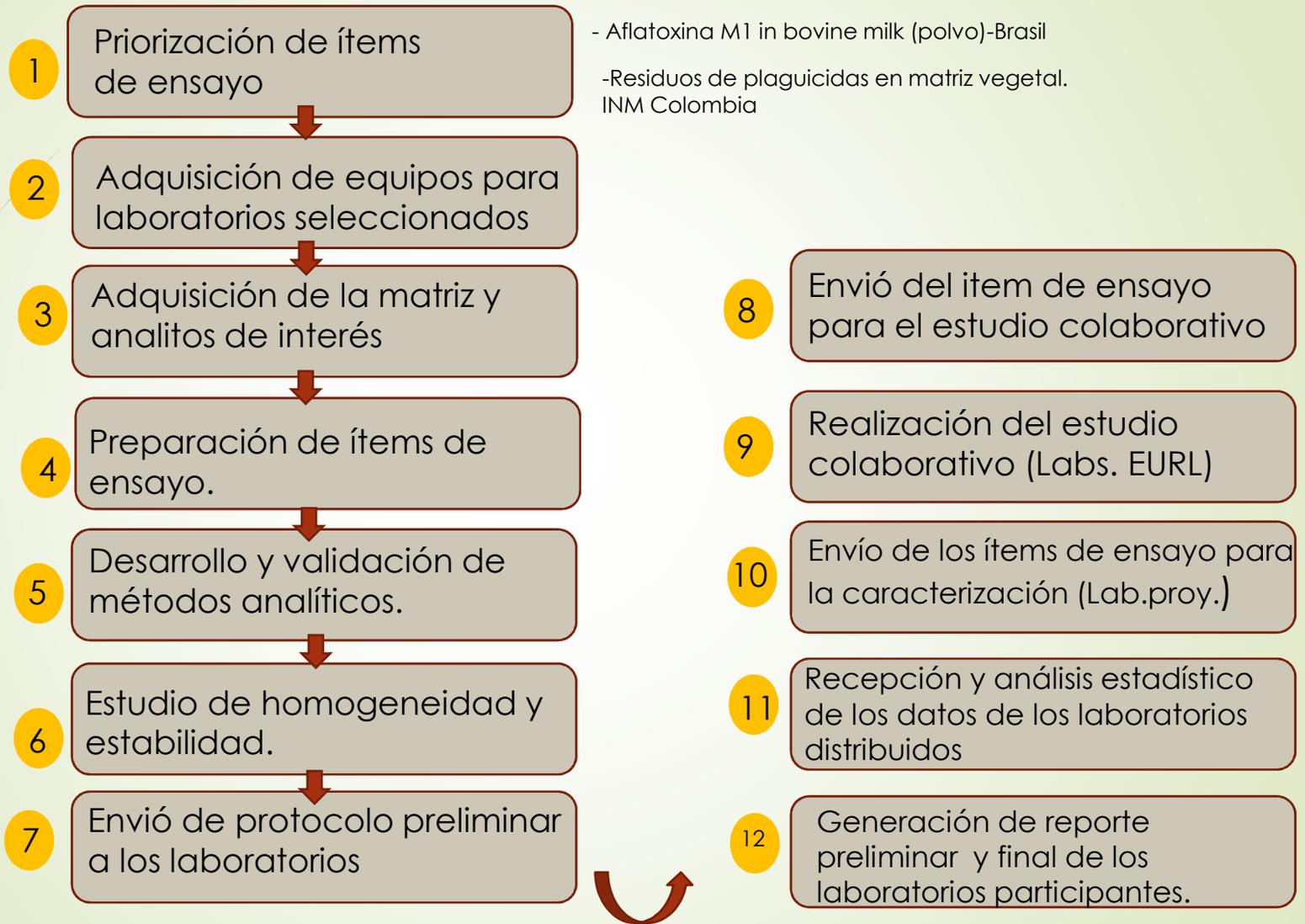
Producción piloto material de referencia Chlorpirifos en café verde y seco





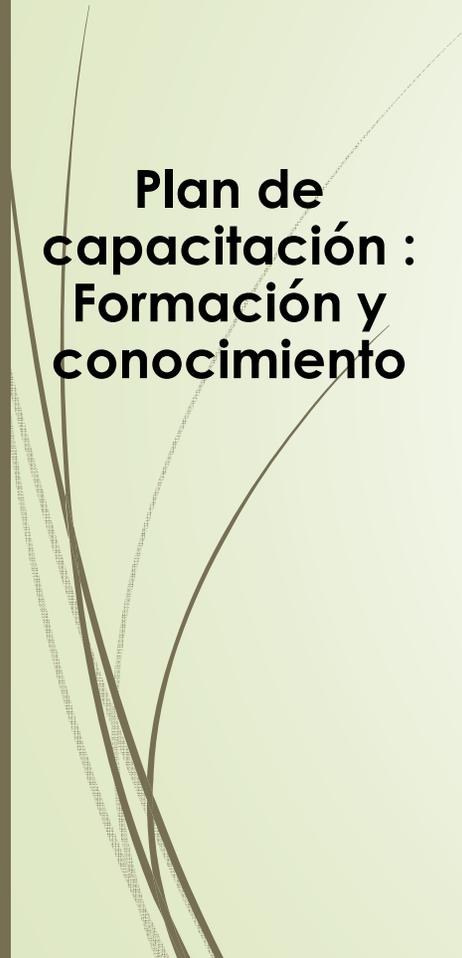
# **Actividades del proyecto para UCCIRT-SENASA-Perú**

## Plan de trabajo para ítems de ensayo (residuos de plaguicidas y micotoxinas)





## Plan de capacitación : Formación y conocimiento



### 1era Fase de ejecución del programa de capacitación

- ISO /IEC 17025
- ISO/IEC 17034
- ISO/IEC 17043
  - Estadística básica

- Virtuales ,asincrónicos y asincrónicos
- Repositorio digital
- Herramienta de evaluación en implementación de la norma (Check list)

### 2da Fase de ejecución del programa de capacitación

- ISO 13528
- Caracterización y cuantificación basada en técnicas de dilución isotópica.
- Preparación de muestra, homogeneidad y estabilidad..
  - Estadística Avanzada

Se considerará la posibilidad de realizar las prácticas de las capacitaciones en los laboratorios: INM Colombia y en el laboratorio del Centro conjunto FAO/OIEA (Austria)

Se propone a Brasil como laboratorio para la capacitación.



# Estrategia de comunicación del proyecto RLA5091



## Objetivos

General :

Coordinar la comunicación a nivel regional para apoyar el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Específicos:

- Sensibilizar a las partes interesadas sobre los objetivos y beneficios del proyecto.
- Comunicar a los actores involucrados a nivel regional sobre los objetivos, beneficios y resultados del proyecto.
- Diseminar los resultados parciales y finales del proyecto en eventos científicos internacionales.

## Público

- Ministerios, Presidencia, Exportadores, Oficinas Nacionales de Enlace, Universidades, Instituciones u organismos de metrología.
- Expertos técnicos de los laboratorios involucrados en el proyecto.
- Asociaciones de productores, exportadores, instituciones educativas, consumidores.

## Mensajes : Alimentación segura e inocua, respaldada por técnicas nucleares

- Generación de datos regionales para la inocuidad alimentaria.
- Cooperación regional para la toma de decisiones en inocuidad alimentaria.
- Laboratorios analíticos por alimentos inocuos y de alta calidad.
- Colaboración regional para enfrentar desafíos emergentes.
- Calidad al servicio de los ciudadanos.

**Plan de acción de la estrategia de comunicación**

**Objetivo específico 1: Sensibilizar a las partes interesadas sobre los objetivos**

Acciones	Fechas	Responsables	Participantes
1) Establecer el grupo de comunicación del proyecto con los comunicadores de cada país (nombre, email, canales y cuentas de redes sociales). 1.1 Reunión virtual para coordinación.	15 de julio  Antes de 30 de julio 2024	Marta Contreras (Cuba)	Contrapartes y comunicadores de cada país
2) Entrenamiento para comunicadores mediante curso de inducción de ARCAL y materiales de comunicación complementarios.	III trimestre de 2024	María Eugenia Parolo (Argentina)	Comunicadores de cada país
3) Elaboración de materiales de comunicación: 3.1 Hoja informativa para decisores 3.1.1 Suministro de la información. 3.1.2 Redacción de contenidos. 3.1.3 Diseño.	Septiembre 2024 Octubre 2024 Noviembre 2024	Marta Contreras (Cuba)	Diseñadores del grupo de comunicadores
4) Reuniones de sensibilización con los decisores. Comunicación cara a cara.	2024-2027	coordinadores del proyecto	Miembros del proyecto

## Objetivo específico 2: Comunicar a los actores involucrados a nivel regional sobre los objetivos, beneficios y resultados del proyecto

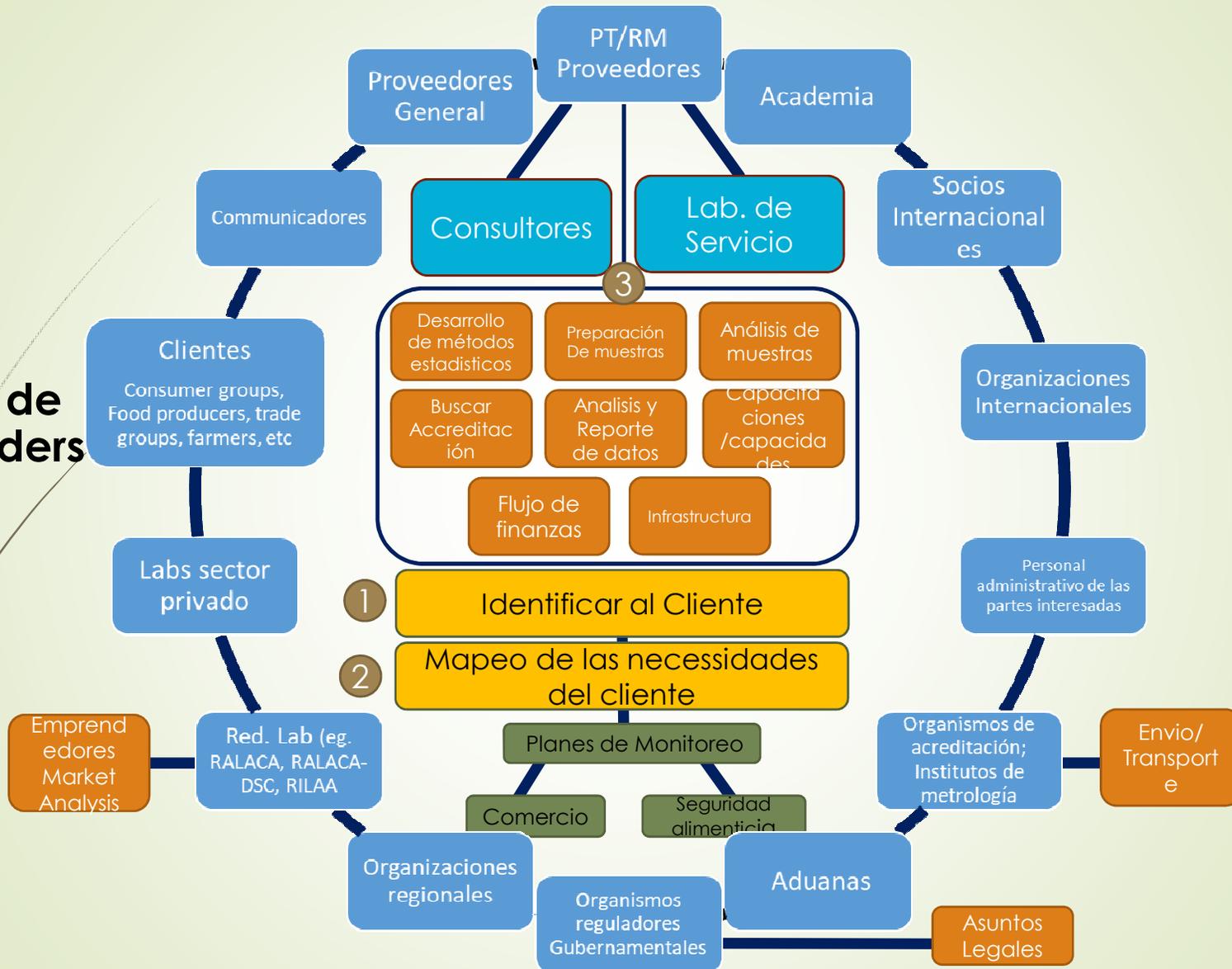
### Plan de acción de la estrategia de comunicación

Acciones	Fechas	Responsables	Participantes
6) Elaborar notas de visibilidad de las actividades relevantes del proyecto para publicación en la web de ARCAL, RALACA y canales institucionales de cada país.	Permanente	DTM del Proyecto	Comunicadores y coordinadores de proyecto.
7) Elaboración de un video sobre el proyecto.	2025	DTM del Proyecto	Comunicadores de cada país y miembros del proyecto.

## Objetivo específico 3: Diseminar los resultados parciales y finales del proyecto en eventos científicos internacionales

Acciones	Fechas	Responsables	Participantes
8) Elaboración de artículos científicos sobre los resultados del proyecto.	2024-2027	DTM y coordinadores del Proyecto	Miembros del proyecto

# Análisis de Stakeholders



# Presupuesto

El proyecto fue aprobado con una duración de cuatro años, de enero de 2024 a diciembre de 2027. La ejecución de las actividades planificadas en el marco del programa de cooperación técnica, se realizan con los recursos del Fondo de Cooperación Técnica del OIEA, que recibe contribuciones de los Estados Miembros del OIEA. A continuación, se detalla el presupuesto por años y componente, recursos humanos y adquisiciones

Año	Recursos Humanos				Equipos	Total (Euros)
	Expertos	Reuniones	Cursos de Capacitación	Total		
2024	31 500	69 300	73 500	174 300	0.00	174 300
2025	33 600	0.00	0.00	33 600	116 400	150 000
2026	12 600	0.00	88 200	100 800	0.00	100 800
2027	25 200	0.00	0.00	25 200	6 000	31 200
Total	102 900	69 300	161 700	333 900	122 400	456 300



## Conclusiones

- El proyecto es importante para la región de Latinoamérica y del Caribe, ya que permitirá establecer una red y una infraestructura en torno a productores de materiales de referencia y proveedores de ensayos de aptitud con la finalidad de brindar este tipo de herramientas a toda la región.
- Brindará soporte y confiabilidad a los procesos de medición y los resultados que emiten las autoridades sanitarias de la región.
- Apoyará y facilitará la acreditación en la ISO 17025, 17043 y 17034 a aquellos laboratorios participantes que deseen seguir el proceso.



## Recomendaciones

- Los comunicadores participarán en los cursos de ARCAL y deberán contactarse con los representantes nacionales de comunicación del país frente a ARCAL.
- Los coordinadores, dar seguimiento a las actividades establecidas en el plan de trabajo en cada país.
- Las contrapartes, fomentar acuerdos o convenios con instituciones de Metrología de su país.



Gracias por la  
atención



La seguridad alimentaria mundial se enfrenta a retos cada vez mayores debido a la creciente demanda de recursos naturales y a los riesgos asociados al cambio climático.