

PLAN NACIONAL CONTRA LA RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS

**PLAN OPERATIVO 2021- 2022**  
**EVALUACIÓN FINAL**



## RESPONSABLES TÉCNICOS MINISTERIO DE SALUD

### **Dra. Tania Herrera Martínez**

Coordinadora Plan Nacional contra la Resistencia a los Antimicrobianos  
Jefa 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

### **E.U Patricia Contreras Cerda**

Jefa Departamento de Enfermedades Transmisibles  
División de Prevención y Control de Enfermedades  
Subsecretaría de Salud Pública

## COLABORADORES

- Marcela Avendaño. Departamento de Inmunizaciones. División de Prevención y Control de Enfermedades. Subsecretaría de Salud Pública.
- Carla Barrientos. Oficina de Zoonosis y Control de Vectores. División de Políticas Públicas Saludables y Promoción. Subsecretaría de Salud Pública.
- Gloria Berríos. Departamento Programa Nacional de Prevención y Control del VIH/SIDA e ITS. División de Prevención y Control de Enfermedades. Subsecretaría de Salud Pública.
- Carla Bonatti. Oficina de Salud Integral para Personas Mayores. Departamento de Ciclo Vital. División de Prevención y Control de Enfermedades. Subsecretaría de Salud Pública.
- Catalina Cano. Jefa Departamento de Políticas y Regulaciones Farmacéuticas, de Prestadores de Salud y de Medicinas Complementarias. División de Políticas Públicas Saludables y Promoción. Subsecretaría de Salud Pública.
- Daniela Cortés. División de Atención Primaria. Subsecretaría de Redes Asistenciales.
- Paola Cruz. Departamento de Salud Ambiental. División de Políticas Públicas Saludables y Promoción. Subsecretaría de Salud Pública.
- Nadia Escobar. Programa de Control y Eliminación de la Tuberculosis. Departamento de Enfermedades Transmisibles. División de Prevención y Control de Enfermedades. Subsecretaría de Salud Pública.
- Álvaro Flores. Departamento de Nutrición y Alimentos. División de Políticas Públicas Saludables y Promoción. Subsecretaría de Salud Pública.
- Juan Carlos Hormazábal. Subdepartamento de Enfermedades Infecciosas. Departamento de Laboratorio Biomédico. Instituto de Salud Pública.
- María Cristina Martínez. Sección Microbiología de Alimentos y Aguas. Departamento de Salud Ambiental. Instituto de Salud Pública.
- Carolina Mendoza. Departamento Salud Bucal. División de Prevención y Control de Enfermedades. Subsecretaría de Salud Pública.
- Roberto Montt. Departamento Salud Animal. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

- Carlos Navarro. Jefe del Departamento Salud Animal. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.
- Carla Oliveri. Departamento de Políticas y Regulaciones Farmacéuticas, de Prestadores de Salud y de Medicinas Complementarias. División de Políticas Públicas Saludables y Promoción. Subsecretaría de Salud Pública.
- Mauro Orsini. Departamento de Calidad y Seguridad de la Atención. Subsecretaría de Redes Asistenciales.
- Edith Ortiz. Programa Nacional de Prevención y Control del VIH/SIDA e ITS. División de Prevención y Control de Enfermedades. Subsecretaría de Salud Pública.
- Alonso Parra. Oficina de Zoonosis y Control de Vectores. División de Políticas Públicas Saludables y Promoción. Subsecretaría de Salud Pública.
- Carolina Peredo. Programa Nacional de Prevención y Control del VIH/SIDA e ITS. División de Prevención y Control de Enfermedades. Subsecretaría de Salud Pública.
- Iván Ríos. Departamento de Epidemiología. Subsecretaría de Salud Pública.
- Marcelo Ulloa. Departamento de Nutrición y Alimentos. División de Políticas Públicas Saludables y Promoción. Subsecretaría de Salud Pública.
- Alejandra Vaquero. Coordinadora del Comité de Trabajo de Consumo y Resistencia a los Antimicrobianos del Instituto de Salud Pública.
- Constanza Vergara. Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria. Ministerio de Agricultura.
- Fernando Zambrano. Subdepartamento de Registro y Control de Medicamentos Veterinarios. Servicio Agrícola y Ganadero.

## INTRODUCCIÓN

El Plan de acción Nacional contra la Resistencia a los Antimicrobianos (RAM) es un plan intersectorial que involucra a seis ministerios y que es coordinado desde la Subsecretaría de Salud Pública del Ministerio de Salud. Este plan, en su versión 2021 - 2025, contempla cinco líneas estratégicas a ser desarrolladas a través de una variedad de actividades especificadas en planes operativos bi o trianuales.

En el primer periodo de la planificación operativa del Plan Nacional RAM, que abarca los años 2021 y 2022, se realizaron actividades que tributan a los lineamientos del plan estratégico, como son: la concientización pública y la formación profesional, cuyas actividades principales se centraron en la difusión del buen uso de los antimicrobianos a la comunidad y la capacitación de profesionales; la vigilancia integrada de la RAM a través de la continuación del piloto de vigilancia en cadenas productivas y el fortalecimiento de la vigilancia de laboratorio en salud humana; el control de infecciones tanto en ambientes hospitalarios como comunitarios, a través de actualizaciones, capacitaciones y seguimiento de normativas sobre Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, vigilancia ambiental de aguas y centros de cuidado de animales de compañía; la regularización y monitorización del uso de antimicrobianos en las personas y animales a través de actualización de normativas, avances de la prescripción electrónica y fortalecimiento de los Programas de Optimización de uso de Antimicrobianos; y el mejoramiento del acceso a la información para fomentar la investigación relacionadas con la RAM.

El presente documento tiene como propósito informar de los avances en el cumplimiento de las actividades comprometidas en este primer periodo.

## EVALUACIÓN POR LÍNEAS ESTRATÉGICAS

### Línea estratégica I. Fortalecer la concientización y la formación profesional respecto a la RAM

1.1 Desarrollar e implementar estrategias comunicacionales educativas dirigidas a la comunidad			
Acción	Responsable	Avance	Observaciones
1.1.1. Desarrollar e implementar una campaña comunicacional para la semana de concientización de uso de antibióticos	Coordinación Plan Nacional RAM	<b>CUMPLIDO</b>	Semana de concientización de uso de antibióticos. Campaña comunicacional 2021 y 2022 (1).
1.1.2. Elaborar y difundir video sobre RAM y uso responsable de antimicrobianos en medicina humana y veterinaria para la semana de concientización RAM	Coordinación mesa GIRAM	<b>CUMPLIDO</b>	Semana de concientización de uso de antibióticos 2021 (2).
1.1.3. Difundir el Plan Nacional contra la RAM en medios de comunicación masiva.	Coordinación Plan Nacional RAM	<b>CUMPLIDO</b>	Se difundió el Plan Nacional sobre la RAM a través de las páginas oficiales del MINSAL y OPS (3)
1.1.4. Elaborar y distribuir infografía sobre RAM y uso de antimicrobianos en humanos para centros de salud de atención primaria.	Coordinación Plan Nacional RAM	<b>CUMPLIDO</b>	2022 se entregan infografías a SEREMIS de Salud para su distribución en la red.
1.1.5. Incorporar RAM en actividades de promoción de los planes comunales de salud.	División de Atención Primaria	<b>CUMPLIDO</b>	La actividad se incorporó en la Matriz de Cuidados por curso de vida, que se asocia a las Orientaciones para la Planificación y Programación en red 2023 en Estrategias de Promoción Comunal (4)
1.1.6. Difundir gráficas y cápsulas informativas a través de redes sociales y páginas web institucional.	Instituto de Salud Pública	<b>CUMPLIDO</b>	Semana de concientización de uso de antibióticos 2021 y 2022 (5)

### 1.2 Generar instancias para la creación, actualización y perfeccionamiento de conocimientos y competencias sobre RAM en prescriptores y otros profesionales de salud.

Acción	Responsable	Avance	Observaciones
1.2.1. Desarrollar una capacitación en RAM para médicos de atención primaria.	Coordinación Plan Nacional RAM	<b>CUMPLIDO</b>	Se realizó capacitación para médicos de la atención primaria en julio y agosto del 2022, en coordinación con el Departamento de Enfermedades Transmisibles (6).
1.2.2. Participar en perfeccionamientos sobre RAM con el sector académico.	Coordinación Plan Nacional RAM	<b>CUMPLIDO</b>	Participación en seminarios, webinar y diplomados con distintas universidades y sociedades científicas. (7).
1.2.3. Desarrollar una capacitación sobre RAM para odontólogos.	Departamento de Salud Bucal	<b>CUMPLIDO</b>	Se realizó capacitación organizada por el Depto. de Salud Bucal del Ministerio de Salud de Chile en el año 2021.
1.2.4. Incluir RAM en las actividades de capacitación y coordinación entre los fiscalizadores de control de alimentos de las SEREMI de Salud.	Departamento de Nutrición y alimentos.	<b>CUMPLIDO</b>	Programa Jornada Nacional de Inocuidad Alimentaria 8, 9 y 10 de noviembre de 2022, para profesionales.
1.2.5. Difundir la RAM en la industria de alimentos.	Departamento de Nutrición y alimentos.	<b>CUMPLIDO</b>	Se realizaron reuniones con el sector de la industria Alimentaria, durante el mes de octubre 2022, donde se difundió la RAM.
1.2.6. Desarrollar un simposio sobre RAM.	Instituto de Salud Pública	<b>CUMPLIDO</b>	«Simposio de Resistencia Antimicrobiana, Desafío Una Salud» 15 de diciembre del 2021 (8).
1.2.7. Desarrollar un seminario de actualización RAM en acuicultura	SERNAPESCA	<b>CUMPLIDO</b>	Webinar de Gestión Sanitaria en Resistencia Antimicrobiana (RAM) con enfoque de “una salud” (9)
1.2.8. Realizar una campaña comunicacional en uso responsable de antimicrobianos en animales de producción.	SAG Pecuario	<b>CUMPLIDO</b>	Semana de concienciación de uso se antibióticos 2021

### 1.3 Generar instancias de capacitaciones locales para profesionales de la salud en relación con la RAM

Acción	Responsable	Avance	Observaciones
1.3.2. Desarrollar capacitaciones regionales para profesionales de la salud a través de las SEREMIS	Coordinación Plan Nacional RAM	<b>PARCIALMENTE CUMPLIDO</b>	Se realizaron 2 capacitaciones: en Iquique y Región Metropolitana (10)

## Línea estratégica II: Fortalecer el sistema nacional de vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos

2.1 Desarrollar un sistema de vigilancia integrada sobre RAM en microorganismos seleccionados.			
Acción	Responsable	Avance	Observaciones
2.1.1 Coordinar proyecto trabajando juntos contra la resistencia a los antimicrobianos	Coordinación Plan Nacional RAM	CUMPLIDO	Proyecto entregado 2021 y 2022
2.1.2. Elaborar planes de vigilancia integrada entre las diferentes instituciones que participan en el control de producción primaria, secundaria y terciaria de alimentos.	Coordinación mesa GIRAM	PARCIALMENTE CUMPLIDO	En 2021 y 2022 se continuó con la expansión de los planes piloto de vigilancia integrada en las 3 cadenas productivas de alimento priorizadas (pollo, cerdo, salmón), en el contexto del proyecto Trabajando juntos contra la resistencia a los antimicrobianos.
2.1.3. Desarrollar un sistema de monitoreo de resistencia en bacterias patógenas transmitidas por alimentos.	Departamento de Nutrición y alimentos.	NO CUMPLIDO	
2.1.4. Implementar plan piloto de vigilancia integrada en cepas de Salmonella aislada desde granja, matadero y carne de pollo	Coordinación mesa GIRAM	CUMPLIDO	Plan piloto realizado durante los años 2021 y 2022 en el contexto del proyecto Trabajando juntos contra la resistencia a los antimicrobianos.
2.1.5. Implementar un programa de vigilancia de la RAM en patógenos de salmonoideos ( <i>Psiricketssia</i> y <i>Tenacibaculum</i> )	SERNAPESCA	CUMPLIDO	Se diseñó programa de vigilancia para <i>P. salmonis</i> (11).

2.2 Fortalecer el sistema de monitoreo de Agentes con Resistencia a los Antimicrobianos de importancia en Salud Pública (ARAISP)			
Acción	Responsable	Avance	Observaciones
2.2.1 Actualizar el sistema de vigilancia de IAAS incorporando en los síndromes clínicos de vigilancia obligatoria la identificación de IAAS en Vigilancia causadas por ARAISP.	Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS	CUMPLIDO	D.E N°60 aprueba norma técnica N° 225 sobre programas de prevención y control de las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) (12).

2.3 Fortalecer la vigilancia de laboratorio en relación con la RAM			
Acción	Responsable	Avance	Observaciones
2.3.1. Actualizar las circulares técnicas referentes a la vigilancia de laboratorio de la RAM.	Instituto de Salud Pública	CUMPLIDO	Se actualizó circular de vigilancia de RAM en IAAS: detección de oxacilinas tipo OXA 48 LIKE en enterobacterias (13)

2.4 Fortalecer la vigilancia de tuberculosis resistente			
Acción	Responsable	Avance	Observaciones
2.4.1. Ampliar la capacidad de la red de laboratorios de tuberculosis para detectar resistencia a la rifampicina desde la primera muestra.	Programa de Tuberculosis	<b>CUMPLIDO</b>	El 2021 se alcanza una cobertura de 82,1% de casos de tuberculosis pulmonar confirmados por pruebas moleculares (14).

2.5 Fortalecer la vigilancia de la resistencia en microorganismos causantes de infecciones de transmisión sexual.			
Acción	Responsable	Avance	Observaciones
2.5.1 crear una mesa técnica para fortalecer la vigilancia de resistencia del gonococo.	Coordinación Plan Nacional RAM	<b>CUMPLIDO</b>	Se crea mesa técnica en R.E 1105 del 10 de agosto 2022.

### Línea estratégica III: Prevenir y controlar las infecciones asociadas a salud humana y a sanidad vegetal y animal

3.1 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			
Acción	Responsable	Avance	Observaciones
3.1.1 Realizar la evaluación externa del Programa de Control de Infecciones.	Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS.	<b>PARCIALMENTE CUMPLIDO</b>	Se realizó la evaluación externa del Programa de Control de infecciones en 58% de hospitales de alta y mediana complejidad (meta 75%) y en 48,5% de los hospitales de baja complejidad (meta 30%).
3.1.2 Implementar un sistema de gestión y seguimiento de las medidas de contención y control de ARAISP que aplican los establecimientos hospitalarios públicos de SNSS.	Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS.	<b>PARCIALMENTE CUMPLIDO</b>	Sistema se encuentra en fase de pilotaje.
3.1.3 Capacitar en medidas de prevención y control de IAAS básica a los profesionales responsables de dirigir y supervisar las actividades clínico-asistenciales hospitalares públicos de SNSS.	Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS.	<b>PARCIALMENTE CUMPLIDO</b>	Se logra que el 76% de profesionales responsables de dirigir y supervisar las actividades clínico-asistenciales tengan capacitación vigente (meta 95%)
3.1.4. Capacitar en precauciones estándares a los profesionales con actividad asistencial que trabajan en Servicios de Urgencia de Atención primaria (SAPU, SAR, SUR).	Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS.	<b>PARCIALMENTE CUMPLIDO</b>	Se logra el 33,1% de profesionales con actividad asistencial que trabajan en Servicios de Urgencia de Atención Primaria con capacitación vigente en Precauciones Estándares (meta 50%).

3.1.5 Actualizar normativa vigente de prevención de infecciones respiratorias asociadas con dispositivos invasivos.	Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS.	<b>NO CUMPLIDO</b>	Norma detenida en fase borrador.
3.1.6. Realizar una propuesta sobre estándares de calidad y monitoreo en control de infecciones en establecimientos de salud ambulatorios.	Departamento de gestión de cuidados DIVAP.	<b>NO CUMPLIDO</b>	No se realiza la actividad ya que DIVAP determinó que no es rol de esta división.

### 3.2 Prevenir las infecciones en ambientes comunitarios

Acción	Responsable	Avance	Observaciones
3.2.1. Desarrollar el Programa Regional de Vigilancia de Agua Potable Rural	Departamento de Salud Ambiental DIPOL.	<b>CUMPLIDO</b>	Continuación del Programa de vigilancia, fiscalización y educación sanitaria en agua potable rural en 14/16 regiones al 2021 (15).
3.2.2. Realizar Programa Regional de Vigilancia de Aguas Servidas Rural	Departamento de Salud Ambiental DIPOL.	<b>CUMPLIDO</b>	La vigilancia de aguas servidas se realiza en todo el país en los sistemas de tratamiento y evacuación de aguas servidas rurales.
3.2.3. Modificar Reglamento de los Servicios de Agua destinados al Consumo Humano, Decreto 735 de 1969 del MINSAL.	Departamento de Salud Ambiental DIPOL.	<b>CUMPLIDO</b>	Memorándum 209 enviado a departamento de jurídica.
3.2.4. Actualizar Reglamento de alcantarillados particulares", Decreto 236 de 1926 del MINSAL.	Departamento de Salud Ambiental DIPOL.	<b>NO CUMPLIDO</b>	
3.2.5. Licitación la realización de estudio de "Caracterización de riesgo sanitario en áreas rurales con escasez hídrica".	Departamento de Salud Ambiental DIPOL.	<b>CUMPLIDO</b>	Licitación publicada el 13 diciembre de 2021 (16)
3.2.6. Participar en proyecto "Guía de Soluciones Sanitarias Sustentables" de CORFO	Departamento de Salud Ambiental DIPOL.	<b>CUMPLIDO</b>	Minsal participa como co - ejecutor del proyecto (17)

**3.3 Prevenir infecciones producidas por microorganismos específicos.**

Acción	Responsable	Avance	Observaciones
3.3.1. Vacunar a la población objetivo para SAR-COV2.	Programa Nacional de Inmunizaciones	CUMPLIDO	A octubre de 2022 se logra 94,3% de cobertura en mayores de 18 años con esquema completo (18).
3.3.2. Incorporar tratamiento de la tuberculosis latente para contactos mayores de 15 años.	Programa de Tuberculosis	CUMPLIDO	Se incorpora indicación en Norma Técnica 2022 (19).
3.3.3. Diseñar e implementar una Aplicación móvil para el apoyo a la adherencia a tratamiento antirretroviral destinado a las personas que viven con VIH.	Programa Nacional de Prevención y Control del VIH/ SIDA.	NO CUMPLIDO	

**3.4 Controlar las infecciones en establecimientos de larga estadía de adultos mayores (ELEAM).**

Acción	Responsable	Avance	Observaciones
3.4.1. Elaborar el Plan Nacional de Salud Integral para Personas Mayores.	Oficina de salud integral para personas mayores.	CUMPLIDO	Plan Nacional publicado en 2021 (20).
3.4.2. Crear una mesa técnica para abordar el control de infecciones y la RAM en los ELEAM	Coordinación Plan Nacional RAM	CUMPLIDO	Primera reunión de la mesa el 31 de marzo del 2022.

**3.5 Prevenir y controlar infecciones en animales de compañía.**

Acción	Responsable	Avance	Observaciones
3.5.1. Implementar una mesa técnica a nivel central, con partes interesadas.	Oficina de zoonosis y control de vectores.	PARCIALMENTE CUMPLIDO	Documento para R.E consensado con la mesa técnica, en espera de ser enviado a Jurídica
3.5.2. Implementar, en regiones priorizadas, el trámite para la entrega de Informe Sanitario a Centros de Mantenimiento Temporal de Mascotas y Animales de Compañía, alojado en MIDAS.	Oficina de zoonosis y control de vectores.	CUMPLIDO	Las 16 regiones tienen el trámite implementado en MIDAS.
3.5.3. Actualizar el reglamento sobre las condiciones de higiene y seguridad que deben cumplir los lugares destinados al cuidado definitivo de mascotas y animales de compañía.	Oficina de zoonosis y control de vectores.	CUMPLIDO	Memo N° 419 del 4 de octubre 2022 enviado a jurídica.

## Línea estratégica IV: Regular y monitorizar el uso de antimicrobianos

4.1 Regular el uso de antimicrobianos en las personas.			
Acción	Responsable	Avance	Observaciones
4.1.1. Desarrollar una capacitación en Programas de optimización de uso de antimicrobianos (PROA) con la red hospitalaria.	Coordinación Plan Nacional RAM	<b>PARCIALMENTE CUMPLIDO</b>	Se realizaron capacitaciones con hospitales voluntarios en el marco de proyecto de fortalecimiento de los PROA de OPS.
4.1.2. Elaborar una orientación técnica para conformación de equipos PROA en APS.	Coordinación Plan Nacional RAM	<b>CUMPLIDO</b>	Orientación Técnica elaborada (21).
4.1.3. Coordinar proyectos OPS sobre conformación de equipos PROA en hospitales voluntarios.	Coordinación Plan Nacional RAM	<b>CUMPLIDO</b>	Se realizaron reuniones mensuales para fortalecimiento del PROA y estudio de prevalencia puntual de uso de antimicrobianos (22).
4.1.4. Estructurar protocolos locales de uso de antimicrobianos considerando guías nacionales en los Servicios de Salud.	Departamento de gestión del cuidado DIVAP	<b>NO CUMPLIDO</b>	
4.1.5. Elaborar Norma Técnica de Buenas Prácticas de Prescripción de antimicrobianos.	Departamento de Políticas y Regulaciones Farmacéuticas, de Prestadores de Salud y de Medicinas Complementarias.	<b>NO CUMPLIDO</b>	
4.1.6. Elaborar Norma Técnica de Buenas Prácticas de Dispensación de antimicrobianos.	Departamento de Políticas y Regulaciones Farmacéuticas, de Prestadores de Salud y de Medicinas Complementarias.	<b>NO CUMPLIDO</b>	
4.1.7. Elaborar Norma Técnica de clasificación AWaRe de los antimicrobianos.	Departamento de Políticas y Regulaciones Farmacéuticas, de Prestadores de Salud y de Medicinas Complementarias.	<b>NO CUMPLIDO</b>	
4.1.8. Realizar lanzamiento de Manual de Buenas prácticas en uso de antimicrobianos en animales de compañía.	SAG Pecuario	<b>CUMPLIDO</b>	Se realiza lanzamiento del manual el año 2021 (23).

#### 4.2 Fortalecer los instrumentos regulatorios para disminuir el uso de antimicrobianos en animales de producción.

Acción	Responsable	Avance	Observaciones
4.2.1. Ingresar nuevas empresas al Programa PROA Salmón.	SERNAPESCA	<b>CUMPLIDO</b>	9 empresa incorporadas a la certificación PROA entre marzo 2020 - febrero 2023 <sup>1</sup> .
4.2.2. Ingresar nuevas empresas al Programa REDUCE en cerdos, aves y vacas lecheras.	SAG Pecuario	<b>CUMPLIDO</b>	En el Programa REDUCE de carácter voluntario participaron nueve nuevas empresas del rubro <sup>2</sup> .

#### 4.3 Monitorizar el uso de antimicrobianos

Acción	Responsable	Avance	Observaciones
4.3.1. Diseñar Receta médico-veterinaria en línea para animales terrestres de producción.	SAG Pecuario	<b>CUMPLIDO</b>	Mediante Resol. 1129 de fecha 04/03/2022 se crea el Programa de Uso Responsable y Prudente de Antimicrobianos en la Producción Primaria, de carácter obligatorios para los médicos veterinarios y establecimientos pecuarios para animales terrestres de producción (24)
4.3.2. Diseñar Receta Médico veterinaria en línea para animales de compañía.	SAG Pecuario	<b>CUMPLIDO</b>	Mediante Resol. 1129 de fecha 04/03/2022 se Crea el Programa de Uso Responsable y Prudente de Antimicrobianos en la Producción Primaria, de carácter obligatorios para los médicos veterinarios y establecimientos pecuarios para animales de compañía (24)
4.3.3. Implementar la prescripción médico veterinaria en línea para centros de mar.	SERNAPESCA	<b>CUMPLIDO</b>	Se implementó la prescripción médico veterinaria (25)
4.3.4. Diseñar la prescripción médico veterinaria en línea para centros de agua dulce.	SERNAPESCA	<b>CUMPLIDO</b>	Sistema diseñado 2022 en contexto de proyecto Trabajando juntos contra la RAM.

<sup>1</sup> Empresas AquaChile S.A., Cermaq Chile S.A., Blumar S.A., Caleta Bay S.A., Mowi Chile S.A., Cooke Aquaculture Chile S.A., Salmones de Chile Alimentos S.A., Multiexport Foods S.A., Nova Austral S.A., Salmones Camanchaca S.A., Salmones Austral S.A. Salmones Aysén S.A. Cultivos Yadrán S. A

<sup>2</sup> Corporación de la Carne; Asociación de exportadores de Carne de Chile A.G; Agrícola Super Ltda; Agrícola Santa Lucía Ltda; Agrícola y Ganadero Chillan Viejo Ltda; Agrícola AASA Ltda; Agrícola Coexca Ltda; Agrícola Super Ltda; Sopraval SPA.

## Línea estratégica V: Mejorar el acceso a la información y fomentar la investigación relacionada con RAM

5.1 Mejorar el acceso a la información sobre RAM			
Acción	Responsable	Avance	Observaciones
5.1.1. Crear un repositorio online para alojar documentos de acceso público relacionados con RAM.	Coordinadora Plan Nacional RAM.	<b>NO CUMPLIDO</b>	
5.1.2. Crear un Comité científico técnico que gestione el análisis, la discusión y la difusión de los resultados del Programa de vigilancia de RAM.	Coordinadora Plan Nacional RAM.	<b>CUMPLIDO</b>	El 31 de mayo del 2022, se realiza la primera reunión para la conformación del Comité Científico de RAM.
5.1.3. Generar un informe de vigilancia de agentes de notificación obligatoria con información de RAM.	Departamento de Epidemiología	<b>CUMPLIDO</b>	En el informe epidemiológico anual de Gonorrea se analizaron cepas de <i>N. gonorrhoeae</i> y su sensibilidad antimicrobiana (26).
5.1.4. Actualizar el boletín de RAM de agentes sujetos a vigilancia de laboratorio.	Instituto de Salud Pública	<b>CUMPLIDO</b>	Boletín 2022 (27)
5.1.5. Desarrollar un sistema interactivo con resultados de información de bacterias que pueden producir IAAS en Chile.	Instituto de Salud Pública	<b>CUMPLIDO</b>	Sistema disponible online (28).

5.2 Promover la investigación científica y tecnológica en RAM			
Acción	Responsable	Avance	Observaciones
5.2.1. Incorpora a Chile al Joint Programming Initiative on Antimicrobial Resistance	Coordinadora Plan Nacional RAM.	<b>CUMPLIDO</b>	Chile es nuevo miembro de JPIAMR (29).
5.2.2. Participar en estudio internacional sobre nuevos mecanismos de resistencia con OPS y CDC.	Oficina del Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS.	<b>CUMPLIDO</b>	Chile está participando a través de hospital Sótero de Rio y Hospital San José (30).
5.2.3. Patrocinar a investigadores nacionales para postulaciones a fondos concursables de investigación en RAM.	Coordinadora Plan Nacional RAM.	<b>CUMPLIDO</b>	Carta de apoyo XIX Concurso nacional de proyectos de investigación y desarrollo en salud FONIS 2022 n°504810.

5.3 Desarrollar investigación en RAM en microorganismos específicos			
Acción	Responsable	Avance	Observaciones
5.3.1. Elaborar una publicación científica sobre resistencia a los fármacos antituberculosos en Chile.	Programa de Tuberculosis.	<b>NO CUMPLIDO</b>	
5.3.2. Elaborar Protocolo para "Estudio de prevalencia de la farmacorresistencia pretratamiento y transmitida en personas infectados con virus de la inmunodeficiencia humana en Chile (FRVIH)".	Programa Nacional de Prevención y Control Del VIH/ SIDA	<b>NO CUMPLIDO</b>	
5.3.3. Realizar el estudio de prevalencia de la farmacorresistencia pretratamiento y transmitida en personas infectadas con virus de la inmunodeficiencia humana en Chile.	Programa Nacional de Prevención y Control Del VIH/ SIDA	<b>NO CUMPLIDO</b>	



## CONCLUSIONES

En la evaluación del plan operativo 2021-2022 del Plan Nacional contra la Resistencia a los Antimicrobianos, se observa un alto cumplimiento de las actividades comprometidas, evidenciando el trabajo multisectorial desarrollado en este período. El mayor cumplimiento se realizó en la línea estratégica 1 sobre concientización pública y formación profesional, alcanzando un 93% de cumplimiento total de las actividades, en cambio la línea con menor cumplimiento fue la número 5, con un 36,3% de no cumplimiento.

Se destaca en estos dos años el alto cumplimiento de las actividades comprometidas por el Ministerio de Agricultura y SERNAPESCA, así como por el Instituto de Salud Pública. Dentro del Ministerio de Salud, el Departamento de Medio Ambiente destaca en cuanto a número y cumplimiento de actividades comprometidas. También es destacable el Programa de Control de Infecciones que, aunque cumplió varias metas en forma parcial, estos supusieron una importante cobertura a nivel nacional.

En el área humana, se debe fortalecer las acciones del Departamento de Políticas y Regulaciones Farmacéuticas, de Prestadores de Salud y de Medicinas Complementarias de DIPOL, el cual no realizó ninguna de las actividades comprometidas, las cuales además se trataban de actividades ya planificadas en la versión anterior del plan y que tampoco tuvieron avances en esa oportunidad. Así también, las actividades del Departamento de Prevención y Control VIH e ITS de DIPRECE no fueron realizadas.

Cabe señalar que en estos dos años los demás ministerios colaboradores del Plan Nacional no comprometieron actividades. Se espera que para el próximo período estén presentes en esta evaluación.

Desde la Coordinación del Plan Nacional contra la RAM agradecemos a todos y cada uno de quienes participaron en la ejecución de estas actividades, cuyo propósito es lograr disminuir el impacto de la RAM sobre la salud de la población, bajo un enfoque que reconoce la interdependencia entre las personas, los animales, y el medio ambiente.

## MEDIOS DE VERIFICACIÓN

### 1. Seminario interministerial Semana WAAW

- <https://diprece.minsal.cl/se-realizo-seminario-prevengamos-juntos-la-resistencia-a-los-antimicrobianos/>
- <http://www.sernapesca.cl/noticias/sernapesca-anuncia-inicio-de-semana-mundial-de-concientizacion-sobre-el-uso-de>
- <https://www.achipia.gob.cl/2022/11/16/achipia-participa-en-seminario-ram-2022-en-el-marco-de-la-semana-de-concientizacion-sobre-el-uso-de-los-antimicrobianos/>

### 2. Video Semana WAAW 2021

- <https://www.facebook.com/tania.h.martinez.5/videos/899383014298293>

### 3. Lanzamiento Plan Nacional RAM 2021 - 2025

- <https://www.paho.org/es/noticias/8-10-2021-chile-mesa-intersectorial-ram-lanza-segunda-version-plan-nacional-contr>

### 4. Incorporación de actividades de promoción sobre RAM en Atención Primaria.

- <https://www.minsal.cl/orientaciones-para-la-planificacion-y-programacion-en-red/>

### 5. Difusión semana WAAW del Instituto de Salud Pública

- <https://www.ispch.gob.cl/campana-antimicrobianos>

### 6. Jornada de capacitación médicos de Atención Primaria

- <https://diprece.minsal.cl/2-jornada-de-enfermedades-transmisibles-para-medicos-edf/>

### 7. Actividades de formación con academia

- <https://veterinaria.uchile.cl/noticias/192346/favet-conmemora-one-health-day-con-seminario-interuniversitario>
- <https://www.youtube.com/watch?v=iPP1K0r3Oh0>
- <https://sochinf.cl/antecedentes-del-plan-nacional-contr-la-resistencia-a-los-antimicrobianos-chile-2021-2025/>
- <https://medicina.udd.cl/ver-seminario/seminario-estrategias-de-vigilancia-de-resistencia-antimicrobiana-en-chile/>
- <https://sochinf.cl/wp-content/uploads/2022/04/Brochure-Diplomado-en-Antibioeticos-y-Terapia-Antimicrobiana-V2-040422-comentarios.pdf>

### 8. Simposio RAM ISP

- <https://somich.cl/simposio-resistencia-antimicrobiana-desafio-una-salud-2/>

### 9. Webinar RAM Sernapesca

- <http://www.sernapesca.cl/noticias/seminario-abordara-gestion-de-la-resistencia-antimicrobiana-en-la-salmonicultura>

## 10. Capacitación Iquique

- <https://www.facebook.com/saludtarapaca/posts/5830135450340732>

## 11. Plan de vigilancia para acuicultura

- <http://www.sernapesca.cl/sites/default/files/res.ex.386-2021.pdf>

## 12. Norma técnica N°225 Programa IAAS.

- <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/09/DECRETO-N%C2%B060-DEL-26-DE-AGOSTO-2022-APRUEBA-NORMA-TECNICA-N%C2%B0225-PROGRAMA-DE-PREVENICIO%CC%81N-IAAS.pdf>

## 13. Circular vigilancia Oxacilinas tipo OXA 48 LIKE Instituto de Salud Pública

- <https://www.ispch.cl/wp-content/uploads/2021/06/ORD.-03-2021-BACTERIOLOGIA-ORD.-01127-17-06-202.pdf>

## 14. Cobertura Pruebas moleculares para diagnóstico de tuberculosis.

- <https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/12/INFORME-TUBERCULOSIS-2021.pdf>

## 15. Monitoreo del programa de agua potable rural

- [https://programassociales.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/pdf/2022/PRG2022\\_3\\_63478.pdf](https://programassociales.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/pdf/2022/PRG2022_3_63478.pdf)

## 16. Licitación estudio riesgo sanitario en áreas rurales con escasez hídrica"

- <https://www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?q=7LtGrPNDHO3db3l6Hw9Kyw>

## 17. Proyecto CORFO Sistemas sanitarios sustentables

- <https://www.sistemassanitariossustentables.cl/>

## 18. Cobertura vacunación COVID-19

- <https://www.minsal.cl/covid-19-vacunacion-de-3-y-17-anos-alcanza-un-889-de-cobertura-con-esquema-completo/>

## 19. Norma Técnica programa de tuberculosis

- [https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/07/2022.06.30\\_NORMA-TECNICA-TUBERCULOSIS-v4.pdf](https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/07/2022.06.30_NORMA-TECNICA-TUBERCULOSIS-v4.pdf)

## 20. Plan Nacional de salud integral para personas mayores

- [https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/09/Plan-Nacional-de-Salud-Integral-para-Personas-Mayores\\_v2.pdf](https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/09/Plan-Nacional-de-Salud-Integral-para-Personas-Mayores_v2.pdf)

## 21. Orientación Técnica PROA Atención Primaria

- <https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/02/RES.-EXENTA-N-199-Aprueba-orientaciones-tecnicas-sobre-instalacion-programa-optimizacion-uso-antimicrobianos-en-at.-primaria.pdf>

**22. Chile participa en estudio de prevalencia puntual de uso de antibióticos**

- <https://www.paho.org/es/noticias/19-8-2022-paises-region-realizan-estudios-prevalencia-puntual-uso-antimicrobianos-nivel>

**23. Lanzamiento Manual de buenas prácticas de uso de antimicrobianos en animales pequeños**

- <https://veterinaria.uchile.cl/noticias/175439/lanzamiento-manual-de-uso-de-antimicrobianos-en-animales-pequenos>

**24. Prescripción médico veterinaria en línea animales terrestres**

- [https://www.sag.gob.cl/sites/default/files/resol.\\_1129.pdf](https://www.sag.gob.cl/sites/default/files/resol._1129.pdf)
- <https://antimicrobianos.sag.gob.cl>
- <https://www.sag.cl/ambitos-de-accion/antimicrobianos>

**25. Prescripción médico veterinaria en línea acuicultura**

- <http://www.sernapesca.cl/manuales-publicaciones/pmv-online>

**26. Informe vigilancia epidemiológica de gonorrea**

- <http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/12/Informe-Anual-Gonorrea-Chile-2021.pdf>

**27. Boletín vigilancia de laboratorio.**

- [https://www.ispch.cl/wp-content/uploads/2022/09/BoletinRAM\\_FINAL-1-1.pdf](https://www.ispch.cl/wp-content/uploads/2022/09/BoletinRAM_FINAL-1-1.pdf)

**28. Sistema interactivo de vigilancia RAM**

- <https://www.ispch.gob.cl/andid/sistema-interactivo-de-resultados-de-vigilancia/>

**29. Incorporación a JPIAMR**

- <https://www.jpiamr.eu/chile-new-member-of-jpiamr/>

**30. Proyecto OPS- CDC GAIHN**

- <https://www.hospitalsoterodelrio.cl/web/en-hospital-sotero-del-rio-se-implementara-proyecto-de-fortalecimiento-de-prevencion-y-control-de-infecciones-liderado-por-el-servicio-de-salud-m-sur-oriente-la-ops-minsal-isp-y-el-cdc/>
- <https://complejohospitalariosanjose.cl/hospital-san-jose-es-parte-del-proyecto-gaihn-ar-atlanta/>



