



# PLAN RAM PARAGUAY





# AUTORIDADES

- » Julio Mazzoleni Insfrán  
**Ministro de Salud Pública y Bienestar Social**
- » Julio Rolón Vicioso  
**Vice Ministro de Salud Pública y Bienestar Social**

- » Víctor Guillermo Sequera Buzarquis  
**Director General de Vigilancia de la Salud**
  - » Hernán Diosnel Rodríguez Enciso  
**Director de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles**
- 



# Comité Nacional Multisectorial

## Organismos e instituciones participantes

### MINISTERIOS

- » Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social
- » Ministerio de Relaciones Exteriores
- » Ministerio de Agricultura y Ganadería
- » Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible

### UNIVERSIDADES DE LA UNA

- » Facultad de Ciencias Médicas
- » Facultad de Ciencias Veterinarias
- » Facultad de Ciencias Químicas
- » Facultad de Odontología
- » Facultad de Ciencias Agrarias

### SOCIEDADES CIENTÍFICAS

- » Sociedad Paraguaya de Infectología
- » Sociedad Paraguaya de Pediatría
- » Sociedad Paraguaya de Medicina Interna
- » Sociedad Paraguaya de Microbiología

### SERVICIOS NACIONALES

- » SENAVE
  - » SENACSA
- 

# Equipo Técnico

## NOMBRE Y APELLIDO

## INSTITUCION

Águeda Cabello	DGVS
Estela Quiñonez	DGVS
Elsi Ovelar	INAN
José Giménez	SENAVE
Edgar Ferreira	SENAVE
Juan Carlos Jara	DNVS
José M. Cardozo	DNVS
Beatriz Ojeda	DGVS
Gloria Alarcón	SENACSA
Celia López	SENACSA
María Raquel Vera	INAN
Laura Mendoza	INAN
Patricia Echeverría	INAN
Gustavo Chamorro	LCSP
Natalie Weiler	LCSP
Mario Martínez	LCSP
Vidalía Lesmo	DGVS
María Martínez	DGVS
Carlos Quevedo	DGSRs
Karen González	DGPS

## NOMBRE Y APELLIDO

## INSTITUCION

Nilda Flores	DGPS
Margarita Villafañe	DGVS
Laura Piris	INAN
Federico Lacarruba	DIVET/DGVS
Alejandro Hunicken	SENAVE
Hernán Rodríguez	DIVET/DGVS
Guillermo Sequera	DGVS
Viviana de Egea	DIVET/DGVS
Mario Martínez	LCSP
Mara Muñoz	OPS
Cinthia Ojeda	DNVS
María Gloria Villalba	DIGESA
Miguel Aragón	OPS
Pilar Ramón	OPS

# ACRONIMOS

<b>DGPE</b>	Dirección General de Planificación y Evaluación
<b>DGCS</b>	Dirección General de Comunicación de Salud
<b>DGVS</b>	Dirección General de Vigilancia de la Salud
<b>DIVET</b>	Dirección de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles
<b>DNVS</b>	Dirección Nacional de Vigilancia Sanitaria
<b>DIGESA</b>	Dirección General de Salud Ambiental
<b>DGPS</b>	Dirección General de Promoción de la Salud
<b>HC</b>	Hospital de Clínicas
<b>HGP</b>	Hospital General Pediátrico
<b>HNI</b>	Hospital Nacional de Itauguá
<b>IAAS</b>	Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud
<b>INAN</b>	Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición
<b>IPS</b>	Instituto de Previsión Social
<b>LCSP</b>	Laboratorio Central de Salud Pública
<b>MAG</b>	Ministerio de Agricultura y Ganadería
<b>MSP Y BS</b>	Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social
<b>MRE</b>	Ministerio de Relaciones Exteriores
<b>PNCZ Y CAN</b>	Programa Nacional de Control de Zoonosis y Centro Antirrábico Nacional
<b>PRONASIDA</b>	Programa Nacional de SIDA
<b>PNT</b>	Programa Nacional de Tuberculosis
<b>SEAM</b>	Secretaría del Ambiente
<b>SENACSA</b>	Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal
<b>SENAVE</b>	Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas

# CONTENIDO

- » INTRODUCCIÓN
- » ANTECEDENTES
- » MARCO LEGAL
- » METODOLOGÍA
- » OBJETIVO DEL PLAN
- » LINEAS ESTRATÉGICAS
- » PLAN ESTRATÉGICO
- » PLAN OPERATIVO
- » BIBLIOGRAFÍA

# INTRODUCCIÓN

El descubrimiento de los antimicrobianos y su aplicación ha sido uno de los principales avances en la historia de la medicina. Sin embargo, la resistencia a los antimicrobianos (RAM) amenaza con obstaculizar e incluso revertir algunos de estos avances.

El desarrollo de la resistencia a los antimicrobianos, especialmente la aparición y diseminación de bacterias multirresistentes y la escasez de tratamientos alternativos, son dos de los mayores problemas de salud pública y sanidad animal que es necesario afrontar en la actualidad.

Actualmente, la emergencia y diseminación de la resistencia a los antimicrobianos son fenómenos crecientes y complejos, declarados como un problema de salud pública reconocido mundialmente, y es responsable de un sin número de muertes y elevados costos económicos.

A nivel global, 480.000 personas al año desarrollan tuberculosis multirresistente a fármacos, alrededor de 700.000 personas mueren en el mundo debido a infecciones causadas por patógenos resistentes a fármacos (incluyendo bacterias, VIH y malaria)<sup>1</sup> y se estima, que a falta de una acción eficaz se prevé que para 2050 cause 10 millones de fallecimientos anuales<sup>1</sup>. ( <http://amr-review.org>) [Cited 2015 Jan 13].

La resistencia antimicrobiana amenaza la efectividad en la prevención y el tratamiento de un número cada vez mayor de infecciones causadas por bacterias, parásitos, virus y hongos; sin embargo, las industrias farmacéuticas no acompañan la investigación para creación de nuevos antimicrobianos para hacer frente.

Son muchos los factores que favorecen la selección y diseminación de la resistencia a los antimicrobianos, el uso inapropiado e indiscriminado de los mismos es uno de los factores principales que contribuyen a este fenómeno junto al control deficiente de la infección bacteriana, al que se suma el uso de antibióticos fuera del sector de salud y factores genéticos intrínsecos de las bacterias.

A escala mundial, más del 50% de estos medicamentos se prescriben, dispensan o venden de manera inapropiada. Este uso inadecuado se da en todos los niveles del sistema de salud, tanto en el sector público como en el privado lo que conlleva a consecuencias muy graves, ya que incrementa la morbilidad y la mortalidad de los procesos infecciosos, contribuye a la diseminación de RAM e incrementa innecesariamente el costo de la atención sanitaria.

En mayo de 2014, la sexagésima séptima Asamblea Mundial de la Salud aprobó la resolución WHA67.25 sobre la resistencia a los antimicrobianos.

En mayo de 2015 la 68<sup>a</sup> Asamblea Mundial de la Salud adoptó el Plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos, este plan, fue revisado, actualizado y aprobado en octubre de 2016.

Paraguay, como estado miembro de la OMS, asumió el compromiso de elaborar su plan de acción nacional de carácter multisectorial en consonancia con el enfoque «Una Salud»; a movilizar fondos destinados, entre otras cosas, a la ejecución y a la investigación y desarrollo; a velar por que el plan nacional incluya el desarrollo de marcos efectivos de vigilancia, supervisión y regulación sobre la preservación, el uso y la venta de antimicrobianos, y a aumentar y mantener entre la población y los profesionales sanitarios la concienciación y los conocimientos sobre la resistencia a los antimicrobianos.

1- Boletín de la Organización Mundial de la Salud

2- Fuente: O'Neill. *Tackling drug-resistant infections globally: final report and recommendations. The review on antimicrobial resistance.* 2016

# ANTECEDENTES

En el país no existe actualmente un plan nacional en forma integrada para hacer frente a la resistencia a los antimicrobianos. Sin embargo, la vigilancia de resistencias a los antimicrobianos está establecida hace más de 20 años, a través del laboratorio central de salud pública.

## **Sistema de Vigilancia situación de la resistencia antimicrobiana en el país:**

### **Salud Humana**

El Programa se inició en el año 1997 con la Vigilancia de Enteropatógenos para fortalecer la capacidad de los Laboratorios y estandarizar los métodos de diagnósticos y formular programas de Prevención y Contención de la Resistencia a los Antimicrobianos; se creó la red Nacional de Vigilancia de Resistencia- Paraguay; Dirigida por el Laboratorio Central de Salud Pública, con participación de laboratorios públicos y privados.

En el año 2000 la Vigilancia se extendió al ámbito hospitalario y comunitario a otros patógenos.

Posteriormente se sumaron la vigilancia de meningitis y neumonías- Red VIMENE (SIREVA II) y la Red de Vigilancia de *Neisseria gonorrhoeae*

En el año 2002, se inicia el estudio de la resistencia primaria a drogas antituberculosas en Paraguay.

En el año 2005 se introdujo la Iniciativa SAIDI (*South American Infections Diseases Initiative*) en Paraguay (implementadas en conjunto con socios locales y la asistencia de los socios internacionales como: la Alianza para el Uso Prudente de Antibióticos (APUA), el Programa Manejo Racional de Medicamentos de *Management Sciences for Health* (MSH/RPM Plus),

el Programa de Información y Calidad de Medicamentos de la Farmacopea de los Estados Unidos de América (USP/DQI), Links Media, los Centros de Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) y la Unidad de Enfermedades Infecciosas de la Organización Panamericana de la Salud (OPS); para esta iniciativa se conformó un Grupo Coordinador Nacional bajo la coordinación de la Dirección General de Vigilancia de la Salud (DGVS); cuyo objetivo principal es el uso racional de antimicrobianos y la contención de la resistencia a los mismos. Esta iniciativa duró tres años, con lo que se tuvo gran avance, quedando capacidades instaladas.

En la vigilancia laboratorial se ha tenido grandes avances, en la actualidad el LCSP cuenta con capacidad instalada para la identificación y detección de mecanismos de resistencia antimicrobiana emergentes, por métodos fenotípicos y genotípicos, además de una red de vigilancia de laboratorios referentes de bacteriología en el país, coordinada por el LCSP e integrada por instituciones públicas, privadas y de la seguridad social.



# RESISTENCIA A ANTIMICROBIANOS EN PARAGUAY:

- » Circulación de *Acinetobacter* spp. y *P. aeruginosa* multirresistentes, incluso a colistina (2 a 5 % IH).
- » Circulación de Enterococos resistentes a vancomicina (en IH 80 % R a Van)
- » Alto porcentaje de *S. aureus* resistentes a meticilina (mayor al 50 %)AMR
- » Alto porcentaje de resistencia en bacilos gramnegativos, productores de BLEE.
- » Circulación de Enterobacterias resistentes a carbapenemes (con combinaciones de mecanismos de resistencia: BLEE+impermeabilidad; AMP-C, KPC, NDM, OXA)
- » Circulación de *Acinetobacter pittii* productora de NDM-1
- » Bacilos gramnegativos no fermentadores con carbapenemasas (VIM, IMP, NDM, OXA)
- » *Salmonella* spp. productoras de BLEE, KPC, *mcr-1*
- » Detección en enterobacterias y circulación de *mcr-1*.




# INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD

En Paraguay la vigilancia de las infecciones Intrahospitalarias (IIH) se inició en el año 1992 en forma incipiente, en el año 2004 el MSP y BS en su esfuerzo por disminuir el riesgo de infección asociadas a la atención de la salud (IAAS- nominación actual) creó por Resolución N° 1216 el Programa Nacional de Vigilancia y Control de IIH, cuyo objetivo fue la de implementar un Sistema de Vigilancia y Control a nivel nacional en los diferentes centros de atención tanto públicos como privados que se fue perfeccionando a lo largo de los años.

Luego se procedió a la conformación de comités de control de infecciones en los diferentes hospitales del Sistema de Salud mediante R.S.G. N° 776 que dispuso la obligatoriedad de conformación de comités en los hospitales del MSP y BS.

En el año 2013 fue promulgada la Ley N° 4982 que crea el Programa Nacional de Vigilancia y Control de IIH.

El Programa cuenta con guías y lineamientos actualizados; un manual en su cuarta versión del año 2017, herramienta utilizada por los diferentes servicios de salud y en especial por los que cuentan con unidades de cuidados intensivos que realizan la vigilancia activa de IAAS con notificación al Programa Nacional a través de una herramienta estandarizada.



# ESTRATEGIAS IMPLEMENTADAS ACTUALMENTE

1. Existe un Programa Nacional de control de infecciones, que imparte normativas a nivel nacional. Existen lineamientos nacionales para la prevención y el control de infecciones en instituciones de atención de salud.
2. Los hospitales del sector público con unidades de cuidados intensivos cuentan con comité de control de infecciones, realizan vigilancia activa selectiva y capacitaciones continuas referentes al tema de IAAS.
3. Existe un Laboratorio de Referencia Nacional oficial y una red de laboratorio (públicos y privados), para las pruebas de sensibilidad antibiótica.
5. El LCSP participa en programa de Evaluación Externa de Calidad (Laboratorio Nacional y Supranacional. Malbrán de Argentina).
- 6- Se cuenta con capacidad instalada para control de calidad de Medicamentos, Laboratorios de control de calidad (Instituto Nacional de Tecnología y Normalización-INTN y Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas –CEMIT)
- 7- Dispensación: se cuenta con Listado básico de medicamentos. – (revisado en el 2012)  
Se cuenta con una política de medicamentos (año 2015)
- 8- Prescriptores: se cuenta con guías para las enfermedades prevalentes (MSP y BS)  
- Uso de genéricos.

Pese a todos los esfuerzos realizados el reporte de cepas multirresistentes ha venido aumentando sobre todo en las unidades de alta complejidad como las UCI, y son cada vez más frecuentes en el contexto nosocomial e incluso en el comunitario; representando una causa importante de muerte y grandes gastos económicos para el país.

# SALUD ANIMAL

**El Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal (SENACSA) es el organismo oficial responsable del registro y control de los productos e insumos farmacológicos, biológicos y homeopáticos de uso veterinario, que son destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades de los animales.**

**Así mismo, se encarga del registro y control de alimentos para animales, alimentos con medicamentos, aditivos y materias primas; además cuenta con regulaciones y procedimientos técnicos establecidos para el efecto. Cuenta con un vademécum veterinario oficial de productos farmacológicos, biológicos y piensos para animales, productos de uso ambiental, entre otros.**



# CONTROLES DE INOCUIDAD Y CALIDAD

## Inspección Veterinaria Oficial

El SENACSA es responsable de garantizar la sanidad animal, así como la calidad e inocuidad de los productos de origen animal.

## Control Higiénico Sanitario

El SENACSA realiza los controles higiénicos-sanitarios de los establecimientos que procesan productos y sub productos de origen animal en base a estándares nacionales e internacionales de inocuidad y calidad.

## Control de Residuos

El SENACSA tiene implementado el Programa Nacional de Control de Residuos, en consideración del interés nacional de proteger la salud de los consumidores y cumplir con los requisitos de inocuidad de los mercados internacionales.

## Control Microbiológico

El SENACSA cuenta con un programa de monitoreo microbiológico para asegurar la confiabilidad de los productos y subproductos de origen animal.



# MARCO LEGAL

## Salud animal

El Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal (SENACSA) cuenta con un conjunto de regulaciones, acciones y procedimientos técnicos establecidos para la trazabilidad en el marco del proceso de la cadena de producción y comercialización.

**LEY N°2426/2004:** “QUE CREA EL SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SALUD ANIMAL (SENACSA) teniendo como objetivo general el de “Elaborar, coordinar, ejecutar y fiscalizar la política nacional de sanidad animal, calidad e inocuidad de los productos y subproductos de origen animal”.

**LEY 667/95:** “QUE ESTABLECE EL REGIMEN Y FISCALIZACION INTEGRAL DE LOS PRODUCTOS DE USO VETERINARIO Y FIJA CONDICIONES PARA DESARROLLAR ACTIVIDADES DE ELABORACION, FRACCIONAMIENTO, DISTRIBUCION, IMPORTACION, EXPORTACION, TENENCIA, EXPENDIO Y USO DE DICHS PRODUCTOS”.

**DECRETO N° 81/89:** armonización de procedimientos de registro, controles laboratoriales de medicamentos de uso veterinario y los residuos en productos de origen animal

**DECRETO N015.685/90:** Programa Nacional de Control de Residuos en carnes y Derivados

**Resolución N° 21/89:** Por la cual se prohíbe la importación, fabricación, fraccionamiento, comercialización y uso del antibiótico CLORANFENICOL y sus compuestos para el tratamiento de los animales que producen alimentos destinados al consumo humano”.

**Resolución N° 307/98:** Por la cual se prohíbe la elaboración, importación, tenencia, distribución, comercialización y utilización de alimentos y medicamentos que contengan en su formulación las especies químicas FURAZOLIDONA, NITROFURANTOINA, NITROFURAZONA, FURALTADONA, NIFURPRACINA, NIFURALDEZONA y sus diferentes sales destinados a animales de consumo.

**Resolución N° 278/08:** Por la cual se prohíbe la fabricación, importación, comercialización, uso y tenencia de la sustancia química denominada “OLAQUINDOX”, como aditivo promotor de crecimiento en animales destinados al consumo humano.

**Resolución N° 953/09:** Por la cual se prohíbe la fabricación, importación, comercialización, uso y tenencia de la sustancia química denominada “CARBADOX”, como aditivo promotor de crecimiento en animales destinados al consumo humano.

SENACSA cuenta con requisitos para la elaboración, comercialización y administración de piensos, suplementos, pre mezclas, núcleos y concentrados con medicamentos, para animales de consumo.

Se encuentra en ejecución el “PROGRAMA NACIONAL DE CONTROL DE RESIDUOS DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS, CONTAMINANTES Y PESTICIDAS EN ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL – AÑO 2018.”

# MARCO LEGAL

## Salud Humana

**Constitución Nacional. Artículo 72.- “Del Control de Calidad” “El Estado velará por el Control de Calidad de los productos alimenticios, químicos, farmacéuticos y biológicos, en las etapas de producción, importación y comercialización”.**

**Ley N° 836/1.980 “Código Sanitario”**

**Ley N° 1.119/1.997 “De Productos para la Salud y Otros”**

**Decreto N° 17.057/1.997 “Por el cual se dispone la vigencia en la República del Paraguay de las Resoluciones adoptadas por el Grupo Mercado Común del MERCOSUR, referente a Reglamentos Técnicos**

**Decreto N° 764/2.003 “Por el cual se reglamenta la Ley N° 1.119/1.997 “De Productos para la Salud y Otros”, referido al Capítulo “De la Promoción y Publicidad”**

**Resolución S.G. N° 3342/2.009 “Por la cual se prohíbe la Promoción y Ventas de Especialidades Farmacéuticas por medio de páginas web y mensajes por correo electrónico”**

**Ley N° 4.659/2.012 “Que implementa procedimientos de seguridad y mecanismos de prevención de riesgos para los profesionales de la salud y pacientes”**

**Decreto N° 10.262/2.012 “Por el cual se reglamenta el Artículo 14 de la Ley N° 1.119/1.997 “De Productos para la Salud y Otros”, se establecen normas para la renovación de Registros Sanitarios de Especialidades Farmacéuticas, y se deroga el Decreto N° 8.949/2.012”**

**Ley N° 4.982/2.013 “Que crea el Programa Nacional de Prevención, Vigilancia y Control de Infecciones Hospitalarias”**

**Resolución S.G. N° 137/2.013 “Por la cual se deroga la Resolución S.G. N° 394 de 10 de agosto de 1.993 “Por la cual se aprueba el Listado de Medicamentos a ser comercializados dentro y fuera de farmacias”, y se establece la venta de medicamentos exclusivamente en farmacias habilitadas”**

**Resolución S.G. N° 576/2.018 “Por la cual se establece la venta obligatoria de medicamentos que tengan actividad antibiótica de uso sistémico, bajo receta simple archivada”**

**Resolución S.G. N° 596/2.018 “Por la cual se aprueba la conformación del Comité Técnico para la Elaboración del Plan Nacional de Resistencia Antimicrobiana, bajo la coordinación de la Dirección General de Vigilancia de la Salud, dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social”**

**Resolución S.G. N° 35/2019 “Por la cual se amplía el artículo 2° de la Resolución S.G. N° 596, de fecha 18 de octubre de 2018”**

# METODOLOGIA

El presente plan utiliza como marco “El plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos”, adaptado a las realidades y necesidades locales y a los recursos disponibles; las acciones se estructuraron en base a los 5 objetivos estratégicos del Plan Mundial, incluido el enfoque de «Una salud».

Para la elaboración se conformó por resolución un grupo de trabajo: el Comité Técnico constituido por representantes de las distintas áreas de salud humana y animal cuya coordinación técnica es realizada por la Dirección General de Vigilancia de la Salud dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

La misma está integrada por representantes de las siguientes instituciones:





### **Ministerio de Salud. Direcciones o áreas:**

- » Dirección General de Vigilancia de la Salud
- » Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición
- » Laboratorio Central de Salud Pública
- » Dirección General de Salud Ambiental
- » Dirección Nacional de Vigilancia Sanitaria
- » Dirección General de Comunicación de Salud
- » Dirección General de Promoción de la Salud

### **Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal**

- » Dirección General de Servicios Técnicos (DIGESETEC)
- » Dirección General de Laboratorios (DIGELAB)
- » Dirección General de Calidad e Inocuidad de Producto de Origen Animal (DIGECIPOA)

### **Ministerio de Agricultura y Ganadería**

#### **Secretaría Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas**

- » Dirección de Calidad, Inocuidad y agricultura orgánica
- » Laboratorio

#### **Secretaría del Ambiente**

- » M. Dirección de Calidad ambiental
  - » N. Pesca y acuicultura
- 

# OBJETIVO GENERAL

**Establecer una alianza interinstitucional e intersectorial con el fin de desarrollar e implementar políticas e intervenciones estratégicas para reducir el riesgo y la diseminación la resistencia antimicrobiana.**

**Vigilar, contener y controlar de forma integrada las resistencia a los antimicrobianos que abarque salud humana, salud animal, sanidad vegetal y medio ambiente; para asegurar la capacidad de tratar y prevenir enfermedades infecciosas a través del uso responsable y racional de medicamentos eficaces, seguros, accesibles y asequibles, que sean de calidad; proporcionando los lineamientos para la contención y la disminución del impacto de la resistencia a los antimicrobianos y asegurando en lo posible, la continuación del tratamiento y prevención de las enfermedades infecciosas, empleados de forma responsable.**

# LINEAS ESTRATEGICAS

## 1

- **Mejorar la concienciación y la comprensión con respecto a la resistencia a los antimicrobianos a través de una comunicación, educación y formación efectivas.**

## 2

- **Reforzar los conocimientos y la base científica a través de la vigilancia y la investigación.**

## 3

- **Reducir la incidencia de las infecciones con medidas eficaces de saneamiento, higiene y prevención de la infección**

## 4

**Utilizar de forma óptima los medicamentos antimicrobianos en la salud humana y animal**

## 5

- **Preparar argumentos económicos a favor de una inversión sostenible y aumentar la inversión para nuevos medicamentos, medios de diagnósticos, vacunas y otras intervenciones.**

# LINEAS ESTRATEGICAS

1 ↓	2 ↓	3	4 ↓	5 ↓
OBJETIVOS ESPECIFICOS				
1-. Diseño, elaboración de una campaña comunicacional	1-. Establecer un sistema nacional de vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos	1. Prevención y control de las infecciones en el contexto de la atención de salud	1-. Asegurar el acceso ininterrumpido a medicamentos antimicrobianos de alta calidad	1-. Contar con información económica necesaria para toma de decisiones
2-.Actualización de legislaciones vigentes sobre publicidad de medicamentos	2-.Fortalecer la vigilancia laboratorial de la RAM	2-.Higiene y saneamiento en el ámbito comunitario	2-.Mejorar y medir el uso apropiado de agentes antimicrobianos en la atención de salud	2-. Contar con financiación
3-.Establecer un plan de promoción en comunidad sobre uso racional de antimicrobianos.	3-.Identificar prioridades de investigación operativa en relación a la RAM	3-.Higiene y saneamiento en el ámbito hospitalario,	3-.Asegurar el uso prudente de agentes antimicrobianos en animales terrestres y acuáticos y en la agricultura	
4-.Implementación de un programa de comunicación sobre el uso racional de antimicrobianos en sector pecuario	4-.Generar información adecuada y apropiada a partir de investigaciones científicas	4-. Prevención de infecciones en el ámbito de la salud animal, agraria y ambiente		
	5.-Priorizar la problemática de la RAM para la identificación de necesidades y asignación de presupuestos.			

# PLAN ESTRATÉGICO

**Objetivo estratégico 1: Mejorar la concienciación y comprensión con respecto a la resistencia a los antimicrobianos a través de una comunicación, educación y formación efectivas.**

<b>OBJETIVO 1.1 : Diseñar y elaborar una campaña comunicacional</b>	
<b>Intervenciones estratégicas</b>	<b>Actividades</b>
<b>1.1.1.-</b> Diseño, elaboración e implementación de estrategias de comunicación externa	<p>1.1.1.1 Muestreo de Conocimientos, actitudes y prácticas en población urbana, periurbana, proveedores formales e informales, para definición de líneas de acción en campaña.</p> <p>1.1.1.2 Diseño de campaña con definición de mensajes, ideas fuerza y público meta.</p> <p>1.1.1.3 Implementación de la campaña.</p> <p>1.1.1.4 Monitoreo de la implementación de la estrategia</p> <p>1.1.1.5 Evaluación de la campaña comunicacional.</p>
<b>1.1.2.-</b> Diseño, elaboración e implementación de estrategias de comunicación interna.	<p>1.1.2.1 Muestreo de Conocimientos, actitudes y prácticas en regiones sanitarias de cada eje programático, para definición de líneas de acción en campaña.</p> <p>1.1.2.2 Diseño de campaña con definición de mensajes claves, ideas y fuerza.</p> <p>1.1.2.3 Producción (elaboración, validación e impresión/edición) de materiales de concienciación para personal de salud. Capacitación a recursos humanos de los servicios con personal de promoción de la salud.</p> <p>1.1.2.4 Implementación de la campaña de comunicación interna.</p> <p>1.1.2.5 Monitoreo de la campaña.</p> <p>1.1.2.6 Evaluación de la campaña.</p>

<b>1.1.3.-</b> Diseño, elaboración e implementación de estrategias de comunicación de riesgo.	1.1.3.1 Diseño de la estrategia de comunicación de riesgo. 1.1.3.2 Producción (elaboración, validación e impresión/edición) de materiales en función a estrategias de comunicación de riesgo. 1.1.3.3 Elaboración de planes regionales de comunicación de riesgo. 1.1.3.4 Implementación de la campaña de comunicación interna. 1.1.3.5 Monitoreo de la campaña. 1.1.3.6 Evaluación de la campaña.
<b>1.1.4.-</b> Introducción de nuevas herramientas tecnológicas para la difusión de información.	1.1.4.1 Diseño de una herramienta informática (App) para difusión de mensajes para público interno y externo. 1.1.4.2 Validación de la efectividad de la herramienta. 1.1.4.3 Monitoreo de la implementación de la herramienta. 1.1.4.4 Evaluación de la efectividad de la aplicación.
<b>OBJETIVO 1.2: Actualizar legislaciones vigentes sobre publicidad de medicamentos.</b>	
<b>1.2.1.-</b> Revisión y actualización de las normativas vigentes sobre publicidad de medicamentos	1.2.1.1 Revisión y actualización de normativas existentes sobre publicidad relacionada a medicamentos antimicrobianos, en el sentido de fortalecer los mecanismos de control y las sanciones con respecto a la promoción y comercialización de medicamentos. 1.2.1.2 – Reglamentación de la restricción del acceso al vademécum o materiales similares para el público. 1.2.1.3 Reglamentación del contenido de los prospectos de los antimicrobianos para evitar la automedicación y las prácticas de compartir a otras personas los antimicrobianos que sobran al finalizar un tratamiento. 1.2.1.4 Revisión del reglamento referente a la promoción de medicamentos en farmacias.

**OBJETIVO 1.3: Establecer un plan de promoción de la salud en comunidades sobre uso racional de antimicrobianos.**

**1.3.1 Diseño de un plan de promoción de la salud para el abordaje comunitario del uso correcto de antimicrobianos en humanos.**

1.3.1.1 Investigación de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) en regiones sanitarias sobre el uso de antimicrobianos.

1.3.1.2 Diseño de un plan de promoción de la salud, que puede ser incorporado a otras estrategias vigentes como “Familia saludable”

1.3.1.3 Definición de estrategias de intervención en los entornos.

1.3.1.4 Implementación del plan de promoción de la salud.

1.3.1.5 Monitoreo del plan.

1.3.1.6 Evaluación del plan.

**1.3.2.- Socialización del Plan a los sectores involucrados**

1.3.2.1 Realización de talleres de socialización del plan a las regiones sanitarias, que posteriormente puedan ser socializadas a la comunidad.

1.3.2.2 Elaboración un calendario de divulgación (reuniones, publicaciones, plan de medios y redes sociales).



<b>OBJETIVO 1.4: Implementar un programa de comunicación sobre el uso racional de antimicrobianos en sector pecuario</b>	
<b>1.4.1.-</b> Diseño de un plan de intervención para la adecuada utilización de antimicrobianos en animales	1.4.1.1 Diseño del plan con actores involucrados 1.4.1. 2 Elaboración del plan 1.4.1.3 Validación del plan 1.4.1.4 Oficialización del plan (resolución, carta compromiso)
<b>1.4.2.-</b> Socialización del Plan a los sectores involucrados	1.4.2.1 Realización de talleres de socialización del plan a los sectores involucrados 1.4.2.2 Elaboración un calendario de divulgación (reuniones, publicaciones, plan de medios y redes sociales)
<b>1.4.3.-</b> Implementación del plan	1.4.3.1 Gerenciamiento para obtención de fuentes de financiamiento 1.4.3.2 Capacitación a productores sobre uso racional de antimicrobianos
<b>1.4.4.-</b> Monitoreo del Plan	1.4.4.1-Elaboración de un instrumento de supervisión 1.4.4.2 Supervisión del nivel de cumplimiento del plan 1.4.4.3 Ejecución de monitoreo y evaluación continua

**Objetivo estratégico 2: Reforzar los conocimientos y la base científica a través de la vigilancia e investigación.**  
**VIGILANCIA**

<b>OBJETIVO 2-1 : Establecer un sistema nacional de vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos:</b>	
<b>Intervenciones estratégicas</b>	<b>Actividades</b>
<b>2.1.1.-</b> Establecer una estructura nacional para coordinar la vigilancia de la RAM	<p>2.1.1.1 Redacción de un documento que respalde la conformación de un Comité Nacional de Coordinación (CNC) para la vigilancia de la RAM.</p> <p>2.1.1.2 Designación de un Coordinador General del CNC.</p> <p>2.1.1.3 Designación de puntos focales en cada sector involucrado (humano, animal, agrícola y ambiental)</p>
<b>2.1.2.-</b> Establecer un Plan Nacional armonizado y articulado de la RAM	<p>2.1.2.1 Realización de talleres para definir el alcance del Plan Nacional de Vigilancia de la RAM por área de acción (detección de residuos de antimicrobianos en alimentos crudos y procesados, detección de bacterias patógenas y microbiota acompañante con resistencia a los mismos).</p> <p>2.1.2.2 Implementación del PN RAM</p> <p>2.1.2.3 Retroalimentación y capacitación a los miembros del CNC.</p>

<b>OBJETIVO 2.2: Fortalecer la vigilancia laboratorial de la RAM.</b>	
<b>2.2.1.-</b> Designar un Laboratorio Nacional de Referencia para la vigilancia de la RAM humana, animal, agricultura y ambiente.	2.2.1.1 Designación por resolución al Laboratorio de Referencia Nacional en la vigilancia de la RAM.
	2.2.1.2 Definición de agentes patógenos específicos y bacterias marcadoras de resistencia a ser vigilados en salud humana, animal, ambiental y cadena alimentaria
	2.2.1.3 Fortalecimiento del Sistema de Garantía de Calidad.
<b>2.2.2.-</b> Establecer la red nacional de vigilancia laboratorial de la RAM en el marco del Plan Nacional	2.2.2.1 Identificación de los laboratorios que conformarán la Red Nacional.
	2.2.2.2 Armonización de las metodologías analíticas a ser utilizadas en los laboratorios.
	2.2.2.3 Unificación del sistema de información de los datos de los laboratorios de la Red.
	2.2.2.4 Establecimiento de un flujograma de notificación,
	2.2.2.5 Garantía de calidad de los laboratorios que integran la Red a través de controles internos y externos.
	2.2.2.6 Capacitación en forma continua a los integrantes de la Red Nacional.
	2.2.2.7 Socialización y retroalimentación a la Red Nacional.
	2.2.2.8 Realización de monitoreo y supervisión continua de laboratorios de la Red.
	2.2.2.9 Establecimiento de procesos administrativos abreviados para la adquisición de equipos, reactivos, patrones, entre otros.
	2.2.2.10 Ante eventos inusuales relacionados a la RAM, establecimiento de un sistema de alerta a nivel nacional.
	2.2.2.11 Retroalimentación de la información generada de la vigilancia a través de boletines epidemiológicos, páginas web y otros documentos oficiales.
<b>2.2.3.-</b> Mantener y renovar en forma continua las capacidades del Laboratorio de Referencia Nacional y de los laboratorios que conforman la red	2.2.3.1 Incorporación de equipamientos y tecnología de vanguardia.
	2.2.3.2 Remodelación y adecuación de infraestructura en forma continua.
	2.2.3.3 Plan de asesoramiento externo.
	2.2.3.4 Establecimiento de un plan de capacitación continuo.

## Investigación y desarrollo

### OBJETIVO 2.3 : Identificar prioridades de investigación operativa en relación a la RAM

<b>2.3.1.-</b> Realizar investigación operativa de la RAM	<p>2.3.1.1 Motivación a Instituciones nacionales e internacionales a realizar investigaciones referentes a la RAM.</p> <p>2.3.1.2 Sensibilización a investigadores nacionales para realización de trabajos de investigación.</p> <p>2.3.1.3 Elaboración de un listado de líneas prioritarias de investigación.</p> <p>2.3.1.4 Incorporación de líneas de investigación en prevención de infecciones del área humana, animal, agrícola y del ambiente.</p>
---	---

### OBJETIVO 2.4 : Generar información adecuada y apropiada a partir de investigaciones científicas

<b>2.4.1.-</b> Recolectar evidencias científicas para definir intervenciones.	<p>2.4.1.1 Creación de alianzas estratégicas con investigadores</p> <p>2.4.1.2 Definición de líneas de investigación</p> <p>2.4.1.3 Socialización de información de evidencias científicas.</p> <p>2.4.2.4 Definición de intervenciones según evidencias científicas.</p> <p>2.4.3.5 Realización de intervenciones definidas.</p>
---	---

### OBJETIVO 2.5: Garantizar un presupuesto financiero para la vigilancia de la RAM

<b>2.5.1.-</b> Realizar abogacía con tomadores de decisiones para obtener recursos financieros.	<p>2.5.1.1. Socialización de la situación nacional de la RAM a actores con poder de decisión.</p> <p>2.5.1.2. Establecimiento de línea presupuestaria para mejorar la situación de la vigilancia nacional de la RAM.</p> <p>2.5.1.3 Realizar abogacía para obtener recursos financieros.</p>
---	--

**Objetivo Estratégico 3: Reducir la incidencia de las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) con medidas eficaces de prevención y control de la infección.**

Prevención y control de las infecciones asociadas a la atención de la salud

**SALUD HUMANA**

<b>OBJETIVO 3.1 : Prevenir y controlar las infecciones en el contexto de la atención de salud</b>	
<b>Intervenciones estratégicas</b>	<b>Actividades</b>
<b>3.1.1.-</b> Fortalecer el programa de control de IAAS , calidad de atención y la seguridad del paciente	<p>3.1.1.1.- 1 Restructuración del Programa Nacional de prevención y Control de IAAS y provisión de recursos necesarios (infraestructura y recursos humanos) para el desarrollo de las acciones referentes a calidad y seguridad del paciente.</p> <p>3.1.1.2.-Establecimiento de alianzas estratégicas intersectoriales con instituciones claves para mejorar la Vigilancia y Control de IAAS</p> <p>3.1.1.3.- Acciones de prevención y control de IAAS articuladas con la estrategia nacional de calidad y seguridad del paciente (CSP).</p>
<b>3.1.2.-</b> Fortalecer y desarrollar las capacidades del RRHH para la prevención de infecciones y de la resistencia antimicrobiana en la atención de la salud	<p>3.1.2.1- Establecimiento de programas de desarrollo de RRHH en control de IAAS con fines de especialización</p> <p>3.1.2.2- Difusión de normas y protocolos para prevención y control de las IAAS</p> <p>3.1.2.3- Actualización continua de guías y normativas de prevención de IAAS.</p> <p>3.1.2.4- Capacitación de los Recursos humanos para la prevención de las infecciones y la resistencia antimicrobiana</p> <p>3.1.2.5- Gestión de la inclusión en la malla curricular de módulos de control de infecciones, prevención de resistencia antimicrobiana y seguridad del paciente, en las carreras afines al área de la salud humana</p>
<b>3.1.3.-</b> Abogar por la implementación de la prevención y control de las IAAS	<p>3.1.3.1- Implementación de reglamentos disponibles en referencia a prevención y control de las IAAS en alianza con otras Instituciones</p> <p>3.1.3.2- Solicitud a instancias decisivas la aplicación de reglamentos disponibles</p> <p>3.1.3.3 Involucrar a los Gerentes de cada servicio del Sistema de Redes en el monitoreo de las actividades</p>

<b>3.1.4.</b> - Fortalecer la prevención , control y vigilancia de las IAAS	3.1.4.1.- Ampliación del número de servicios de salud que realizan prevención, control y vigilancia de IAAS  3.1.4.2.- Realización de monitoreo y supervisión de prevención, control y vigilancia de los servicios en IAAS.  3.1.4.3. – Implementación de un sistema único de información que contribuya a la vigilancia de las IAAS que incluya el laboratorio (software).
<b>3.1.5.-</b> Prevenir y controlar infecciones en el personal de Salud	3.1.5.1 Salud ocupacional de cada establecimiento, comprometido en la prevención y control de Infecciones en el personal de salud.  3.1.5.2 Coordinación de las acciones en forma conjunta entre responsables de salud ocupacional e IAAS.  3.1.5.3 Establecimiento de normativas institucionales para seguimiento y control en Salud ocupacional
<b>3.1.6.-</b> Implementar guías y normativas de prevención de IAAS y prevención de la resistencia antimicrobiana.	3.1.6.1.- Implementación de guías y normativas de prevención de IAAS y la prevención de la resistencia a los antimicrobianos  3.1.6.2- Socialización de guías y normativas de prevención de IAAS y prevención de resistencia a antimicrobianos.  3.1.6.3.- Supervisión de la implementación de guías y normativas de prevención de IAAS y prevención de resistencia a antimicrobianos  3.1.6.4.- Garantía de disponibilidad de equipamiento e insumos para la aplicación de guías y normativas  3.1.6.5. Desarrollo de actividades de concienciación y difusión de acciones preventivas.

**OBJETIVO 3.2 : Higiene y saneamiento en el ámbito comunitario**

**3.2.1.-** Abogar con líderes comunitarios para la implementación de buenas prácticas de higiene y difundir el impacto social ocasionado por IAAS y RAM

3.2.1.1 Promoción de alianzas con líderes comunitarios

3.2.1.2 –Socialización y concienciación sobre riesgos e impacto económico y social de las IAAS y RAM

3.2.1.3 Difusión de pautas que garanticen la salud comunitaria en eventos que puedan incidir en IAAS y RAM.

**3.2.2.-** Coordinar con otras Instituciones la Implementación de guías de prevención de IAAS y RAM, en establecimientos colectivos públicos y privados.

3.2.2.1- Socialización y concienciación sobre aplicación de las guías de prevención de IAAS y RAM, en establecimientos colectivos públicos y privados, en alianza con otras instituciones.

3.2.2.2 Verificación en forma conjunta con las instituciones responsables la difusión de las guías para garantizar la prevención de IAAS y RAM, en establecimientos colectivos públicos y privados.

**OBJETIVO 3.3 : Higiene y saneamiento en el ámbito hospitalario**

**3.3.1.-** Garantizar programa de Higiene y saneamiento en el ámbito hospitalario según estructura.

3.3.1.1.-Elaboración de normas de higiene y saneamiento en ámbito hospitalario según estructura

3.3.1.2 Monitorización y supervisión de la aplicación y cumplimiento de normas según estructura hospitalaria.

**3.3.2.-** Fortalecer el área de esterilización

3.3.2.1. Elaboración de normativas de desinfección y esterilización

3.3.2.2. Gestión de la provisión de insumos y equipamientos que garanticen desinfección y esterilización correcta según normativas.

3.3.2.3. Monitorización y supervisión de aplicación de normativas de desinfección y esterilización

## Prevención de infección en el ámbito de salud ANIMAL

Objetivo 3.4 : Prevenir infecciones en el ámbito de la salud animal	
Intervenciones estratégicas	Actividades
3.4.1.- Realizar abogacías para inclusión de módulos de Infecciones asociadas a salud animal y producción pecuaria en instituciones formadoras de profesionales vinculados al área.	3.4.1.1- Promoción de la inclusión en la malla curricular de módulos de prevención y control de infecciones en salud animal y producción pecuaria.  3.4.1.2 - Desarrollo de cursos de capacitación y/o especialización en prevención de infecciones en salud animal y agropecuaria.
3.4.2.- Implementar normas y protocolos en prevención de infecciones asociadas a salud animal y producción pecuaria	3.4.2.1- Elaboración de normas y protocolos en prevención de infecciones asociadas a salud animal y producción pecuaria.  3.4.2.2- Aplicación de normas y protocolos en prevención de infecciones asociadas a salud animal y producción pecuaria.  3.4.2.3- Monitoreo y Supervisión de aplicación de normas y protocolos en prevención de infecciones asociadas a salud animal y producción-pecuaria
3.4.3.-Implementar programas de capacitación a profesionales del área de salud animal y producción pecuaria en control, vigilancia y prevención de infecciones	3.4.3.1- Realización de capacitaciones continuas en control, vigilancia y prevención de infecciones.  3.4.3.2 Inclusión de RAM y temas conexos en los programas de capacitación de los profesionales en salud animal e industria alimentaria y laboratorio.
3.4.4.-.-Implementar programas de educación comunitaria en referencia a control y prevención de infecciones asociadas al animal	3.4.4.1 Realización de campañas de educación y concienciación a nivel comunitario, sobre prevención de enfermedades e infecciones asociadas al animal.  3.4.4.2 Desarrollo de jornadas de charlas para la concienciación a nivel de productores y profesionales dedicados a la cría y cuidados de animales destinados al consumo humano.



**Objetivo estratégico 4: Utilizar de forma óptima los medicamentos en la salud humana y animal**  
**Acceso reglamentado a medicamentos antimicrobianos de alta calidad**

<b>OBJETIVO: 4.1: Asegurar el acceso ininterrumpido a medicamentos antimicrobianos de alta calidad</b>	
<b>Intervenciones estratégicas</b>	<b>Actividades</b>
<b>4.1-1.-</b> Verificar la aplicación de normativas y leyes vigentes para vigilancia y control de calidad de antimicrobianos.	<p>4.1.1.1 Elaboración de un plan para verificación de la aplicación de normas y leyes vigentes para la vigilancia y el control de calidad del antimicrobiano.</p> <p>4.1.1.2 Supervisión y monitoreo de las prácticas de leyes y normativas vigentes en referencia a control de calidad de antimicrobianos.</p> <p>4.1.1.3 Creación de leyes y normativas que permitan controles post comercialización y otros controles pertinentes (dosis y presentación).</p>
<b>4.1.2.-</b> Crear un sistema de trazabilidad para la vigilancia y control de calidad de antimicrobiano para uso humano y animal.	<p>4.1.2.1 Implementación y aplicación de un sistema de trazabilidad para garantizar la calidad de antimicrobianos uso humano y animal</p> <p>4.1.2.2 Implementación gradual del sistema de trazabilidad de antimicrobiano uso humano y animal.</p>

**OBJETIVO 4. 2-. Mejorar y medir el uso apropiado de agentes antimicrobianos en la atención de salud**
**Rectoría en lo concerniente a los antimicrobianos**

<b>4.2.1.-</b> Crear políticas de uso apropiado de agentes antimicrobianos en la atención de salud.	<b>4.2.1.1-</b> Elaboración de guías de uso apropiado de agentes antimicrobiano en la atención de salud humana.  <b>4.2.1.2-</b> Implementación de las guías de uso apropiado de agentes antimicrobiano  <b>4.2.1.3-</b> Monitoreo y supervisión de la aplicación de guías de uso apropiado de agentes antimicrobiano en la atención de salud humana  <b>4.2.1.4-</b> Desarrollo de estudios de investigación sobre uso de antimicrobianos.  <b>4.2.1.5-</b> Verificación de la distribución de antimicrobianos según nivel de complejidad  <b>4.2.1.6-</b> Elaboración, Implementación, monitoreo y supervisión de la aplicación de protocolos para antimicrobianos de uso restringido.
	<b>4.2.2.-</b> Establecer y promocionar prácticas preventivas, de reducción de transmisión de infecciones y uso adecuado de antimicrobianos en la comunidad
	<b>4.2.2.1-</b> Organización y Desarrollo de una Campaña Nacional de lucha contra la Resistencia Antimicrobiana  <b>4.2.2.1-</b> Industrias farmacéuticas involucradas en la promoción del uso prudente de antimicrobianos en la comunidad.

<p><b>4.2.3.-Fortalecer y desarrollar las capacidades de los <b>prescriptores</b> y <b>dispensadores</b> en prevención de infecciones y tratamiento adecuado de las infecciones de manejo ambulatorio.</b></p>	<p>4.2.3.1 – Promoción de la inclusión de módulos de uso adecuado de antimicrobianos en la malla curricular (pregrado y posgrado) para profesionales de salud humana <b>dispensadores y prescriptores</b> de antimicrobianos.</p> <p>4.2.3.2 – Elaboración de guías de diagnóstico,—tratamiento y prevención de enfermedades infecciosas, incluyendo uso profiláctico de antimicrobianos.</p> <p>4.2.3.3 – Capacitación dirigida a los profesionales de la salud para la implementación de las guías</p> <p>4.2.3.4 – Fomento y programación de actividades de formación continua en diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades infecciosas de manejo ambulatorio.</p> <p>4.2.3.5 Implementación de la prescripción médica y dispensación controlada de medicamentos antimicrobianos (venta bajo receta simple archivada) revisar y actualizar ley de medicamento.</p>
<p><b>4.2.4.-Fortalecer y desarrollar las capacidades de los prescriptores y dispensadores en prevención de infecciones y tratamiento adecuado de las infecciones de manejo hospitalario.</b></p>	<p>4.2.4.1 - Inclusión de módulos sobre el uso adecuado de antimicrobianos y la lucha contra la RAM en las mallas curriculares de carreras (pregrado y posgrado) para profesionales de salud humana que prescriben antimicrobianos de uso hospitalario.</p> <p>4.2.4.2 –Promoción de la inclusión de módulos en los programas educativos de pregrado y posgrado, sobre uso adecuado de antimicrobianos, para profesionales de salud que <b>dispensan</b> antimicrobianos</p> <p>4.2.4.3 – Elaboración de guías de diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades infecciosas prevalentes, de manejo hospitalario.</p> <p>4.2.4.4 - Capacitación para implementación de las guías</p> <p>4.2.4.5 – Programación de actividades de formación continua</p> <p><b>4.2.4.6</b> – Creación de <i>comités</i> terapéuticos en los hospitales para asesorar el uso apropiado de antimicrobianos</p> <p>4.2.4.7 – Monitoreo y supervisión de la adherencia a las guías</p> <p>4.2.4.8 -Realización de abogacía con las autoridades competentes para que los servicios de atención cuenten con laboratorios de microbiología según nivel de complejidad.</p>

<p><b>4.2.5.-</b>Desarrollar programas de capacitación continua a dispensadores de antibióticos en todos los niveles de atención sanitaria.</p>	<p>4.2.5.1-Capacitación a los dispensadores de antimicrobianos en todos los niveles de la atención sanitaria según actualizaciones vigentes.</p>
<p><b>4.2.6.-</b> Asesorar a los encargados de los programas: ITS, VIH, TB, Lepra, Influenza, Malaria sobre el uso adecuado de antimicrobianos.</p>	<p>4.2.6.1- Revisión, implementación y monitoreo de las pautas de diagnóstico y tratamiento correcto de las infecciones y uso apropiado de antibióticos en las guías de manejo de enfermedades (ITS, VIH, TB, Lepra, Influenza, Malaria).</p> <p>4.2.6.2- Capacitación continua a los prescriptores y dispensadores de antimicrobianos para el tratamiento de las enfermedades infecciosas específicas (ITS, VIH, TB, Lepra, Influenza, Malaria).</p>
<p><b>4.2.7.-</b>Monitoreo y evaluación periódica del uso prudente de los antimicrobianos en todos los ámbitos de su utilización.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. - Establecimiento de un plan de monitoreo y evaluación</li> <li>2. - Socialización del Plan de monitoreo y evaluación</li> <li>3. - Implementación del plan de monitoreo y evaluación</li> <li>4. – Supervisión de la implementación del plan</li> <li>5. - Desarrollo de estudios de utilización de medicamentos antimicrobianos en la comunidad</li> <li>6. - Desarrollo de estudios de Utilización de Medicamentos antimicrobianos en los hospitales</li> <li>7. - Elaboración de estudios de Utilización de Medicamentos antimicrobianos en la atención primaria de salud</li> <li>8. – Ejecución de estudios de Utilización de Medicamentos antimicrobianos en patologías específicas: TB, VIH, Malaria ITS, Lepra, Influenza</li> <li>9. – Creación de un repositorio de información de la vigilancia de uso de los antimicrobianos que integre a todos los niveles.</li> </ol>

**OBJETIVO 4.3 : Asegurar el uso prudente de agentes antimicrobianos en animales terrestres y acuáticos y en la agricultura**

<p><b>4.3.1.-</b> Fortalecer la salud animal y las prácticas agrícolas mediante la aplicación de las normas publicadas en los códigos sanitarios de la OIE para los animales terrestres y acuáticos y el Código de Prácticas del Codex Alimentarius FAO/OMS para Reducir al Mínimo y Contener la Resistencia a los Antimicrobianos.</p>	<p>4.3.1.1 Adopción de medidas de buenas prácticas en ganadería y veterinaria destinadas a reducir el uso de antibióticos y el riesgo de aparición y propagación de la resistencia a los antimicrobianos</p> <p>4.3.1.2 Implementación de la eliminación del uso de antimicrobianos (promotores de crecimiento) en animales destinados al consumo humano y en la agricultura</p> <p>4.3.1.3 Desarrollo de alternativas al uso de antimicrobianos como promotores de crecimiento</p> <p>4.3.1.4 Fomento de la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas.</p>
<p><b>4.3.2.-</b> Implementar el uso controlado de medicamentos antimicrobianos y productos fitosanitarios (venta bajo receta)</p>	<p>4.3.2.1 Reglamentación del uso controlado de antimicrobianos de uso animal y vegetal.</p> <p>4.3.2.2-Promoción de conocimientos, formación e información a profesionales veterinarios agrónomos y productores sobre el uso prudente y responsable de antibióticos, sustentado sobre bases científicas</p> <p>4.3.2.3 Implementación de controles de cumplimiento de la normativa vigente</p>

<p><b>4.3.3.-</b> Sensibilizar y capacitar sobre el uso de antimicrobianos en la producción de animales terrestres , acuáticos y la producción agrícola</p>	<p>4.3.3.1- Implementación de programas de capacitación a Médicos Veterinarios sobre el uso de los Antimicrobianos en animales terrestres, acuáticos y en los piensos.</p> <p>4.3.3.2- Fortalecimiento e implementación de programas de capacitación sobre uso de antimicrobianos a productores pecuarios y agrícolas. (Pequeños y grandes productores).</p> <p>4.3.3.3 -Sensibilización a usuarios y comercializadores sobre el uso adecuado y prudente de los ATM.</p>
<p><b>4.3.4.-</b> Fomentar la vacunación como método para reducir las infecciones en los animales destinados a la alimentación.</p>	<p>4.3.4.1- Ampliación de los programas nacionales de vacunación contra enfermedades infecciosas</p> <p>4.3.4.2 Implementación de controles de cumplimiento de normativas vigentes</p> <p>4.3.4.3 Promover estrategias de gestión para el acceso a vacunas en todos los niveles, con énfasis en los pequeños productores</p>
<p><b>4.3.5.-</b> Investigar presencia de antimicrobianos en alimentos de origen animal , vegetal y medio ambiente</p>	<p>4.3.5.1.-Realización de estudios para determinar presencia de residuos de ATM prohibidos o en límites no permitidos en alimentos procesados de origen animal y vegetal.</p> <p>4.3.5.2.- Ejecución de estudios para determinar la presencia de ATM en aguas residuales vertidas al ambiente.</p>
<p><b>4.3.6.-</b> Fiscalizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre el uso de los antimicrobianos en la producción de animales, vegetal, y alimentos procesados.</p>	<p>4.3.6.1- Fiscalización del cumplimiento de buenas prácticas en el uso de los ATM en la producción de animales para consumo.</p> <p>4.3.6.2 – Implementación de controles de cumplimiento de las normativas vigentes.</p>

**Objetivo estratégico 5:** Preparar argumentos económicos a favor de una inversión sostenible que tenga en cuenta las necesidades del país y aumentar la inversión en nuevos medicamentos, medios diagnósticos, vacunas y otras intervenciones.

<b>Objetivo I:</b> Contar con información económica necesaria para toma de decisiones	
Intervenciones estratégicas	Actividades
<b>5.1.1.-</b> Preparar información económica necesaria para la toma de decisiones a favor de una inversión sostenible en la prevención y control de la AMR en salud humana, sanidad animal y salud ambiental	5.1.1.1-Evaluación de necesidades de recursos humanos, logísticos, jurídicos y económicos. 5.1.1.2-Evaluación del impacto económico de la resistencia a los antimicrobianos 5.1.1.3- Evaluación del impacto económico de la implementación del plan
<b>Objetivo II:</b> Contar con financiación	
Intervenciones estratégicas	Actividades
<b>5.2.1.-</b> Promover la canalización de recursos gubernamentales y no gubernamentales para aumentar la inversión en nuevos medicamentos, medios de diagnóstico, vacunas y otras intervenciones en la prevención y control de la AMR	5.2.1.1- Realización de un mapeo de fuentes de financiamiento gubernamentales y no gubernamentales, nacionales e internacionales en salud humana, sanidad animal y salud ambiental. 5.2.1.2- Realización de un mapeo de bancos de proyectos y/o iniciativas relacionados a RAM y a la inclusión de nuevos medicamentos en el país. 5.2.1.3- Creación de alianzas público-privadas para fomentar la investigación y el desarrollo de pruebas diagnósticas y otras intervenciones 5.2.1.4-Creación de un mecanismo de financiamiento a través de la reglamentación de la Ley 4982/13.
<b>5.2.2.-</b> Disponer de presupuesto necesario para la implementación del Plan Nacional de RAM	5.2.2.1.-Inclusión en el presupuesto anual 5.2.2.2-Gestión para la obtención de financiamiento

# BIBLIOGRAFÍA

- » 1.-Organización Mundial de Salud. Antimicrobial resistance [Internet]. WHO. 2016 [citado el 29 de mayo de 2017]. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs194/en/>
- » 2.- Proyecto de plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos. 68.ª ASAMBLEA MUNDIAL DE LA SALUD. A68/20
- » 3.- PLAN DE ACCIÓN MUNDIAL SOBRE LA RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS-OMS 2016
- » 4.-Estrategia mundial de la OMS para contener la resistencia a los antimicrobianos.OMS-2011
- » 5.- Sistema mundial de vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos  
Manual para la primera fase de implementación. OMS- año 2017 <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>.
- » 6.- Estrategia de la OIE sobre la resistencia a los agentes antimicrobianos. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE)
- » 7.- Resistencia a los antimicrobianos. Manuales para desarrollar planes de acción nacionales. Version I- Febrero 2016.
- » 8.- Integrated Surveillance of Antimicrobial Resistance in Foodborne Bacteria: Application of a One Health Approach ISBN 978-92-4-151241-1 © World Health Organization 2017.
- » 9.- El Plan de acción de la FAO sobre la resistencia a los antimicrobianos .2016-2020