

Plan Nacional contra la Resistencia a los Antimicrobianos

# PLAN OPERATIVO 2023-2025

Mesa Intersectorial del Plan Nacional contra la  
Resistencia a los Antimicrobianos



## AUTORES

### **Dra. Tania Herrera Martínez**

Coordinadora Plan Nacional contra la Resistencia a los Antimicrobianos.

Jefa de la División de Planificación Sanitaria.

Subsecretaría de Salud Pública.

### **E.U Marisol Cofré Albornoz**

Plan Nacional contra la Resistencia a los Antimicrobianos.

Subsecretaría de Salud Pública.

## COLABORADORES

- Cecilia Aburto Schweitzer. Ministerio del Medio Ambiente.
- M<sup>o</sup> Francisca Aldunate Gonzalez, Instituto de Salud Pública.
- Carla Barrientos Ibarren, Oficina de Zoonosis y Control de Vectores. DIPOL.
- M<sup>o</sup> Paz Bertoglia Arredondo, Departamento de Inmunizaciones. DIPRECE.
- Carla Bonatti Paredes, Oficina de Salud Integral para Personas Mayores. DIPRECE.
- Cristina Bugueño Zulantay. Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.
- Daniel Caffi Pizarro. Ministerio de Educación.
- Catalina Cano Abasolo. Depto. de Pol. y Reg. Farmacéuticas, de Prestadores de Salud y de Medicina complementarias. DIPOL.
- Leonardo Chanqueo Cornejo. Departamento de prevención y control del VIH/SIDA e ITS. DIPRECE.
- Carolina Cifuentes Cid. Departamento de Enfermedades Transmisibles DIPRECE
- Patricia Contreras Cerda. Departamento de Enfermedades Transmisibles DIPRECE.
- Tatiana Contreras Orellana. Servicio Agrícola y Ganadero. Ministerio de Agricultura.
- Daniela Cortés Vidal. Departamento de Gestión de los Cuidados de APS. DIVAP.
- Paola Cruz Magaña. Departamento de Salud Ambiental. DIPOL.
- Álvaro Flores Andrade. Departamento de Nutrición y Alimentos. DIPOL.
- Doris Gallegos Ulloa. Departamento de Epidemiología.
- Fernando González Escalona. Jefe DIPRECE.
- David Guerra Maldonado. Servicio Agrícola y Ganadero. Ministerio de Agricultura.
- Juan Carlos Hormazábal Opazo, Instituto de Salud Pública.
- María Isabel Jercic Lara. Sección de Parasitología. Instituto de Salud Pública.
- Romina Leal Rojas. Departamento de Economía de la Salud. DIPLAS.
- Carolina Marambio Reinoso. Servicio Agrícola y Ganadero. Ministerio de Agricultura.
- M. Cristina Martínez Hernández. Instituto de Salud Pública.
- Carolina Mendoza Van Der Molen. Departamento Salud Bucal. DIPRECE.
- Roberto Montt Garrido. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

- Carlos Navarro Jerez. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.
- Mauro Orsini Brignole. Departamento de Calidad y Seguridad de la Atención. DIGERA.
- Alonso Parra Garces. Oficina de Zoonosis y Control de Vectores. DIPOL.
- Carolina Peredo Couratier. Departamento de prevención y control del VIH/SIDA e ITS. DIPRECE.
- Víctor Rivera Díaz. Agencia Chilena para la Inocuidad y calidad alimentaria.
- Gonzalo Rojas Carretero. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.
- Marcelo Ulloa Bello. Departamento de Nutrición y Alimentos. DIPOL.
- Alejandra Vaquero Orellana. Instituto de Salud Pública.
- Francisco Vásquez Estrada. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.
- Pablo Villalobos Dintrans. DIPRECE.
- Fernando Zambrano Canelo. Servicio Agrícola y Ganadero. Ministerio de Agricultura.

## INTRODUCCIÓN

El Plan Nacional contra la Resistencia a los Antimicrobianos (RAM) es un plan intersectorial que sigue los lineamientos del Plan de Acción Mundial de la Organización Mundial de la Salud, el cual tiene por objetivo asegurar la continuidad del tratamiento y la prevención de enfermedades infecciosas con medicamentos de calidad garantizada, seguros y eficaces. El Plan Nacional RAM involucra estrategias y acciones que se llevan a cabo en seis ministerios, en un trabajo colaborativo desarrollado bajo la coordinación de una Mesa Interministerial, que busca enfrentar el uso indebido y excesivo de los antimicrobianos y combatir la emergencia y diseminación de la RAM en los seres humanos, los animales y el medio ambiente a través del enfoque conocido como “Una Salud”.

El Plan Nacional RAM 2021-2025 contempla un plan estratégico que señala las rutas de acción en las que los diversos organismos participantes formularán sus acciones. Estas líneas estratégicas se refieren al fortalecimiento de la concientización y la formación profesional respecto a la RAM; la instalación de sistemas de vigilancia de la RAM, la prevención y control de las infecciones; la regulación y monitoreo del uso de los antimicrobianos; y al acceso a la información y el fomento de la investigación relacionada con la RAM.

La planificación estratégica se materializa en acciones que están contempladas en los planes operativos. En el plan operativo del periodo 2021 - 2022 se programaron 69 actividades, con un cumplimiento del 81%, demostrando el gran compromiso de los distintos sectores respecto al control de la RAM.

En el documento que se presenta a continuación se describe el plan operativo para el periodo 2023 al 2025, explicitando las actividades comprometidas por los diferentes sectores y partes interesadas, con sus plazos, indicadores y metas, dando continuidad a la implementación del Plan Nacional. Este plan operativo no pretende ser un documento estático, si no que, dando lugar a la evaluación periódica de las actividades, permite ir realizando los ajustes necesarios y agregando nuevos desafíos en la medida en que se concreten las actividades señaladas.

## Plan Operativo

### LÍNEA ESTRATÉGICA I. FORTALECER LA CONCIENTIZACIÓN Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL RESPECTO A LA RAM

OBJETIVO	ACTIVIDAD	INDICADOR Y META	AÑO	MEDIO VERIFICADOR	RESPONSABLE
<b>1. Desarrollar e implementar estrategias comunicacionales educativas dirigidas a la comunidad.</b>	Desarrollar e implementar una campaña comunicacional para la Semana de concienciación de uso de antimicrobianos.	Campaña comunicacional implementada cada año.	Cada año	Informe de Plan de medios.	Coordinación Plan Nacional RAM.
	Realizar una campaña comunicacional coordinada entre los servicios públicos participantes del GIRAM en la semana de concientización sobre la RAM (WAAW).	Campaña anual realizada y difundida.	Cada año	Link de publicaciones en RRSS.	ACHIPIA
	Difundir gráficas y cápsulas informativas a través de redes sociales y página web institucional.	Gráficas y cápsulas informativas difundidas por página WEB.	Cada año	Captura de pantalla de las gráficas o cápsulas difundidas.	ISP
	Capacitar a los equipos y a la comunidad respecto al uso de antimicrobianos.	Incluir tema en al menos un 50% de los programas desarrollados para los equipos y comunidad desde el sector salud.	2024-2025	Programa de capacitación con tema incluido.	Oficina de salud integral para las personas mayores.
	Incorporar RAM dentro de las actividades de promoción de los Planes Comunales de Salud.	Actividad incorporada en orientaciones para la programación.	2024-2025	Orientaciones para la programación con RAM incorporada.	División de Atención Primaria.
	Realizar un Seminario virtual abierto a la comunidad sobre la importancia de RAM y su relación con el medio ambiente.	Un seminario virtual realizado. Meta: Al menos 100 personas son capacitadas.	2023	Fotos, grabación y programa del seminario.	Ministerio del Medio ambiente.
<b>2. Promover en las y los docentes la incorporación de las temáticas de resistencia y uso prudente y responsable de los antimicrobianos en ámbitos educacionales.</b>	Desarrollar módulos didácticos para docentes con actividades para estudiantes enmarcado en el currículum nacional de ciencias naturales.	Desarrollo de 2 módulos didácticos a través del Programa de Indagación Científica para la Educación en Ciencias (ICEC).	2023	Documento Página Web <a href="http://www.icec.mineduc.cl">www.icec.mineduc.cl</a>	MINEDUC

<b>2. Promover en las y los docentes la incorporación de las temáticas de resistencia y uso prudente y responsable de los antimicrobianos en ámbitos educacionales.</b>	Difundir módulos didácticos a docentes, enviando documentos a través de las SECREDUC para la difusión de las orientaciones de trabajo en aula en el marco del curriculum nacional.	30 % de docentes del Programa ICEC-Mineduc usan módulos RAM.	2023-2025	Cuestionario online.	MINEDUC
	Promover en las universidades ejecutoras del Programa ICEC la inclusión del tema RAM para el trabajo con las y los docentes.	Incluir temática RAM en congresos regionales del Programa Indagación Científica para la Educación en Ciencias (ICEC).	2024-2025	Informes de ejecución de universidades que implementan Programa ICEC-Mineduc.	MINEDUC
	Realizar una jornada de conversatorio presencial entre científicos y estudiantes acerca de la importancia de RAM.	Jornada de conversación sobre RAM con al menos 50 asistentes.	2023	Fotos, listado y programa del seminario.	MINEDUC
<b>3. Generar instancias de capacitación locales para profesionales de la salud en relación al uso de antimicrobianos y la RAM.</b>	Desarrollar capacitaciones regionales para profesionales de la salud a través de las SEREMIs.	Al menos 3 regiones con capacitación realizada con participación del nivel central.	Anual	Programas de las capacitaciones.	Coordinación Plan Nacional RAM.
	Incorporar RAM dentro de los recursos priorizados del componente de Educación Continua del Programa de Formación de especialistas en el Nivel de Atención Primaria de Salud (FENAPS) que incluye a médicos, odontólogos, químicos farmacéuticos y bioquímicos.	Actividad incorporada en orientaciones para la programación.	2024-2025	Orientaciones para la programación 2024-2025 con RAM incorporada.	División de Atención Primaria.
	Desarrollar un curso de capacitación PROA virtual de 20 horas, para profesionales de salud humana.	Curso didáctico en plataforma.	2023	Enlace del curso.	Coordinación Plan Nacional RAM.
<b>4. Generar instancias para la creación, actualización y perfeccionamiento de conocimientos y competencias sobre RAM en prescriptores y otros profesionales.</b>	Desarrollar una capacitación en RAM para médicos de atención primaria.	Capacitación realizada	Anual	Programa de la actividad	Coordinación Plan Nacional RAM

	Patrocinio de Diplomado de Buenas Prácticas en el Uso de Fármacos en la Salmonicultura dictado por la Facultad de Medicina Veterinaria de U. Chile (FAVET).	Actuar anualmente como patrocinador y expositor del diplomado con temáticas relativas a políticas de buen uso de antimicrobianos y concientización en RAM.	anual	Programa del diplomado con SERNAPESCA como patrocinador, fotos de la charla y presentación realizada (ppt).	SERNAPESCA-FAVET
	Realizar un taller de RAM a nivel central para profesionales de sanidad vegetal del Servicio Agrícola y Ganadero sobre RAM en la producción agrícola.	Al menos 20 profesionales del Servicio Agrícola y Ganadero son capacitados.	2023	Fotos, listado y programa del seminario.	SAG agrícola
	Desarrollar un seminario virtual de RAM para profesionales de sanidad vegetal del Servicio Agrícola y Ganadero sobre RAM en la producción agrícola.	Un seminario virtual regional realizado.  Meta: Al menos 30 profesionales del Servicio Agrícola y Ganadero son capacitados.	2023	Fotos, grabación y programa del seminario.	SAG agrícola
	Efectuar un seminario virtual de RAM para profesionales del sector agrícola sobre RAM en la producción agrícola.	Un seminario virtual realizado.  Meta: Al menos 60 profesionales del sector agrícola son capacitados.	2024	Fotos, grabación y programa del seminario.	ACHIPIA-SAG Agrícola
	Incluir en las Jornadas científicas del Instituto de Salud Pública el eje temático: Resistencia Antimicrobiana un desafío de Salud Pública.	Eje temático RAM incluido en las Jornadas científicas.	Anual	Programa de las Jornadas Científicas del Instituto de Salud Pública de Chile.	ANDID - ISP
	Participar en perfeccionamiento sobre RAM con el sector académico.	Participación en al menos dos cursos de formación sobre RAM impartidos por Universidades o Sociedades Científicas.	Anual	Programa de la actividad.	Coordinación Plan Nacional RAM.
	Difusión de temática RAM y PMV online a alumnos de Medicina Veterinaria.	Ejecución de charlas en al menos 3 escuelas de Medicina Veterinaria al año.	2023-2025	Fotos de la charla y presentación realizada (ppt).	SERNAPESCA
	Realizar curso de manejo clínico de la tuberculosis resistente para médicos especialistas.	Capacitación a los médicos referentes del Programa de Tuberculosis de la red asistencial para el manejo clínico de personas con tuberculosis.	2023	Programa del curso de manejo clínico de la tuberculosis resistente para médicos especialistas.	Programa de Control y Eliminación de la Tuberculosis. DIPRECE

ACHIPIA Agencia Chilena para la Calidad e Inocuidad Alimentaria.

SERNAPESCA Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

FAVET Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias Universidad de Chile.

ANDID Agencia Nacional de Dispositivos Médicos, Innovación y Desarrollo.

## LÍNEA ESTRATÉGICA II: FORTALECER EL SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS

OBJETIVO	ACTIVIDAD	INDICADOR Y META	AÑO	MEDIO VERIFICADOR	RESPONSABLE
<b>1. Desarrollar un sistema de vigilancia integrada sobre RAM en microorganismos seleccionados.</b>	Planificar un piloto que estudie la vigilancia integrada de RAM para <i>Salmonella spp.</i> en aguas de uso agrícolas.	Piloto en ejecución de vigilancia integrada de RAM para <i>Salmonella spp.</i> en aguas de uso agrícolas.	2024	Informe de piloto.	ACHIPIA
	Contratar consultoría externa para analizar la información generada por el piloto de RAM en <i>Salmonella spp.</i> , para entregar informe de recomendaciones para el plan de vigilancia integrada.	Informe con datos generados con la información del plan piloto de RAM en <i>Salmonella spp.</i>	2023	Factura de consultoría realizada.	ACHIPIA
	Realizar el análisis de microorganismos resistentes a los antimicrobianos en las aguas servidas crudas de algunas de las principales ciudades del país.	Informe con datos de vigilancia en las aguas servidas de la población chilena.	2023	Informe con datos de vigilancia y recomendaciones para el plan de vigilancia nacional.	Departamento Salud Ambiental - DIPOL
	Realizar reunión de trabajo interministerial para el diseño de un Plan Nacional de Vigilancia integrada.	Diseño del Plan Nacional de vigilancia.	2023	Lista de participantes.	Coordinación del Plan Nacional RAM.
<b>2. Fortalecer el sistema de monitoreo de Agentes con Resistencia a los Antimicrobianos de Importancia en Salud Pública.</b>	Identificar línea base de las tasas de IAAS en vigilancia obligatoria causada por ARAISP.	Tasas de IAAS en vigilancia obligatoria causadas por ARAISP. Meta: Identificar línea base.	2024	Captura de pantalla SICARS con ARAISP incluido.	Oficina Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS.
	Incorporar en la plataforma informática la vigilancia de ARAISP entre los síndromes clínicos de vigilancia obligatoria con relación a IAAS enviado.	Actualización del sistema de vigilancia de IAAS.	2024	Captura de pantalla SICARS con ARAISP incluido.	Oficina Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS.
	Estudiar la epidemiología de la colonización por bacilos Gram (-) en hospitales seleccionados de la red.	Proporción de pacientes que ingresan a hospitalizarse con estudio de colonización (+). Meta: Identificar línea base.	2025	Informe Sicars proyecto GAIHN.	Oficina Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS.

<b>3. Fortalecer la vigilancia de laboratorio en relación con la RAM.</b>	Fortalecer la vigilancia de laboratorio en relación con la RAM. (OPS/CDC) GAIHN.	Actividades realizadas/Actividades programadas. Meta: 100%	2023	Informe de Ejecución.	ISP
	Realizar solicitud de recursos para proyectos de expansión del Plan contra la Resistencia a los Antimicrobianos.	Proyecto de expansión enviado y aprobado.	2023	Plan de expansión de RAM.	Coordinación del Plan Nacional contra la RAM.
<b>4. Fortalecer la vigilancia de la tuberculosis resistente.</b>	Ampliar la capacidad de la red de laboratorios de tuberculosis para detectar resistencia a fármacos antituberculosos desde la primera muestra.	Porcentaje de casos de tuberculosis pulmonar que son diagnosticados por PCR como primera técnica diagnóstica. Meta: 90%	2023-2024-2025	Acciones bacteriológicas anuales.	Programa de Control y Eliminación de la Tuberculosis. DIPRECE
	Ampliar la capacidad de la red de laboratorios de tuberculosis para detectar resistencia a isoniazida desde la primera muestra.	Porcentaje de los laboratorios de la red de tuberculosis que diagnostican más de 50 casos positivos al año, que cuenta con una técnica implementada de biología molecular para el diagnóstico de susceptibilidad a isoniazida desde muestra Meta:100%	2025	Acciones bacteriológicas anuales.	Programa de Control y Eliminación de la Tuberculosis. DIPRECE
<b>5. Fortalecer la vigilancia de la resistencia en microorganismos causantes de infecciones de transmisión sexual.</b>	Emitir decreto que refuerza la vigilancia de la resistencia en gonococo.	Difundir decreto.	2023	Decreto publicado.	Coordinación Plan Nacional RAM.
<b>6. Fortalecer la vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos en microorganismos patógenos de animales de producción de alimentos.</b>	Realizar aislamientos y análisis de susceptibilidad para <i>pseudomonas spp.</i> provenientes de contenido gastrointestinal de salmones en etapa final de producción.	Informe con datos de susceptibilidad de <i>pseudomonas spp</i> a los principales antimicrobianos utilizados en la salmón y acuicultura.	2023	Informe	ACHIPIA ISP- SERNAPESCA- IFOP
	Realizar un análisis del plan piloto de vigilancia integrada para la detección de genes de resistencia en cepas <i>Pseudomonas spp.</i> aisladas de peces.	Elaborar informe con análisis de resultados.	2023	Informe de resultados.	Sección Microbiología de Alimentos - ISP

	Ejecución de ensayo Inter laboratorio para evaluación de susceptibilidad en <i>Renibacterium salmoninarum</i> .	Ensayo realizado.	2023	Informe de resultados del ensayo Inter laboratorio.	SERNAPESCA - IFOP
	Homologación de metodología para evaluación de susceptibilidad antimicrobiana entre ISP e IFOP.	Ejecución de ensayo Inter laboratorio para determinación de CMI en bacterias de interés con metodología Sensititre.	2023-2025	Informe de resultados del ensayo Inter laboratorio.	ISP- SERNAPESCA- IFOP
	Desarrollar monitoreo de la RAM en <i>Campylobacter spp.</i> aisladas de muestras de aves en Chile.	Informe con datos de vigilancia de RAM en <i>Campylobacter</i> en aves.	2023	Informe	SAG

### LÍNEA ESTRATÉGICA III: PREVENIR Y CONTROLAR LAS INFECCIONES ASOCIADAS A SALUD HUMANA Y A SANIDAD VEGETAL Y ANIMAL

OBJETIVO	ACTIVIDAD	INDICADOR Y META	AÑO	MEDIO VERIFICADOR	RESPONSABLE
<b>1. Prevenir las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) y la diseminación de la resistencia antimicrobiana con potencial epidémico en los establecimientos de salud.</b>	Realizar la evaluación externa del Programa de Control de infecciones.	Nº de Hospitales públicos de alta y mediana complejidad (excepto atención psiquiátrica) con evaluación vigente de su PCI de acuerdo con la normativa/ Nº de hospitales. Meta: 90%	2025	Informe Oficina Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS.	Oficina Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS.
	Mantener vigente capacitación en prevención y control de IAAS básicas a los profesionales responsables de dirigir y supervisar las actividades clínico-asistenciales de los hospitales públicos del SNSS.	% de profesionales responsables de dirigir y supervisar las actividades clínico-asistenciales, con capacitación vigente en prevención y control de IAAS (5 años). Meta: 90%	2025	Informe Oficina Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS.	Oficina Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS.
	Mantener con capacitación vigente en precauciones estándares a los profesionales con actividad asistencial que trabajan en Servicios de Urgencia de Atención Primaria (SAPU, SAR y SUR).	% de profesionales con actividad asistencial que trabajan en Servicios de Urgencia de Atención Primaria (SAPU, SAR y SUR), con capacitación vigente en Precauciones Estándares (5 años). Meta: 80%	2023-2024-2025	Informe Oficina Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS.	Oficina del Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS y División de Atención Primaria.
	Actualizar normativa vigente de prevención de infecciones respiratorias asociadas con dispositivos invasivos.	Norma actualizada. Meta: Contar con norma con resolución publicada.	2025	Resolución de la norma.	Oficina Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS.
	Actualizar normativa vigente de prevención de infecciones del torrente sanguíneo con dispositivos invasivos vasculares.	Existencia de propuesta normativa. Meta: Contar con propuesta normativa enviada a División Jurídica.	2025	Memo conductor de propuesta enviada a División Jurídica.	Oficina Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS.
	Realizar una propuesta sobre normativa de Prevención y Control de IAAS en establecimientos de salud ambulatorios.	Existencia de propuesta normativa. Meta: Contar con propuesta normativa enviada a División Jurídica.	2025	Memo conductor de propuesta enviada a División Jurídica.	Oficina Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS.

	Implementar un sistema de gestión y seguimiento de las medidas de contención y control de ARAISP seleccionados que aplican los establecimientos hospitalarios públicos del SNSS (Sicars).	Sistema de gestión y seguimiento implementado.  Meta: Contar con información con resultados de su implementación en hospitales seleccionados.	2025	Informe Oficina Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS.	Oficina Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS.
	Implementar un sistema de gestión y seguimiento de las medidas de contención y control brotes de ARAISP que aplican los establecimientos hospitalarios públicos del SNSS (Sicars).	Sistema de gestión y seguimiento implementado.  Meta: Contar con información con resultados de su implementación en hospitales públicos del SNSS.	2025	Informe Oficina Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS.	Oficina Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS.
<b>2. Prevenir las infecciones en ambientes comunitarios.</b>	Realizar una vigilancia anual de la calidad del agua potable rural.	Nº de regiones del país que realizan vigilancia de la calidad del agua potable. Meta: 80%	2023-2025	Consolidado anual de las intervenciones realizadas por la autoridad sanitaria regional.	Departamento de Salud Ambiental. -DIPOL
	Realizar Programa Regional de Vigilancia de Aguas Servidas Rural.	Nº de regiones del país que cuentan con plan de vigilancia operativo. Meta: 80%	2023-2025	Reporte consolidado de vigilancia anual, de aguas servidas.	Departamento de Salud Ambiental. -DIPOL
	Realizar plan de muestreo y análisis de microorganismos resistentes a los antimicrobianos en aguas servidas crudas de algunas de las principales ciudades del país.	Establecer la línea de base para evaluar la implementación de una vigilancia estructurada y sistemática de RAM en aguas servidas.	2023	Reporte de línea de base.	Departamento de Salud Ambiental. -DIPOL
	Actualizar "Reglamento de alcantarillados particulares", Decreto 236 de 1926 del MINSAL.	Propuesta de actualización del reglamento de alcantarillados particulares.	2024	Memo de la DIPOL dirigido a la División Jurídica, con versión final del reglamento para revisión.	Departamento de Salud Ambiental -DIPOL
<b>3. Prevenir infecciones producidas por microorganismos específicos</b>	Elaborar un protocolo de abordaje de <i>Neisseria gonorrhoeae</i> Multirresistente en el contexto de la Mesa de Gonococo.	Protocolo de <i>Neisseria gonorrhoeae</i> .	2023-2024	Publicación del protocolo de <i>Neisseria gonorrhoeae</i> .	Departamento de Prevención y Control del VIH/ SIDA.

	Realizar un proyecto de incorporación de IGRA para diagnóstico de la tuberculosis latente en regiones priorizadas.	Porcentaje de Servicios de Salud de las regiones priorizadas que cuentan con la técnica de IGRA implementada al final del proyecto (9 Servicios en total). Meta: 100%	2025	Informe del proyecto ejecutado.	Programa de Control y Eliminación de la Tuberculosis.
	Vacunar a los lactantes contra enfermedades invasoras por <i>N.meningitidis</i> de acuerdo con calendario de vacunación.	incorporar la cobertura del esquema primario.	2025	Plan de evaluación.	Departamento de Inmunizaciones.
	Elaborar Protocolo para adherencia a tratamiento en personas que viven con VIH.	Protocolo elaborado de adherencia a tratamiento en personas que viven con VIH.	2023	Documento de protocolo.	Departamento de Prevención y Control del VIH/SIDA.
	Vacunar a los lactantes contra enfermedades invasoras por <i>Streptococcus pneumoniae</i> de acuerdo con calendario de vacunación.	Meta: 90% de cobertura vacuna neumocócica conjugada a los 12 meses (refuerzo).	2023-2024	Informes del Ministerio de Salud.	Departamento de Inmunizaciones.
<b>4. Controlar las infecciones en establecimientos de larga estadía para adultos mayores.</b>	Incluir contenidos relacionados al control de infecciones en los programas de capacitación dirigidos a personas que trabaja en los ELEM.	Al menos un 50 % de los programas de capacitación desarrollados desde el sector salud incluyen el tema.	2023-2025	Programa de capacitación y número de asistentes.	Oficina de salud integral para las personas mayores.
<b>5. Prevenir y controlar infecciones en animales de compañía.</b>	Realizar Jornadas Regionales de Uso Responsable de Antimicrobianos en Mascotas y Animales de Compañía con socios claves.	Realizar jornadas en al menos 3 regiones priorizadas al año.	2023-2025	Programa / Lista de asistencia.	Oficina de Zoonosis.
	Sesionar la mesa RAM de Zoonosis, para coordinar actividades del plan.	Sesionar al menos una vez por semestre.	2023-2025	Acta de sesiones.	Oficina de Zoonosis.
	Efectuar proyecto de "Establecimiento de estándares de calidad para el diagnóstico microbiológico de la susceptibilidad a los antimicrobianos en bacterias aisladas desde animales de compañía".	Actividades realizadas/ Actividades programadas. Meta: 100%	2023	Informe de Ejecución.	ISP

**LÍNEA ESTRATÉGICA IV: REGULAR Y MONITORIZAR EL USO DE ANTIMICROBIANOS**

OBJETIVO	ACTIVIDAD	INDICADOR Y META	AÑO	MEDIO VERIFICADOR	RESPONSABLE
<b>1. Regular el uso de antimicrobianos en las personas.</b>	Elaborar Norma Técnica de Buenas Prácticas de Prescripción y Dispensación de Antimicrobianos.	Propuesta de norma técnica elaborada. Meta: Documento de propuesta de norma técnica.	2024	Documento de propuesta de norma técnica subido a consulta pública.	Dpto. de Políticas y Regulaciones Farmacéuticas, de Prestadores de Salud y de Medicinas Complementarias.
<b>2. Fortalecer los instrumentos regulatorios para disminuir el uso de antimicrobianos en animales de producción.</b>	Establecer listado de plaguicidas registrados en Chile con efecto antimicrobiano y principio activo de importancia crítica según lista OMS y volumen de venta, así como cultivos autorizados para uso.	Un listado oficializado y publicado en página web del SAG que contenga los plaguicidas registrados en Chile con efecto antimicrobiano y principio activo de importancia crítica según lista OMS y volumen de venta, así como cultivos autorizados para uso. Meta: Llegar al público en general; actualización anual.	2023-2025	Publicación del listado en página web.	Mesa GIRAM (SAG)
	Realizar una campaña de difusión interna SAG y de usuarios para difundir la normativa de prescripción electrónica de antimicrobianos en animales terrestre.	Envío de información a personal interno SAG y difusión de información a usuarios por canales de comunicación. Meta: Todas las direcciones regionales reciben información sobre normativa para prescripción electrónica. Los usuarios que prescriben o adquieren Antimicrobianos conocen que existe normativa SAG.	2023-2024	Material informativo, correo de difusión Material informativo difundido a través de canales de comunicación.	SAG
	Actualizar el Programa para la Optimización del uso de Antimicrobianos PROA-Salmón.	Procedimiento PROA-salmón actualizado.	2024	Nueva versión del procedimiento PROA-salmón publicada en web institucional de SERNAPESCA.	SERNAPESCA
	Modificar del Programa Sanitario General de Uso de Antimicrobianos en la Salmonicultura y Otros Peces de Cultivo (PSGU).	PSGU actualizado.	2024	Modificación publicada en Diario Oficial.	SERNAPESCA
	Modificar el Programa Sanitario Específico de Vigilancia y Control de Piscirickettsiosis (PSEVC-SRS).	PSEVC-Actualizado.	2023-2024	Modificación publicada en Diario Oficial.	SERNAPESCA

<b>3. Monitorear el consumo de antimicrobianos.</b>	Evaluar el consumo de Antimicrobianos. (trabajo colaborativo OPS). Proyecto de "Relevamiento de Consumo de Antimicrobianos", desarrollado en conjunto Centro Universitario de Farmacología (CUFAR) Centro Colaborador OPS/OMS.	Número de actividades realizadas/número de actividades programadas. Meta: 100%	2023-2025	Informe de ejecución.	ANAMED ISP
	Realizar el proyecto ISP-SOCHINF: "Determinar el nivel de consumo, ventas de antibióticos en Chile entre los años 1990 al 2021. Comparar los niveles de consumo y ventas de ATB orales e impacto de medidas regulatorias."	Un informe con el nivel de consumo, ventas de antibióticos en Chile entre 1990 y 2021.	2023	Informe de ejecución.	ANAMED ISP
	Monitorear el consumo de antimicrobianos en salud humana a través de la ventas públicas y privadas.	Informe de ventas y consumo de antimicrobianos seleccionados.	2023 - 2025	Informe.	Departamento de Economía de la Salud.
	Generar un informe con resultados del Programa Sanitario General de Vigilancia de la Susceptibilidad a Antimicrobianos en la Salmonicultura.	Un informe al año, de acceso público.	2023-2025	Informes publicados en web institucional.	SERNAPESCA
	Ejecutar un plan de fiscalización anual que considere la conducta RAM asociada al uso de antimicrobianos en centros de cultivo de salmones.	Plan de fiscalización implementado y operativo.	Anual	Informe resumen de las actividades ejecutadas.	SERNAPESCA
	Generar un boletín con datos de uso de antimicrobianos en salmonicultura, frecuencia semestral.	Un boletín desarrollado semestralmente. La industria acuícola y el público en general tiene acceso al boletín de SERNAPESCA.	semestral	Publicación en página web.	SERNAPESCA
	Desarrollar un informe de análisis de prescripción y dispensación de antimicrobianos de atención ambulatoria privada, basado en el Sistema Nacional de Receta electrónica año 2022.	Informe con el análisis de prescripción y dispensación de antimicrobianos en base a registros del SNRE en la atención ambulatoria privada. Meta: informe realizado.	2023	Documento enviado a la coordinadora Plan Nacional RAM.	Dpto. de Políticas y Regulaciones Farmacéuticas, de Prestadores de Salud y de Medicinas Complementarias.

Desarrollar protocolos de uso de antimicrobianos para patologías específicas.	Al menos 1 documento desarrollado.	2023	Documento.	Departamento de Enfermedades Transmisibles. DIPRECE.
Realizar una reunión de coordinación con equipos PROA de SEREMI y SS.	Una reunión con equipos PROA de SEREMIs y SS.	2023	Acta de reuniones.	Coordinación Plan Nacional RAM.
Desarrollar una capacitación sobre RAM para odontólogos.	Capacitación realizada.	2024	Programa de la actividad.	Departamento de Salud Bucal DIPRECE.
Coordinar estudio de prevalencia puntual de uso liderado por OPS en hospitales voluntarios.	Estudio desarrollado.	2023	Informe final.	Coordinación Plan Nacional RAM.
Coordinar reuniones de capacitación para la conformación de equipos PROA en hospitales voluntarios.	Realizar reuniones mensuales en conjunto con OPS.	2023	Actas de reuniones.	Coordinación Plan Nacional RAM.
Monitorear la conformación de los equipos PROA a nivel del Servicio de Salud.	Servicios de Salud dispone de resolución con la conformación de equipo PROA-SS Meta: 90 %	2023	Emisión de la resolución que conforma el Equipo PROA-Servicio de Salud	División de Atención Primaria.
Monitorear la conformación de equipos PROA a nivel de APS a través del Equipo PROA del Servicio de Salud.	Servicios de Salud dispone de la resolución de la conformación de los Equipos PROA a nivel de APS (2024). Meta: 90%	2024	Resolución de conformación de los Equipos PROA a nivel de APS	División de Atención Primaria.
Monitorear el plan de trabajo de equipos PROA a nivel de APS a través del Equipo PROA del Servicio de Salud.	Servicios de Salud monitorea plan de trabajo de los Equipos PROA a nivel de APS Meta: 90 %	2025	Informe de monitoreo de plan de trabajo de los Equipos PROA a nivel de APS.	División de Atención Primaria.
Implementar un registro en línea del uso de fármacos antituberculosos en el tratamiento de micobacterias no tuberculosas	Registro en línea implementado	2023	Ordinario que instruye a los prescriptores el uso del registro	Programa de Control y Eliminación de la Tuberculosis, DIPRECE.

Mesa GIRAM: Mesa Interministerial.

ANAMED: Agencia Nacional de Medicamentos.

## LÍNEA ESTRATÉGICA V: MEJORAR EL ACCESO A LA INFORMACIÓN Y FOMENTAR LA INVESTIGACIÓN RELACIONADA CON RAM

OBJETIVO	ACTIVIDAD	INDICADOR Y META	AÑO	MEDIO VERIFICADOR	RESPONSABLE
<b>1. Mejorar el acceso a la información sobre RAM.</b>	Publicar boletín de vigilancia de laboratorio con información de RAM.	Boletín publicado.	2023-2025	Boletín de agentes de vigilancia de laboratorio con información RAM publicados en la página web.	ANDID- Biomédico-ISP
	Disponer anualmente de resultados del Programa de Investigación Permanente "Vigilancia de la resistencia de los agentes patógenos a los antimicrobianos de uso habitual en la salmonicultura nacional", ejecutado por IFOP.	Un informe al año, de acceso público.	Anual	Informes publicados en web de IFOP.	SERNAPESCA - IFOP
	Diseñar una página en sitio web de SAG con información de RAM.	Una página en sitio web creada. Meta: El sitio web de SAG es parte de los sitios enlazados de los servicios públicos.	2024	Acceso al sitio web.	SAG
	Generar un repositorio de material de difusión público, para difundir y ser usados por otros servicios, el cual será administrado por ACHIPIA.	Un repositorio de material compartido entre servicios. Meta: el material de difusión creado por los servicios del GIRAM es referencia en los distintos usuarios y actores relacionados a los servicios.	2023-2025.	Repositorio creado y con material archivado.	Mesa GIRAM (ACHIPIA)
	Generar informe de vigilancia de <i>Neisseria gonorrhoeae</i> .	Informe de vigilancia de <i>Neisseria gonorrhoeae</i> .	2023-2025	Informe realizado.	Epidemiología.
	Generar informe de vigilancia de <i>Neisseria meningitidis</i> .	informe de vigilancia de <i>Neisseria meningitidis</i> .	2023-2025	Informe realizado.	Epidemiología.
<b>2. Promover la investigación científica y tecnológica en RAM.</b>	Desarrollar proyecto de investigación: "Consumo de antimicrobianos y estudio de perfil de resistencias en cepas clínicas y ambientales, aisladas desde centros asistenciales de la Región Metropolitana"	Número de productos obtenidos en el año t / Número de productos programados para el año t; Cumplimiento de los resultados/ productos programados para el año t. Meta: Cumplimiento de los resultados/ productos programados para el año t.	2023-2025	Informe de ejecución.	Comité RAM - ISP

	Elaborar listado con científicos nacionales que estén vinculados a RAM, en todas sus dimensiones.	El GIRAM cuenta con un listado de científicos nacionales que estén vinculados a RAM, en todas sus dimensiones (Humano, animal, vegetal, medio ambiente). Meta: El GIRAM realiza actividades con científicos locales e internacionales utilizando el listado de científicos en RAM elaborado.	2024-2025	Listado de científicos RAM, ordenado y actualizado administrado por ACHIPIA.	Mesa GIRAM (ACHIPIA y Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación)
	Disponer anualmente de resultados del Programa de Investigación Permanente "Vigilancia de la resistencia de los agentes patógenos a los antimicrobianos de uso habitual en la salmonicultura nacional", ejecutado por IFOP.	Un informe al año, de acceso público.	Anual	Informes publicados en web de IFOP.	SERNAPESCA - IFOP
	Levantar un estudio en coordinación con universidades de interés para estudios en RILES.	El GIRAM se adjudica fondos para realizar el estudio en alianza con universidades nacionales. Meta: implementar un estudio de medición de RAM que mida el impacto en el medio ambiente en la industria pecuaria.	2024-2025	Fondos para el estudio son adjudicados.	Mesa GIRAM
<b>3. Desarrollar investigación en resistencia de microorganismos específicos.</b>	Enviar publicación de artículo científico sobre vigilancia de <i>carbapenemasas</i> en Chile.	Número de artículos enviados para publicación/ número de artículos programados para envío a publicación) Meta: Artículo científico enviado a revista para su publicación.	2023	Registro del envío y recepción de la revista.	Biomédico ISP
	Elaborar una publicación científica sobre resistencia a los fármacos antituberculosos en Chile.	Artículo presentado a publicación en revista indexada/año. Meta: Una publicación.	2023-2024-2025	Artículo publicado o en revisión para publicación en revista indexada.	Programa de Control y Eliminación de la Tuberculosis.
	Realizar estudio de resistencia en antirretrovirales en medicamentos para VIH	Estudio de resistencia en antirretrovirales en medicamentos para VIH realizado.	2023	Informe de estudio.	Programa Nacional de Prevención y Control del VIH/SIDA.

	Implementar una herramienta de evaluación de la respuesta post-terapia e identificación de genes de resistencia a tratamiento de casos de malaria en Chile.	Proyecto Evaluación de la eficacia al tratamiento y fármaco-resistencia de parásitos emergentes y re-emergentes en Chile en el contexto de migración.	2023-2024	Informe del proyecto implementado.	Dra. Jercic Lara ISP
--	---	--	-----------	------------------------------------	-------------------------

