

**Plan Nacional para enfrentar la resistencia  
a los antimicrobianos  
2017 - 2021**

# Índice

Abreviaturas y acrónimos.....	1
Prólogo.....	2
Resumen .....	2
Información general.....	3
Introducción .....	3
Análisis de situación y evaluación .....	5
Respuesta del país.....	12
Gobernanza.....	12
Plan estratégico, plan operacional, presupuesto, plan de seguimiento y evaluación ..	12
Plan estratégico: .....	13
Plan operacional y presupuesto .....	29
Plan de seguimiento y evaluación .....	63

# Abreviaturas y acrónimos

AMR	Resistencia Antimicrobiana por sus siglas en ingles Anti Microbian Resistance
ATM	Antimicrobiano
BLEE	Betalactamasas de Espectro Extendido
DIGEMID	Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas
DIGESA	Dirección General de Saneamiento Ambiental e Inocuidad Alimentaria
IAAS	Infecciones Asociadas a la Atención en Salud
INS	Instituto Nacional de Salud
MRSA	Methicillin resistant stafilococcus aureus
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
ORAS-CONHU	Organismo Andino de Salud – Convenio Hipólito Unánue
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agraria
SANIPES	Organismo Nacional de Sanidad Pesquera
VIH	Virus de la Inmunodeficiencia Humana
TB MDR	Tuberculosis Multidrogo Resistente

# Prólogo

La resistencia antimicrobiana es una amenaza creciente a la Salud Pública Mundial, Regional y Nacional por su impacto en la morbilidad, mortalidad y costos, ante este contexto en el año 2015 la Organización Mundial de la Salud en su 68° Asamblea Mundial aprobó el Plan de Acción Mundial para enfrentar a la resistencia antimicrobiana, instando a los estados miembros a elaborar e implementar sus planes nacionales al 2017.

El Plan Nacional para enfrentar la resistencia a los antimicrobianos 2017 – 2021, representa la respuesta del país ante la amenaza creciente de la resistencia antimicrobiana y el incremento en el uso de los antimicrobianos, es un instrumento que busca integrar una respuesta multisectorial y multidisciplinaria bajo el enfoque de “Una Salud”. Este enfoque reconoce la necesidad de actuar conjuntamente todos los sectores partícipes en la generación y solución de este problema de salud pública.

## Resumen

El Plan Nacional para enfrentar la resistencia a los antimicrobianos en el período 2017 – 2021 es un documento basado en el enfoque de “Una Salud” con la finalidad de articular e integrar una respuesta multisectorial a la amenaza que representa el incremento del uso inadecuado de los antimicrobianos y del incremento de la resistencia a los antimicrobianos y sus repercusiones en la salud humana y salud animal. El presente plan sigue los lineamientos establecidos en el Plan de Acción Mundial para enfrentar la resistencia antimicrobiana, documento aprobado por la Asamblea Mundial de la Salud, el cual se basa en cinco objetivos estratégicos: Mejorar la concienciación y la comprensión con respecto a la resistencia a los antimicrobianos a través de una comunicación, educación y formación efectivas; Reforzar los conocimientos y la base científica a través de la vigilancia y la investigación; Reducir la incidencia de las infecciones con medidas eficaces de saneamiento, higiene y prevención de la infección; Utilizar de forma óptima los medicamentos antimicrobianos en la salud humana y animal; Preparar argumentos económicos a favor de una inversión sostenible que tenga en cuenta las necesidades de todos los países, y aumentar la inversión en nuevos medicamentos, medios de diagnóstico, vacunas y otras intervenciones. El documento consta de un Plan Estratégico 2017-2021, un Plan Operativo y Presupuestal 2017-2018 y un Plan de Seguimiento y Evaluación.

# Información general

## Introducción

La resistencia a los antimicrobianos (AMR) es un problema de salud pública mundial y a su vez una amenaza para la salud humana, animal, ambiental, así como para el desarrollo y la seguridad. La neumonía, la gonorrea y las infecciones postoperatorias, así como el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), la tuberculosis y la malaria, son infecciones cada vez más difíciles de tratar debido a la AMR. Si no se controla, se prevé que la AMR tenga consecuencias a nivel social, económico y de seguridad sanitaria, que perjudicarán gravemente el desarrollo de los países.

El elevado nivel de AMR registrado hoy en día en el mundo es consecuencia del abuso y mal uso de los antibióticos y otros antimicrobianos en seres humanos, animales, y cultivos, así como de la propagación de los residuos de estos medicamentos en el suelo, los cultivos y el agua. En el contexto más amplio de la AMR, la resistencia a los antibióticos se considera como la amenaza global más importante y urgente, que necesita de la atención internacional y nacional.

En mayo de 2014, la 67ª Asamblea Mundial de la Salud adoptó la resolución WHA67.25 sobre resistencia a los antimicrobianos en dicha resolución se solicitó a la Directora General que, entre otras medidas, elaborara un proyecto de plan de acción mundial para luchar contra la resistencia a los antimicrobianos, incluida la resistencia a los antibióticos, y que presentara el proyecto a la 68.ª Asamblea Mundial de la Salud.

El 27 de mayo del 2015 en la 68ª Asamblea Mundial de la Salud, se adopta el Plan de Acción Mundial sobre la Resistencia a los Antimicrobianos en dicha asamblea se insta a los estados miembros a implementar las acciones del plan. En el mencionado Plan Mundial se formulan cinco objetivos estratégicos: Mejorar la concienciación y la comprensión con respecto a la resistencia a los antimicrobianos a través de una comunicación, educación y formación efectivas; Reforzar los conocimientos y la base científica a través de la vigilancia y la investigación; Reducir la incidencia de las infecciones con medidas eficaces de saneamiento, higiene y prevención de la infección; Utilizar de

forma óptima los medicamentos antimicrobianos en la salud humana y animal; Preparar argumentos económicos a favor de una inversión sostenible que tenga en cuenta las necesidades de todos los países, y aumentar la inversión en nuevos medicamentos, medios de diagnóstico, vacunas y otras intervenciones.

El 1° de octubre del 2015 mediante Resolución CD54.R15 de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) sobre Resistencia Antimicrobiana el Comité Regional de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para las Américas resolvió: aprobar el Plan sobre AMR y su aplicación en el contexto de las condiciones propias de cada país e instar a los miembros a que: renueven su compromiso para apoyar el establecimiento de planes de acción; asignen los recursos necesarios para su desarrollo e implementación; establezcan plataformas de diálogo e intervención multisectorial; y tomen acción urgente para promover el uso apropiado de los antimicrobianos.

En mayo del 2016, en Lima, la OPS realiza la 1ra Reunión Regional de resistencia a los antimicrobianos para la elaboración e implementación de estrategias y planes nacionales de acción sobre AMR, dicha reunión tuvo como uno de sus principales objetivos el proporcionar a los países guías y herramientas para ayudar en el desarrollo, planificación, implementación, seguimiento y evaluación de los Planes Nacionales de Acción participando representantes del sector salud, agricultura, alimentación y de la sanidad animal procedentes de 15 países de Latinoamérica.

En setiembre del 2016 en la reunión de alto nivel de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre la AMR los jefes de Estado y de Gobierno se comprometieron a adoptar una estrategia de amplio alcance y coordinada para abordar las causas fundamentales de la AMR en múltiples sectores, en especial en la salud humana, la salud animal y la agricultura.

En dicho contexto, el país ha elaborado un Plan Nacional para enfrentar la AMR con el enfoque de “Una Salud” y con participación multisectorial.

## **Análisis de situación y evaluación**

### **Lineamientos, políticas y marcos jurídicos**

En la actualidad no existen lineamientos o planes nacionales para enfrentar en forma integrada y multisectorialmente a la resistencia antimicrobiana en el país; sin embargo, en los últimos 20 años se han desplegado una serie de esfuerzos e iniciativas para enfrentarla, entre ellas la elaboración, aprobación e implementación de directivas y protocolos en diferentes aspectos como en la vigilancia epidemiológica, el diagnóstico microbiológico, serológico y molecular, el monitoreo del uso de los antimicrobianos, además de algunas investigaciones institucionales relacionadas.

### **Sistemas de vigilancia y situación de la resistencia antimicrobiana**

El Ministerio de Salud a través del Instituto Nacional de Salud (INS) inició la vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos en el año 1997 y desde el 2002 se sumó la vigilancia de las bacterias de origen hospitalario. En el año 2001 se implementa la evaluación periódica a los laboratorios mediante el Programa de Evaluación Externa del Desempeño (PEED) sobre las pruebas de diagnóstico bacteriológico y susceptibilidad antimicrobiana, observándose en los últimos años que los hospitales de mayor complejidad obtuvieron mejores resultados en cuanto a la concordancia, que aquellos establecimientos de menor complejidad (< a 70% de concordancia). Los datos de la vigilancia de la AMR provienen de laboratorios de microbiología de hospitales seleccionados, que cuentan con una base de datos en el software WHONET. El informe de la vigilancia de la AMR en bacterias de origen hospitalario del año 2012 mostró que el porcentaje de resistencia de *Staphylococcus aureus* a la meticilina (MRSA) era del 84% en pacientes hospitalizados, los niveles de resistencia más altos son para penicilina (99%), eritromicina (80%) y clindamicina (75%). El perfil de resistencia de *Pseudomonas aeruginosa* en pacientes hospitalizados mostró que la resistencia sobrepasó el 30% en todas las familias de antimicrobianos. En los aislamientos de *Klebsiella pneumoniae* en pacientes hospitalizados, la resistencia a cefalosporinas de tercera y cuarta generación fue cercana al 50%. Estos porcentajes altos de resistencia pueden ser debido a la presencia de cepas productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEE). La bacteria más comúnmente aislada a nivel hospitalario es *Escherichia coli* y su resistencia a la ampicilina es mayor al 80%, y al ácido nalidixico y ciprofloxacina en más del 60%. Entre *Klebsiella pneumoniae* y

*Enterobacter spp* se ha detectado 1% de resistencia a carbapenemes y últimamente en el INS se vienen incrementando las confirmaciones de resistencia a carbapenem por presencia de carbapenemasas tipo KPC y NDM por PCR convencional.

Los datos de la vigilancia de la Resistencia Antimicrobiana de *Neisseria gonorrhoeae* para el período 2016-2017 en Lima y Callao, a partir de 84 cepas, muestran un 55,8% de resistencia para penicilina, un 90.6% de resistencia para ciprofloxacina y un 5.3% de resistencia para azitromicina.

La vigilancia de la resistencia antimicrobiana de agentes causales de neumonías y meningitis bacterianas (*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis*) se realiza desde inicios de la década del 2000 en niños menores de 5 años, es así que la susceptibilidad antimicrobiana del *Streptococcus pneumoniae* para la penicilina en pacientes con diagnóstico de meningitis a partir del año 2008 evidenció una resistencia del 46.2% en 36 aislamientos, por otro lado la susceptibilidad del mismo germen a la penicilina en pacientes con diagnóstico diferente a meningitis encontró una resistencia del 12.9% en 124 aislamientos. Se ha observado un incremento de la resistencia a eritromicina al comparar los períodos 2000-2010 con los años 2011-2016, del 13% al 71.6% respectivamente. Con relación a la vigilancia del *Haemophilus influenzae* en los últimos años se ha evidenciado una disminución de los aislamientos probablemente por la introducción de la vacuna conjugada contra este microorganismo.

En el Perú, se han realizado tres encuestas nacionales para determinar la prevalencia de resistencia a drogas antituberculosas: en 1996, 1999 y 2006. En la encuesta nacional del 2006, se analizaron 1809 cultivos de pacientes nuevos y 360 de antes tratados. Se registró una resistencia en pacientes nuevos de 11.6% a isoniazida y el 5.8% a rifampicina. Asimismo, en los pacientes antes tratados, las proporciones fueron de 30.3% y del 26.4% respectivamente. La frecuencia de tuberculosis multidroresistente (TB MDR) fue 5.3% en casos nuevos y 23.2% en los antes tratados (1). En la actualidad se está analizando los resultados del cuarto estudio de resistencia a los medicamentos antituberculosos.

Desde el año 2009, la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA) viene realizando estudios sobre la circulación de diferentes microorganismos en alimentos de origen animal por ejemplo la “Determinación de la presencia de *Salmonella sp*, en carnes de pollo crudo y cocido en la etapa de comercialización” en Lima Metropolitana y el Callao; cuyos resultados evidenciaron la presencia y circulación de la *Salmonella sp*, en carne cruda de ave y pollo a la brasa



en el 24.1% de lo muestreado, la posterior tipificación realizada por el INS reportó la presencia de *Salmonella infantis*, serovar que es resistente a cinco antibióticos, y al hacer cruce de información se encontró reportes de casos en humanos en los hospitales Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé y Emergencias Pediátricas.

Actualmente la DIGESA realiza el monitoreo de muestras de quesos frescos artesanales en diferentes mercados del país con la finalidad de velar por la inocuidad alimentaria.

### **Investigaciones sobre la resistencia antimicrobiana**

El año 2014 el ORAS-CONHU encargó una recopilación y análisis de los estudios de resistencia antimicrobiana para el diagnóstico de la situación y elaboración del plan de acción para contener la resistencia antimicrobiana en la sub región Andina, entre ellos el Perú, entre las principales conclusiones se encontró que: *“Perú cuenta con un número moderado de estudios de resistencia conforme lo que se ha podido investigar. La resistencia en especies de Salmonella es en general baja, con excepción de tetraciclinas en el estudio de OPS 2008. Respecto de Salmonella entérica Seroovar Typhi el estudio reciente con buen número de muestras incluidas mostró que – con excepción de reducción leve de sensibilidad a ciprofloxacina- el resto de las alternativas terapéuticas continúan siendo útil. En el caso de Shigella spp, existe una elevada resistencia a ampicilina, TMS y tetraciclinas con sensibilidad bien conservada a quinolonas y cefalosporinas de 3era generación. Este patrón es común a la mayoría de los países de la subregión.” “..... Perú es uno de los pocos países en los cuales se han podido encontrar investigaciones relacionadas con la susceptibilidad de E. coli productoras de diarreas. De modo similar, la resistencia en E. coli para cepas provenientes de infecciones urinarias ambulatorias es muy elevada, similar a la mayoría de los países de la Subregión. S. pneumoniae mostró en infecciones invasivas cifras para penicilina comparables con algunos otros países de la Subregión, manteniendo niveles moderados de reducción de susceptibilidad. Para ceftriaxona la resistencia es baja. En contraste, el estudio de portación en niños mostró una resistencia significativamente más elevada a penicilina. Esto se asoció en forma significativa con uso de ATB previos, que fue elevado. La incidencia de S. aureus meticilino- resistente de la comunidad es similar a la media de la subregión. E. coli en pacientes internados mostró resistencia a cefalosporinas de 3era generación y quinolonas en general más elevadas que en los otros países. En contraste, la resistencia a piperacilina/tazobactam y carbapenemes fue de las menores. K. pneumoniae presentó resistencia más elevada a cefalosporinas de 3era generación y quinolonas en*

*relación con otros países, y bajos niveles de producción de carbapenemasas. P. aeruginosa mostró cifras de resistencia para todas las clases de drogas superiores al resto de la subregión. La incidencia de S. aureus meticilino- resistente en pacientes internados fue mayor que en los otros países. Del mismo modo, las alternativas como ciprofloxacina, clindamicina y gentamicina también exhibieron una sensibilidad menor que en el resto de la subregión. Finalmente, los niveles de resistencia en E. faecium fueron superiores al resto de los países estudiados”(2).*

### **Repercusiones económicas**

El problema de la resistencia antimicrobiana no sólo representa una importante carga en la salud de la población, sino también una importante carga económica para el país. Esto debido a los elevados costos de tratamientos más complejos y el manejo de posibles complicaciones. Se debe agregar la pérdida de productividad por periodos de enfermedad más prolongados o muerte prematura (3,4). De ahí la necesidad de buscar intervenciones que no sólo demuestren ser efectivas y seguras en la prevención y control de este problema, sino también que demuestren ser un uso eficiente de los recursos (5). Por ejemplo, se ha demostrado disminución de los costos de agentes antimicrobianos en hasta 58% con programas de gestión de antimicrobianos (6).

En la revisión de la literatura no se ha encontrado evidencia de la carga económica que representa la AMR en el país. Igualmente, son escasas las evaluaciones económicas sobre diversas intervenciones para prevenir o controlar su emergencia, además de estar centradas en la tuberculosis (7,8).

### **Prevención y control de infecciones**

El Perú ha desarrollado de forma sistemática y continua acciones de vigilancia, prevención y control de las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) antes conocidas como infecciones intrahospitalarias. Entre ellas la elaboración, aprobación e implementación de normas técnicas y directivas de la Vigilancia epidemiológica de las IAAS, Prevención y Control de las IAAS, Norma técnica de aislamiento hospitalario, Norma técnica de Esterilización y desinfección hospitalaria, Norma técnica de manejo de residuos sólidos hospitalarios, entre otras. Según la información del Sistema de Vigilancia de IAAS, anualmente se notifican más de 5 000 IAAS, siendo la infección más frecuentemente notificada la infección de herida operatoria, seguida de la infección del tracto urinario asociado a catéter y las neumonías asociadas a ventilación mecánica, en general desde la implementación oficial del sistema de vigilancia (2004) la tendencia de las IAAS ha ido en descenso

(9). También se ha capacitado al personal de salud en los diferentes aspectos temáticos anteriormente mencionados. Se ha difundido, bajo diferentes estrategias, entre el personal de salud, las principales medidas de prevención y control de las IAAS, entre ellas todos los aspectos relacionados a las precauciones estándar (higiene de manos, uso de equipo de protección personal, uso de técnica aséptica).

En los últimos años se ha promovido la elaboración e implementación de los Planes de Prevención y Control de las IAAS en los hospitales del Ministerio de Salud, a través de los Convenios de Gestión. Los convenios de gestión es una estrategia que liga el buen desempeño en algunos procesos a nivel de los establecimientos de salud con un reconocimiento a los trabajadores de salud de los establecimientos de salud que han alcanzado las metas acordadas. Entre estos procesos o indicadores que son parte de los convenios, está la Prevención y Control de las IAAS. Esta estrategia ha incentivado una mayor y mejor vigilancia de las IAAS y la implementación de muchas medidas que previenen las infecciones al interior de los establecimientos de salud y por ende la prevención de la septicemia. Por otro lado, el Estado cuenta con instrumentos para la supervisión de las acciones de vigilancia, prevención y control de las IAAS, los cuales se aplican con la periodicidad señalada en dichas directivas.

#### **Uso de antimicrobianos y RAM en la salud humana, animal, agricultura y medio ambiente**

Según la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID) del Ministerio de Salud, un estudio en base a indicadores realizado en el año 2005 puso en evidencia que la prescripción de antimicrobianos (ATM) en la consulta ambulatoria fue de 49%, 62,5% y 60% en hospitales, centros y puestos de salud respectivamente, situación que llevó a la implementación de indicadores a nivel nacional con información anual desde el año 2011 a la fecha. Al respecto, se observa una disminución de este indicador para el año 2016, correspondiendo un 44% a hospitales, 49% a centros de salud y 44% a puestos de salud.

La aplicación del protocolo sobre la prescripción, el uso y reacciones adversas a los ATM en pacientes hospitalizados en 40 hospitales durante el período de 2002-2004 y en 20 hospitales durante el 2005 mostraron entre otros indicadores, que el porcentaje de pacientes con prescripción de ATM fue de 58,8% y 58,9% respectivamente, y el porcentaje de pacientes con esquema ATM global adecuado de 60,9% y 70% respectivamente, frente a un valor esperado del 100%.

Como parte de sus intervenciones, desde el año 2011 la DIGEMID solicita al Servicio de Farmacia de los establecimientos de salud a nivel nacional, la aplicación de la Ficha N° 4 de la Guía de Autoevaluación para la Vigilancia, Prevención y Control de las Infecciones Intrahospitalarias, la misma que ha permitido identificar problemas relacionados con el uso de ATM, antisépticos y desinfectantes en los establecimientos evaluados. Son aspectos evaluados el control de ATM considerados de uso restringido y la adecuada preparación de antisépticos y desinfectantes. Al respecto, el control de ATM considerados de uso restringido es una práctica que todavía no se lleva a cabo en todos los establecimientos de salud; en el año 2013 solo 26 de 62 establecimientos (41,9%) realizaron este control, durante el año 2014 fueron 53 de 92 (57,6%) y 14 de 21 (66,7%) en el año 2015.

Con relación al nivel de uso de los antimicrobianos en animales en el país, existen muy pocos estudios publicados en revistas indexadas y algunos estudios publicados a partir de investigaciones para tesis universitarias. Así por ejemplo, en el año 2014, Redding y colaboradores publicaron un estudio realizado en la zona rural de Cajamarca el cual tenía como objetivo determinar la prevalencia de contaminación de la leche con residuos de antibióticos a partir de diferentes fuentes, entre ellas la leche muestreada de los tanques de pequeños ganaderos de la zona, observaron que 33/36 pequeños ganaderos (menos de 15 vacas) que trataban a sus animales con antibióticos vendían leche que daba positivo para residuos de antibióticos (10).

Asimismo, el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), del Ministerio de Agricultura, desde el año 2011 a la fecha, viene desarrollando un monitoreo de contaminantes en alimentos agropecuarios primarios y piensos, en diez regiones del país y en veinticinco alimentos agropecuarios; en la cual se ha identificado la presencia de contaminantes químicos (residuos de medicamentos veterinarios, plaguicidas y metales pesados) y microbiológicos (*Salmonella* sp., *E. coli*, *Staphylococcus aureus*, coliformes, aerobios mesófilos, entre otros), en las diferentes matrices analizadas; cuyos informes se encuentran publicados en la página web del SENASA: <https://www.senasa.gob.pe/senasa/programa-nacional-de-monitoreo/>

### **Retos y perspectivas**

El país ha desplegado a lo largo de más de dos décadas iniciativas para enfrentar a la AMR; sin embargo, estas iniciativas se han realizado en forma no integrada y sectorial. Para hacer frente a la

resistencia antimicrobiana y a los riesgos sanitarios que plantea la interrelación de los ecosistemas humano, animal y vegetal se requieren alianzas entre entidades, que implique a diferentes sectores, como la medicina humana y medicina veterinaria, la agricultura, el ambiente y los consumidores, bajo el enfoque de “Una Salud”. Es por ello necesario formalizar la conformación del Grupo Nacional de Coordinación multisectorial, aprobar e implementar el Plan Nacional y evaluar anualmente el avance en la implementación de las intervenciones estratégicas y actividades.

# Respuesta del país

## Gobernanza

El grupo nacional de coordinación multisectorial monitorizará, supervisará y evaluará las intervenciones estratégicas descritas en el presente plan, bajo el enfoque de “Una Salud” para el abordaje de las estrategias para enfrentar la resistencia antimicrobiana. Esta acción de gobernanza ameritará una coordinación periódica programada.

## Plan estratégico, plan operacional, presupuesto, plan de seguimiento y evaluación

El Plan Nacional para enfrentar la resistencia antimicrobiana en el país resume las prioridades nacionales en el contexto de un enfoque integrado para hacer frente al uso de agentes antimicrobianos y a la AMR en la esfera de la salud humana, la salud animal, la salud ambiental, la agricultura y los productos alimentarios. El Plan se divide en: Un Plan Estratégico el cual abarca un periodo de cinco años (del 2017 al 2021) e incluye cinco objetivos estratégicos con sus respectivas intervenciones estratégica; un Plan Operacional y Presupuestal, el cual abarca el período 2017-2018; y un Plan de Seguimiento y evaluación.

# Plan estratégico:

**Objetivo estratégico 1 del plan de acción mundial: Mejorar la concienciación y la comprensión con respecto a la resistencia a los antimicrobianos (AMR) a través de una comunicación, educación y formación efectivas.**

## Objetivo 1.1 Identificación de la percepción y prácticas sobre la resistencia a los antimicrobianos

Intervenciones estratégicas	Actividades
1.1.1. Sensibilizar a los profesionales de la salud <i>Hito:</i> Para enero de 2018	1.1.1.1 Identificar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la AMR en los profesionales de la salud  1.1.1.2 Identificar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la AMR en los diferentes grupos poblacionales

## Objetivo 1.2 Mejorar la concienciación y la comprensión con respecto a la resistencia a los antimicrobianos (AMR) a través de una comunicación, educación y formación efectivas.

Intervenciones estratégicas	Actividades
1.2.1. Sensibilizar a los profesionales de la salud <i>Hito:</i> Para enero de 2018	1.2.1.1 Informar a los profesionales sobre el riesgo del desarrollo de AMR.  1.2.1.2 Dar a conocer, a los profesionales de salud, los beneficios individuales y colectivos del uso racional de los antimicrobianos.  1.2.1.3 Promover las comunicaciones en foros científicos, acerca del control de la AMR y del uso racional de los mismos.
1.2.2. Formación de los profesionales de la salud	1.2.2.1 Promover la capacitación en AMR, de los profesionales de la salud, en todos los periodos de su formación: universitaria, especializada y educación continua. Completar la formación en todos sus ciclos (pregrado, grado, postgrado, especialización).  1.2.2.2 Fomentar que en los programas oficiales de las especialidades de Ciencias de la Salud se garantice la adquisición de competencias necesarias para mejorar el uso racional de antimicrobianos y reducir la AMR.

1.2.3. Desarrollar programas de educación continua de los profesionales de la salud con criterios de homogeneidad, en aquellas materias relacionadas con la AMR.	<p>1.2.3.1 Incluir en los módulos de educación continua temas sobre el uso racional de ATM.</p> <p>1.2.3.2 Reforzar las iniciativas ya existentes sobre el uso racional de ATM para que lleguen al número máximo de profesionales de la salud.</p> <p>1.2.3.3 Completar la educación continua en Ciencias de la Salud y disciplinas relacionadas (Medicina Humana, Odontología, Farmacia, Enfermería, Obstetricia, Medicina Veterinaria) en materias relacionadas con la AMR</p>
<p>1.2.4. Sensibilización a la población en general (campañas)</p> <p><b>Hito:</b> Para enero 2018</p>	<p>1.2.4.1 Identificar las campañas de comunicación ya realizadas y explorar la continuidad de campañas de comunicación para el uso racional de ATM que hayan mostrado un impacto positivo en la reducción de la AMR.</p> <p>1.2.4.2 Publicar regularmente artículos en prensa, firmados por líderes de opinión, reforzando los temas de las campañas.</p> <p>1.2.4.3 Establecer y difundir una plataforma de información sobre ATM para los consumidores.</p>
1.2.5. Sensibilización de subgrupos específicos de la población sobre AMR	<p>1.2.5.1 Concienciación de los productores de animales de abasto y acuícolas, así como de procesadores de alimentos de origen animal y vegetal destinados al consumo humano y procesadores de piensos.</p> <p>1.2.5.2 Concienciación de los dueños de animales de compañía.</p> <p>1.2.5.3 Pacientes de atención primaria y hospitalaria, con acciones específicas a través de la red de programas especiales para pacientes con enfermedades crónicas (diabetes mellitus, asma, entre otras) del Sistema Nacional de Salud.</p> <p>1.2.5.4 Concienciación de niños en edad escolar.</p> <p>1.2.5.5 Concienciación de adultos mayores.</p> <p>1.2.5.6 Concienciación de personas que cuidan pacientes, niños y adultos mayores.</p>



**Objetivo estratégico 2 del plan de acción mundial: Reforzar los conocimientos y la base científica a través de la vigilancia y la investigación**

**Objetivo 2.1 Implementar un sistema nacional de vigilancia integrado de la resistencia a los antimicrobianos**

<b>Intervenciones estratégicas</b>	<b>Actividades</b>
2.1.1 Establecimiento de la estructura organizacional y la normativa general para la vigilancia integral de la AMR.	<p>2.1.1.1 Diagnóstico situacional de la vigilancia laboratorial de la AMR en el país.</p> <p>2.1.1.2 Elaborar y aprobar la creación y las funciones de la comisión nacional de coordinación y articulación para la vigilancia de la AMR.</p> <p>2.1.1.3 Establecer y definir las funciones de las unidades de gestión, unidades operativas y unidades de apoyo para la vigilancia de la AMR en cada sector involucrado: MINSA, EsSalud, MINAGRI, SENASA y SANIPES FFAA, FFPP, Colegios Profesionales, Universidades, instituciones privadas, SENASA y SANIPES, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales.</p> <p>2.1.1.4 Elaborar y aprobar el documento normativo de los procesos para la vigilancia integral de la AMR (incluye el mapa de procesos)</p> <p>2.1.1.5 Precisar los mecanismos de financiamiento sostenible de las funciones del sistema de vigilancia integral de la AMR.</p> <p>2.1.1.6 Elaborar un documento normativo nacional sobre bioseguridad y biocustodia.</p> <p>2.1.1.7 Proponer y aprobar regulaciones o normativas para el funcionamiento de los laboratorios clínicos en el país, con relación a la AMR</p>

2.1.2 Establecimiento de los procedimientos técnicos estandarizados para la vigilancia integral de la AMR

- 2.1.2.1 Determinar los microorganismos y ATM a vigilar en salud humana, animal, ambiental y cadena alimentaria.
- 2.1.2.2 Elaborar los procedimientos técnicos estandarizados para la vigilancia integral de la AMR, para salud humana, tomando el modelo de la Red Latinoamericana de Vigilancia de la AMR (RELAVRA).
- 2.1.2.3 sobre la base de 2.1.2.2, elaborar los procedimientos técnicos estandarizados para la vigilancia integral de la AMR, para salud animal.
- 2.1.2.4 Establecer los procedimientos técnicos estandarizados para la vigilancia integral de la AMR, en la cadena alimentaria.
- 2.1.2.5 Establecer los procedimientos técnicos estandarizados para la vigilancia integral de la AMR, para agua de consumo humano.
- 2.1.2.6 Establecer los procedimientos de coordinación e integración de la vigilancia de la AMR.
- 2.1.2.7 Establecer mecanismos de trabajo colaborativo, intercambio y uso de la información, y participación activa de los diversos actores en la producción científica.
- 2.1.2.8 Desarrollar procedimientos estandarizados para la detección, confirmación y caracterización de los agentes microbianos priorizados, así como sus patrones de resistencia.
- 2.1.2.9 Establecer los mecanismos que faciliten la inclusión de pruebas innovadoras y complementarias que permitan generar información relevante para la toma de decisiones.
- 2.1.2.10 Evaluar la actualización e implementación de los procedimientos operativos estandarizados para la TBC drogo resistente.
- 2.1.2.11 Evaluar la actualización e implementación de los procedimientos operativos estandarizados para resistencia a antivirales.

2.1.3 Establecimiento de un sistema de gestión integrada de la información sobre la AMR.

2.1.3.1 Diagnóstico situacional de los software o sistemas de información utilizados en la vigilancia de la AMR en el laboratorio, en salud humana.

2.1.3.2 Diseño del sistema de gestión de la información para la vigilancia integral de la AMR, en salud humana, animal, ambiental y cadena alimentaria.

2.1.3.3 Incluir la AMR como un evento de notificación obligatoria en el país.

2.1.3.4 Elaboración de instrumentos para la notificación de la AMR a nivel nacional.

2.1.3.5 Implementar una plataforma informática para el registro, procesamiento, análisis y difusión de información de la vigilancia integrada de la AMR.

2.1.3.6 Implementar un repositorio de información de la vigilancia de la AMR.

2.1.3.7 Consolidar, analizar y retroalimentar la información para la toma de decisiones, la elaboración de estrategias de mejora y el diseño de políticas.

2.1.3.8 Consensuar con los establecimientos participantes de la vigilancia y establecer criterios uniformes para la publicación de información.

2.1.3.9 Publicar la actualización en tiempo real de la incidencia de AMR en establecimientos priorizados y representativos (muestreo estratégico, sub-Red AMR por niveles resolutivos).

2.1.3.10 Definir mecanismos de detección temprana y alerta que genere una respuesta oportuna ante situaciones inusuales, eventos de notificación internacional y situaciones de emergencia.

2.1.3.11 Publicar periódicamente informes nacionales de Vigilancia de la AMR.

**Objetivo 2.2 Establecer un sistema nacional de laboratorios para la vigilancia de la AMR en salud humana, sanidad animal, salud ambiental y cadena alimentaria.**

<b>Intervenciones estratégicas</b>	<b>Actividades</b>
2.2.1 Implementación de un sistema nacional de laboratorios para la vigilancia de la AMR.	<p>2.2.1.1 Elaboración y aprobación de propuesta de sistema nacional de laboratorios para la vigilancia de la AMR.</p> <p>2.2.1.2 Definir la cartera de servicios, incluyendo el recurso humano calificado, los equipos y los insumos esenciales por niveles resolutivos de la sub-Red AMR para salud humana.</p> <p>2.2.1.3 Definir la cartera de servicios, incluyendo el recurso humano calificado, los equipos y los insumos esenciales por niveles resolutivos de la sub-Red AMR para salud animal.</p> <p>2.2.1.4 Definir la cartera de servicios, incluyendo el recurso humano calificado, los equipos y los insumos esenciales por niveles resolutivos de la sub-Red AMR para ambiente.</p> <p>2.2.1.5 Definir la cartera de servicios, incluyendo el recurso humano calificado, los equipos y los insumos esenciales por niveles resolutivos de la sub-Red AMR para cadena alimentaria.</p> <p>2.2.1.6 Elaborar los procedimientos técnicos estandarizados para la vigilancia integral de la AMR, aplicables transversalmente a todos los sectores.</p> <p>2.2.1.7 Estandarizar los métodos de diagnóstico de laboratorio para la identificación y caracterización de los agentes involucrados en AMR.</p> <p>2.2.1.8 Elaborar y/o actualizar los documentos técnicos de regulación para la toma, conservación, transporte, cadena de custodia y almacenamiento de muestras biológicas.</p> <p>2.2.1.9 Elaborar directivas y/o mecanismos que establezcan los requisitos para la incorporación de laboratorios a la red de vigilancia de la AMR.</p>

2.2.2 Planificación e implementación de la adopción y transferencia tecnológicas para el fortalecimiento de la capacidad de detección y caracterización de AMR.

2.2.2.1 Identificación de la brecha tecnológica de los actores del sistema nacional de laboratorios para la vigilancia de la AMR.

2.2.2.2 Fortalecer la capacidad tecnológica mediante la innovación de métodos de diagnóstico, el equipamiento de alta tecnología y capacitación de RRHH.

2.2.2.3 Planificar y financiar programas de capacitación y educación continua para todos los niveles de la Sub-Red AMR.

2.1.1.4 Fortalecer la capacidad operativa de las unidades técnicas para la detección, confirmación y caracterización de agentes inusuales y nuevos patrones de resistencia.

2.2.2.5 Evaluar nuevas tecnologías diagnósticas y fármacos antimicrobianos para su validación nacional y su posterior adopción.

2.2.3 Organización de un Programa Nacional destinado a garantizar la calidad de los diagnósticos de los laboratorios que participan en la vigilancia de la AMR

2.2.3.1 Implementar un sistema de gestión de la calidad en la Sub-Red AMR, unificando criterios, definiendo procesos y procedimientos.

2.2.3.2 Fortalecer los programas de evaluación externa de la calidad para la confirmación diagnóstica y detección de AMR.

2.3.3.3 Facilitar la distribución de materiales de calibración y control de calidad.

2.2.3.4 Desarrollar mecanismos y formularios que faciliten el registro de los datos, el análisis de los controles de calidad y las medidas correctivas asociadas.

2.2.3.5 Mejorar los programas de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de laboratorio.

2.2.3.6 Implementar protocolos de Control de calidad directo para la confirmación diagnóstica y detección de AMR.

2.2.3.7 Implementar protocolos de Control de calidad indirecto para la confirmación diagnóstica y detección de AMR.

2.2.3.8 Implementar un plan de capacitación para el personal de las sub-redes AMR en gestión de calidad de laboratorio.

### Objetivo 2.3 Diseñar e implementar un programa de investigación y desarrollo para la prevención y control de AMR

Intervenciones estratégicas	Actividades
2.3.1 Implementación de un programa de investigación relacionada a la AMR	<p>2.3.1.1 Definir las líneas prioritarias de investigación en AMR de origen humano, animal, ambiente y cadena alimentaria.</p> <p>2.3.1.2 Elaborar una agenda nacional de investigaciones en AMR.</p> <p>2.3.1.3 Generar evidencias acerca de la efectividad de intervenciones de prevención y control de AMR.</p> <p>2.3.1.4 Evaluar las intervenciones para la prevención y control de AMR.</p> <p>2.3.1.5 Proponer estudios de costo efectividad, factibilidad y mantenimiento, previos a la implementación, transferencia y desconcentración de nuevas tecnologías en la Sub-Red AMR.</p>
2.3.2 Implementación de un programa de investigación e innovación tecnológica aplicados a la vigilancia integral de la AMR.	<p>2.3.2.1 Establecer convenios con instituciones afines nacionales e internacionales para proyectos multicéntricos de evaluación y desarrollo de nuevas tecnologías.</p> <p>2.3.2.2 Elaborar y ejecutar proyectos integrados con las redes de laboratorios, servicios de salud y de producción, para el desarrollo de nuevos métodos para la detección de AMR y la validación de otros existentes en el ámbito internacional.</p> <p>2.3.2.3 Promover y desarrollar investigaciones para el descubrimiento de nuevas drogas y la validación de otras existentes en el ámbito internacional.</p> <p>2.3.2.4 Diseñar intervenciones para la prevención y control de AMR.</p>

Objetivo estratégico 3 del plan de acción mundial: Reducir la incidencia de las infecciones con medidas eficaces de saneamiento, higiene y prevención de la infección

Prevención y control de las infecciones en el contexto de la atención de salud

### Objetivo 3.1 Establecer la capacitación y la formación en prevención y control de infecciones en los programas de educación

#### Intervenciones estratégicas

3.1.1 Prevención y control de infecciones incluidas en los planes de estudios universitarios y capacitación del personal de salud.

**Hito:** junio de 2018

#### Actividades

3.1.1.1 Sensibilización de autoridades universitarias de las Facultades y Escuelas de Ciencias de Salud (Medicina Humana, Farmacia y Bioquímica, Odontología, Obstetricia, Enfermería y Medicina Veterinaria) con relación a la prevención y control de infecciones y la AMR.

3.1.1.2 Inclusión de la prevención y control de infecciones y la AMR en los planes de estudios universitarios de Facultades y Escuelas de Ciencias de Salud (Medicina Humana, Farmacia y Bioquímica, Odontología, Obstetricia, Enfermería y Medicina Veterinaria).

3.1.1.3 Reforzar la capacitación del personal de salud sobre prevención y control de infecciones y la AMR.

3.1.1.4 Inclusión de capacitaciones sobre prevención y control de infecciones y AMR en las Certificación y Re-certificación de los Profesionales de las Ciencias de la Salud.

### Objetivo 3.2 Fortalecer la supervisión en la Vigilancia, Prevención y Control de IAAS

#### Intervenciones estratégicas

3.2.1 Implementar la supervisión en la Vigilancia, Prevención y Control de IAAS

**Hito:** junio de 2018

#### Actividades

3.2.1.1 Elaborar y concordar un cronograma de supervisiones sobre la Vigilancia, prevención y Control de IAAS

3.2.1.2 Ejecución de las supervisiones programadas

3.2.1.3 Elaboración de informe consolidado de las supervisiones

3.2.1.4 Seguimiento de la implementación de las recomendaciones de los hallazgos

### Objetivo 3.3 Establecer la Vigilancia, Prevención y Control de infecciones asociadas a la atención sanitaria en el 1er. nivel de atención

Intervenciones estratégicas	Actividades
3.3.1 Implementación y fortalecimiento del Sistema de Vigilancia, Prevención y Control de Infecciones asociadas a la atención sanitaria en el primer nivel de atención <b>Hito:</b> junio de 2018	3.3.1.1 Capacitar al recurso humano en los procesos de Vigilancia, Prevención y Control de infecciones. 3.3.1.2 Realizar la Difusión de las precauciones estándar para el control de infecciones. 3.3.1.3 Diseñar estrategias para mejorar la adherencia del personal de salud al cumplimiento de las precauciones estándar.

Prevención de infecciones en el ámbito de la salud animal

### Objetivo 3.4 Introducir programas de prevención y control en entornos veterinarios

Intervenciones estratégicas	Actividades
3.4.1 Inclusión de temas sobre higiene, prevención y el control de infecciones como contenido básico (obligatorio) de la capacitación y formación de profesionales Médicos veterinarios. <b>Hito:</b> junio de 2018	3.4.1.1 Sensibilizar a las autoridades universitarias de las Facultades de Medicina Veterinaria sobre control de infecciones y AMR. 3.4.1.2 Proponer la Inclusión de temas sobre prevención y control de infecciones y la AMR en los planes de estudios universitarios de las Facultades de Medicina Veterinaria. 3.4.1.3 Reforzar la capacitación de los Médicos Veterinarios sobre prevención y control de infecciones y la AMR 3.4.1.4 Sensibilizar sobre el uso de agentes antimicrobianos y la detección precisa y oportuna de infecciones causadas por agentes patógenos resistentes, a través del diagnóstico de laboratorio y reporte de hallazgos a entidad encargada. 3.4.1.5 Promover programas alternativos al uso de agentes ATM



**Objetivo 3.5 Limitar el desarrollo y la propagación de la AMR fuera de los entornos sanitarios mediante la prevención y el control de las infecciones.**

**Intervenciones estratégicas**

**Actividades**

3.5.1 Promoción de la higiene personal mediante actividades de movilización social y cambios comportamentales en el hogar, el trabajo y los ámbitos sociales.

**Hito:** noviembre de 2017

3.5.1.1 Estimar el grado de conocimientos sobre higiene personal en diferentes grupos sociales, como una base para las campañas de movilización social.

3.5.1.2 Implementar estrategias de promoción de la salud sobre higiene personal y prevención de infecciones.

3.5.1.3 Evaluar el impacto de las estrategias de promoción de la salud sobre higiene personal y prevención de las infecciones en zonas de intervención.

3.5.1.4 Proponer la inclusión en la currícula escolar de temas sobre aspectos de higiene personal y prevención de infecciones.

3.5.2 Promoción de buenas prácticas de higiene en toda la cadena alimentaria.

3.5.2.1 Estimar el grado de conocimientos sobre buenas prácticas de higiene en toda la cadena alimentaria en diferentes grupos sociales.

3.5.2.2 Implementar estrategias de promoción sobre buenas prácticas de higiene en toda la cadena alimentaria.

3.5.2.3 Difundir la aplicación de buenas prácticas de higiene en toda la cadena alimentaria

3.5.2.4 Evaluar el impacto de las estrategias de promoción sobre buenas prácticas de higiene en toda la cadena alimentaria.

3.5.2.5 Actualizar, implementar y supervisar la normatividad sobre buenas prácticas de higiene en toda la cadena alimentaria.

**Objetivo estratégico 4 del plan de acción mundial: Utilizar de forma óptima los medicamentos antimicrobianos en la salud humana y sanidad animal**

**Objetivo 4.1 Medir el uso de antimicrobianos en humanos, animales de abasto, agricultura, acuicultura y alimentos**

**Intervenciones estratégicas**

4.1.1. Establecer una línea de base sobre el uso de antimicrobianos en el país

**Hito:** 2019

**Actividades**

- 4.1.1.1 Realizar estudios sobre uso y prescripción de ATM en humanos, animales de abasto, agricultura y acuicultura
- 4.1.1.2 Realizar estudio sobre consumo de ATM en establecimientos de salud por nivel de atención
- 4.1.1.3 Realizar un inventario nacional de los recursos disponibles para optimizar el uso de ATM en los hospitales
- 4.1.1.4 Realizar estudios para determinar presencia de residuos de ATM prohibidos o en límites no permitidos en alimentos de producción primaria y alimentos procesados de origen animal.
- 4.1.1.5 Realizar estudios para determinar la presencia de ATM en aguas residuales vertidas al ambiente

**Objetivo 4.2 Asegurar las buenas prácticas en el uso de antimicrobianos en humanos**

**Intervenciones estratégicas**

4.2.1. Promover el uso racional de antimicrobianos en los prescriptores de establecimientos de salud

**Hito:** 2018

**Actividades**

- 4.2.1.1 Implementar programas de educación médica continua sobre uso racional de ATM para prescriptores en establecimientos de salud
- 4.2.1.2 Fortalecer los planes curriculares de estudio de los profesionales de la salud humana, salud animal, agricultura e industria alimentaria
- 4.2.1.3 Elaborar e implementar guías de práctica clínica para infecciones frecuentes por etapa de vida, que promuevan el uso racional de ATM en humanos
- 4.2.1.4 Establecer normas farmacológicas para el registro sanitario y uso racional de ATM en humanos
- 4.2.1.5 Promover el uso racional de ATM en pacientes de establecimientos de salud

	<p>4.2.2. Fiscalizar el cumplimiento de las normas sobre uso de antimicrobianos en humanos</p> <p><b>Hito:</b> 2018</p>	<p>4.2.2.1 Fortalecer las acciones de fiscalización en relación a la propaganda médica y venta de ATM sin receta médica</p> <p>4.2.2.2 Fortalecer las actividades del Grupo Técnico Multisectorial CONTRAFALME en relación a los ATM</p> <p>4.2.2.3 Realizar estudios de control de calidad de ATM priorizados</p>
<b>Objetivo 4.3 Asegurar las buenas prácticas en el uso de antimicrobianos en animales de abasto, agricultura, acuicultura y alimentos</b>		
	<p><b>Intervenciones estratégicas</b></p> <p>4.3.1. Fortalecer las normas sanitarias específicas relacionadas al uso de antimicrobianos en la producción de animales de abasto (terrestres y acuáticos) y agricultura</p> <p><b>Hito:</b> 2018</p> <hr/> <p>4.3.2. Sensibilizar y capacitar sobre el uso de antimicrobianos en la producción de animales (terrestres y acuáticos) y agricultura</p> <p><b>Hito:</b> 2018</p> <hr/> <p>4.3.3. Fiscalizar el cumplimiento de la norma sobre uso de antimicrobianos en la producción de animales, agricultura, acuicultura y alimentos procesados</p> <p><b>Hito:</b> 2018</p>	<p><b>Actividades</b></p> <p>4.3.1.1 Actualizar e implementar normas sanitarias específicas relacionadas al uso de ATM en la producción de animales de abasto, la acuicultura y agricultura</p> <p>4.3.1.2 Actualizar normas para el registro sanitario de ATM para uso en animales de abasto, la acuicultura, piensos y agricultura</p> <p>4.3.1.3 Actualizar e implementar normas sanitarias específicas relacionadas al uso de ATM en la producción acuícola</p> <hr/> <p>4.3.2.1 Implementar programas de capacitación a médicos veterinarios sobre uso de ATM en animales terrestres, piensos y acuáticos</p> <p>4.3.2.2 Implementar programas de capacitación sobre uso de ATM en la producción pecuaria</p> <p>4.3.2.3 Sensibilizar a usuarios y administrados sobre el uso de ATM en la producción de animales, agricultura y acuicultura</p> <hr/> <p>4.3.3.1 Fiscalizar el cumplimiento de buenas prácticas en el uso de ATM en la producción de animales de abasto</p> <p>4.3.3.2 Verificar la rastreabilidad/trazabilidad en la cadena comercial de ATM en la producción de animales, agricultura, acuicultura y alimentos procesados</p> <p>4.3.3.3 Fortalecer las acciones contra el comercio ilegal de ATM destinados al uso en animales y agricultura</p>

**Objetivo 4.4****Asegurar las buenas prácticas en el uso de antimicrobianos en los hospitales****Intervenciones estratégicas****Actividades**

4.4.1. Implementar medidas que promuevan el uso racional de antimicrobianos en hospitales

**Hito:** 2018

4.4.1.1 Elaborar y difundir guías de práctica clínica para el uso racional de ATM por servicio, con énfasis en áreas priorizadas  
4.4.1.2 Implementar auditorias prospectivas en los hospitales sobre el uso de ATM bajo condiciones especiales de uso según el PNUME vigente  
4.4.1.3 Realizar estudios de utilización de medicamentos (EUM) para identificar problemas relacionados con el uso de ATM

4.4.2. Fortalecer a los Comités de Control de IAAS y Comités Fármaco-terapéuticos

**Hito:** 2018

4.4.2.1 Actualizar la norma vigente sobre el Comité de Control de IAAS que permita dotar de facilidades para su adecuado funcionamiento  
4.4.2.2 Promover una permanente coordinación del Comité de IAAS con el Comité de Fármaco-terapéutico para el uso racional de ATM

4.4.3. Fortalecer el sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria en los hospitales

**Hito:** 2018

4.4.3.1 Verificar la implementación y cumplimiento de la norma sobre sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria en los Departamentos de Farmacia de los hospitales  
4.4.3.2 Promover la implementación de la norma sobre sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria en las clínicas del sector privado

4.4.4. Promover la participación de la Unidad Productora de Servicios de Salud (UPSS) de Farmacia - Área de Farmacia Clínica en la promoción del uso racional de antimicrobianos

**Hito:** 2018

4.4.4.1 Promover el seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes que reciben politerapia ATM  
4.4.4.2 Promover la farmacovigilancia activa para los ATM nuevos o reciente introducción

4.4.5. Fortalecer la Unidad Productora de Servicios de Salud (UPSS) de Farmacia - Área de Farmacotecnia

**Hito:** 2018

4.4.5.1 Implementar el servicio de acondicionamiento de dosis en el Área de Farmacotecnia de la UPSS Farmacia para evitar la manipulación y contaminación cruzada en la administración y uso de ATM

**Objetivo estratégico 5 del plan de acción mundial: Preparar argumentos económicos a favor de una inversión sostenible que tenga en cuenta las necesidades de Perú, y aumentar la inversión en nuevos medicamentos, medios de diagnóstico, vacunas y otras intervenciones**

**Objetivo 5.1 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**

Intervenciones estratégicas	Actividades
<p>5.1.1. Realizar estudios de costos de la atención de las principales patologías donde la AMR es prevalente en salud humana, sanidad animal y salud ambiental.</p> <p><b>Hito:</b> Contar con al menos cinco estudios de costos al 2021.</p>	<p>5.1.1.1 Estimar costos asociados a la atención de casos de infección por bacterias, virus, hongos y parásitos resistentes a ATM en humanos y animales. Entre los agentes de mayor preocupación están <i>S. aureus</i> meticilino resistente, <i>Klebsiella sp.</i>, <i>Pseudomona sp.</i>, <i>M. tuberculosis</i>, <i>Enterobacter</i>, VIH, <i>Plasmodium sp.</i>, entre otros.</p>
<p>5.1.2. Realizar evaluaciones económicas de tecnologías sanitarias para nuevos métodos diagnósticos de AMR en salud humana, sanidad animal y salud ambiental.</p> <p><b>Hito:</b> Contar con al menos cinco estudios sobre métodos diagnósticos al 2021.</p>	<p>5.1.2.1 Elaborar estudios de costo-efectividad, costo-utilidad o impacto presupuestario de la adopción de nuevos métodos diagnósticos de AMR en salud humana, sanidad animal y salud ambiental.</p>
<p>5.1.3 Realizar evaluaciones económicas de tecnologías sanitarias para el uso de nuevos ATM en salud humana, sanidad animal y salud ambiental.</p> <p><b>Hito:</b> Contar con al menos cinco estudios para el uso de nuevos ATM al 2021.</p>	<p>5.1.3.1 Elaborar estudios de costo-efectividad, costo-utilidad o impacto presupuestario de la adopción de nuevos ATM en salud humana, sanidad animal y salud ambiental.</p>
<p>5.1.4 Realizar evaluaciones económicas de intervenciones de vigilancia, monitoreo, control y sanción de la prescripción y expendio de ATM utilizados en salud humana, sanidad animal y salud ambiental.</p> <p><b>Hito:</b> Contar con al menos dos evaluaciones económicas sobre intervenciones en relación a la prescripción y expendio de ATM utilizados en salud humana, animal y ambiental al 2021.</p>	<p>5.1.4.1 Integración de las autoridades competentes para realizar evaluaciones económicas de los mecanismos de vigilancia, monitoreo y control, correspondiente a la prescripción y expendio de ATM utilizados en salud humana, sanidad animal y salud ambiental.</p> <p>5.1.4.2 Evaluar los incentivos económicos que fomentan un uso inadecuado de los ATM.</p>
<p>5.1.5. Realizar evaluaciones económicas vinculadas a los costos generados por notificaciones de alertas en el</p>	<p>5.1.5.1 Identificar fuentes notificadoras de alertas a nivel nacional e internacional en materia de alimentos y piensos.</p>

	comercio mundial de alimentos y piensos por presencia de residuos de ATM. <b>Hito:</b> Contar con al menos dos evaluaciones económicas relacionadas a notificaciones de alertas en el comercio mundial de alimentos y piensos por presencia de residuos de ATM al 2021.	5.1.5.2 Recoger y analizar la evidencia económica para la toma de medidas sanitarias vinculadas al uso de ATM en alimentos y piensos.
	5.1.6. Identificar e integrar fuentes de información para vigilancia económica relacionada a la AMR en salud humana, sanidad animal y salud ambiental. <b>Hito:</b> Contar con un listado de fuentes de información al 2018, con actualización periódica.	5.1.6.1 Identificar bases de datos que produzcan información económica periódica relacionada a la AMR en salud humana, sanidad animal y salud ambiental. 5.1.6.2 Evaluar posibles indicadores de vigilancia económica.
<b>Objetivo 5.2</b>	<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</b>	
	<b>Intervenciones estratégicas</b>	<b>Actividades</b>
	5.2.1 Identificar y difundir fuentes de financiamiento gubernamentales y no gubernamentales, nacionales e internacionales en salud humana, animal y ambiental <b>Hito:</b> Contar con un listado en la página web al 2018, con actualización periódica.	5.2.1.1 Realizar el listado de fuentes de financiamiento gubernamentales y no gubernamentales, nacionales e internacionales
	5.2.2. Elaborar y difundir un banco de proyectos y un directorio de expertos e instituciones colaboradoras sobre resistencia antimicrobiana en salud humana, animal y ambiental. <b>Hito:</b> Contar con un listado y difusión de proyectos sobre AMR al 2018, con actualización periódica.	5.2.2.1 Realizar el listado de bancos de proyectos y publicarlo en la página web del Plan de AMR.
	5.2.3 Creación de un PPR multisectorial para prevención y control de la resistencia antimicrobiana en salud humana, animal y ambiental. <b>Hito:</b> Contar con un PPR para prevención y control de la resistencia antimicrobiana al 2020.	5.2.3.1 Organización de un foro de discusión intersectorial para evidenciar la necesidad de un PPR multisectorial para prevención y control de la AMR. 5.2.3.2 Elaboración de una propuesta de PPR multisectorial para prevención y control de la AMR.

# Plan operacional y presupuesto

**Objetivo 1.1 Mejorar la concienciación y la comprensión con respecto a la resistencia a los antimicrobianos (AMR) a través de una comunicación, educación y formación efectivas.**

Actividad secundaria	Método	Cantidad	Fecha	Lugar	Entidad responsable	Costo (soles)	Fuente de financiación	Indicador
----------------------	--------	----------	-------	-------	---------------------	---------------	------------------------	-----------

## 1.1. Identificación de la percepción y prácticas sobre la resistencia a los antimicrobianos (AMR)

Intervención estratégica

1.1.1. Identificación de conocimientos, actitudes y prácticas sobre la resistencia antimicrobiana

### 1.1.1.1 Identificar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la resistencia antimicrobiana en los profesionales de la salud

Desarrollar un estudio primario o secundario de CAP sobre la AMR en los profesionales de la salud	Consultoría	1	Mes 1 al mes 3 (2017)	MINSA, INS	INS	5000	INS	Informe
---	-------------	---	-----------------------	------------	-----	------	-----	---------

### 1.1.1.2 Identificar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la resistencia antimicrobiana en los diferentes grupos poblacionales

Desarrollar un estudio primario o secundario de CAP sobre la AMR en los diferentes grupos poblacionales	Consultoría	1	Mes 1 al mes 3 (2017)	MINSA, INS	INS	5000	INS	Informe
---	-------------	---	-----------------------	------------	-----	------	-----	---------

## 1.2. Concienciación sobre la resistencia a los antimicrobianos

Intervención estratégica

1.2.1. Sensibilizar a los profesionales de la salud

### 1.2.1.1 Informar a los profesionales sobre el riesgo del desarrollo de resistencia antimicrobiana (AMR).

Elaboración de material informativo para los profesionales involucrados	Comisiones	3	Mes 1 al mes 3 (2017)	MINSA, SANIPES, Defensa, Educación	DIGEMID	NA	NA	Material validado
---	------------	---	-----------------------	------------------------------------	---------	----	----	-------------------

Página Web, Intranet, al prender PC, Facebook, Redes e Instagram de Instituciones. Introducir el tema en todas las presentaciones Institucionales.	Comisiones	1	Mes 3 (2017)	MINSA, SANIPES, Defensa, Educación	OGC de los Ministerios	NA	NA	Materiales aprobados
--	------------	---	--------------	------------------------------------	------------------------	----	----	----------------------

#### 1.2.1.2 Dar a conocer, a los profesionales de salud, los beneficios individuales y colectivos del uso racional de los antimicrobianos.

Elaboración de material impresión y electrónico que llegue a todos los profesionales involucrados.	Consultoría	1	Mes 2 (2017)	MINSA, SANIPES, Defensa, Educación	CDC, SANIPES, SENASA, DIGESA, INS, EsSalud, Institutos Especializados, UNMSM, FF.AA., <b>Colegios Profesionales</b>	10,000.00	RO del MINSA	Materiales Validados
Elaboración de una base de datos, a los que debe llegar la información: Universidades, Colegios Profesionales y otros.	Comisiones	1	Mes 3 (2017)	MINSA, SANIPES, Defensa, Educación	CDC, SANIPES, SENASA, DIGESA, INS, EsSalud, Institutos Especializados, UNMSM, FF.AA., <b>Colegios Profesionales</b>	NA	NA	Informe

#### 1.2.1.3 Promover las comunicaciones en foros científicos, acerca del control de la resistencia a los antimicrobianos y del uso racional de los mismos.

Carta de compromiso con las sociedades científicas y académicas.	Convocar a Reuniones	10	Mes 6	MINSA, CMP III, CMV, CEP	CDC, SANIPES, SENASA, DIGESA, <b>INS</b> , EsSalud, Institutos Especializados, UNMSM, FF.AA., <b>Colegios Profesionales</b>	5,000.00	INS	Informe del # de Cartas de Compromiso
Convenios con Principales Universidades e Institutos de Educación Superior de Lima.	Suscripción de Convenios	10	Mes 6	OGAT INS	INS	1,000.00	INS	# de Convenios suscritos

### Intervención estratégica 1.2.2. Formación de los profesionales de la salud

#### 1.2.2.1 Promover la capacitación en AMR, de los profesionales de la salud, en todos los periodos de su formación: universitaria, especializada y educación continua. Completar la formación en todos sus ciclos (pregrado, grado, postgrado, especialización).

Preparar propuestas para la introducción de AMR en la malla curricular.	Elaborar propuestas, Consultorías	3	Mes12 (2018)	Universidades, Colegios profesionales	UNMSM, UPCH, <b>ASPEFAM</b>	NA	NA	Informes
---	-----------------------------------	---	--------------	---------------------------------------	-----------------------------	----	----	----------



Compromiso de las facultades de agronomía, salud humana y veterinaria de al menos 2 universidades (UNMSM – UPCH).	Reuniones de coordinación	3	Mes 12 (2018)	MINSA	MINSA, Universidades, Colegios Profesionales	NA	NA	Informe de Compromisos
1.2.2.2 Fomentar que en los programas oficiales de las especialidades de Ciencias de la Salud se garantice la adquisición de competencias necesarias para mejorar el uso racional de antimicrobianos y reducir la AMR.								
Elaboración de un módulo de capacitación para docentes de microbiología, farmacología, medicina y segunda especialización	Elaborar Módulo de Capacitación	1	Mes 6 (2018)	Universidades	UNMSM, INS	5,000.00	INS	Informe de evaluación de docentes
Intervención estratégica	1.2.3. Desarrollar programas de educación continua de los profesionales de la salud con criterios de homogeneidad, en aquellas materias relacionadas con la AMR.							
1.2.3.1 Incluir en los módulos de educación continua temas sobre el uso racional de antimicrobianos.								
Contar con una nómina de docentes capacitados en AMR.	Difusión	60	Mes 12	MINSA	MINSA	NA	NA	# de docentes capacitados
1.2.3.2 Reforzar las iniciativas ya existentes sobre el uso racional de antimicrobianos para que lleguen al número máximo de profesionales de la salud.								
Convenios con los Gobernadores Regionales y/o Consejos Regionales de profesionales de la salud.	Elaboración y firma de convenios	10	Mes 12	LIMA	MINSA	NA	NA	# convenios firmados
Introducir AMR en agendas de la Sociedad Civil organizada.	Reuniones de Abogacía	20	Mes 12	LIMA	MINSA	NA	NA	# de cartas de compromiso
1.2.3.3 Completar la educación continua en Ciencias de la Salud y disciplinas relacionadas (Medicina Humana, Odontología, Farmacia, Enfermería, Obstetricia, Medicina Veterinaria) en materias relacionadas con la AMR								
Elaborar módulos de capacitación en el contexto de “Una Salud”.	Elaboración de módulos de capacitación	3	Mes 12	MINSA	MINSA	NA	NA	# módulos elaborados
Introducir el concepto “Una Salud” en los cursos de Educación Continua.	Reuniones de abogacía con los colegios profesionales	3	Mes 12	MINSA, CMP, CMP-III, SUSALUD	MINSA, CMP, CMP-III, SUSALUD	NA	NA	# de cursos que introducen RAM en su contenido

**Intervención Estratégica 1.2.4. Sensibilización a la población en general (campañas)**

**1.2.4.2 Publicar regularmente artículos en prensa, firmados por líderes de opinión, reforzando los temas de las campañas.**

Identificar líderes de opinión en AMR.	Elaborar listado	1	Mes 12	CMP, CMV, DGC-MINSA	CMP, CMV, DGC-MINSA	NA	NA	Informe de lista aprobada
--	------------------	---	--------	---------------------	---------------------	----	----	---------------------------

**1.2.4.3 Establecer y difundir una plataforma de información sobre antimicrobianos para los consumidores.**

Plataforma de Información para los consumidores en la Página Web de la DIGEMID/MINSA	Difundir material elaborado	1	Mes 12	Página Web del MINSA e INS	DIGESA, MINSA, SENASA, SANIPES	NA	NA	Informe de página web aprobada
--	-----------------------------	---	--------	----------------------------	--------------------------------	----	----	--------------------------------

**Intervención Estratégica 1.2.5. Sensibilización de subgrupos específicos de la población sobre resistencia antimicrobiana.**

**1.2.5.1 Concienciación de los productores de animales de abasto y acuícolas, así como de procesadores de alimentos de origen animal y vegetal destinados al consumo humano y procesadores de piensos.**

Difusión de información en Redes Sociales	Difusión	5	Mes 18	SENASA, PRODUCE, SANIPES	SENASA, PRODUCE, SANIPES	NA	NA	# de población Informada
---	----------	---	--------	--------------------------	--------------------------	----	----	--------------------------

**1.2.5.3 Pacientes de atención primaria y hospitalaria, con acciones específicas a través de la red de programas especiales para pacientes con enfermedades crónicas (diabetes mellitus, asma, entre otras) del Sistema Nacional de Salud.**

Difusión de información en Establecimientos de salud asistenciales.	Difusión	10	Mes 18	MINSA	MINSA	NA	NA	# de población Informada
---	----------	----	--------	-------	-------	----	----	--------------------------

**1.2.5.4 Concienciación de niños en edad escolar.**

Difusión de información en los Centros Educativos y espacios públicos.	Difusión	10	Mes 19	MINSA	MINSA	NA	NA	# de población Informada
--	----------	----	--------	-------	-------	----	----	--------------------------

**1.2.5.5 Concienciación de adultos mayores.**

Difusión de información en Centros de Atención del Adulto Mayor, albergues, municipalidades.	Difusión	5	Mes 20	MINSA	MINSA	NA	NA	# de población Informada
--	----------	---	--------	-------	-------	----	----	--------------------------

**1.2.5.6 Concienciación de personas que cuidan pacientes, niños y adultos mayores.**

Certificación de cursos sobre AMR en Centros de formación integral de cuidadores de personas.	Difusión	3	Mes 21	MINSA	MINSA	NA	NA	# de población Informada
---	----------	---	--------	-------	-------	----	----	--------------------------

## Objetivo 2.1 Implementar un sistema nacional de vigilancia integrado de la resistencia a los antimicrobianos

Actividad secundaria	Método	Cantidad	Fecha	Lugar	Entidad responsable	Costo (divisa)	Fuente de financiación	Indicador
----------------------	--------	----------	-------	-------	---------------------	----------------	------------------------	-----------

### Intervención estratégica 2.1.1 Establecimiento de la estructura organizacional y la normativa general para la vigilancia integral de la AMR.

#### 2.1.1.1 Diagnóstico situacional de la vigilancia laboratorial de la AMR en el país.

Diagnóstico situacional de la vigilancia laboratorial de la AMR en humanos	Informe	1	Mes 1	Lima	ESSALUD – INS	NA	NA	Informe
Diagnóstico situacional de la vigilancia laboratorial de la AMR, en productos hidrobiológicos	Informe	1	Mes 1	Lima	SANIPES	NA	NA	Informe
Diagnóstico situacional de la vigilancia laboratorial de la AMR, en productos de origen animal, vegetal.	Informe	1	Mes 1	Lima	SENASA	NA	NA	Informe
Diagnóstico situacional de la vigilancia laboratorial de la AMR, en ambiente y cadena alimentaria.	Informe	1	Mes 1	Lima	DIGESA	NA	NA	Informe

#### 2.1.1.2 Elaborar y aprobar la creación y las funciones de la comisión nacional de coordinación y articulación para la vigilancia de la AMR.

Elaboración de sustento técnico y propuesta de Comisión nacional	Reunión técnica	04	Mes 1 y mes 2	Lima	INS (CDC, SANIPES, SENASA, DIGESA, EsSalud, UNMSM, FAP)	1,000	RO INS	Propuesta validada
--	-----------------	----	---------------	------	--	-------	--------	--------------------

2.1.1.3. Establecer y definir las funciones de las unidades de gestión, unidades operativas y unidades de apoyo para la vigilancia de la AMR en cada sector involucrado: MINSA, EsSalud, MINAGRI, SENASA y SANIPES FFAA, FFPP, Colegios Profesionales, Universidades, instituciones privadas, SENASA y SANIPES, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales.

Elaboración del mapa de procesos del sistema nacional de vigilancia integral de AMR	Consultoría	01	Mes 1 y 2	A nivel nacional	INS	15,000	RO INS	Informe de consultoría
Elaboración de propuesta institucional según competencias vigentes	Revisión de competencias	09	Mes 2	Lima	INS	NA	NA	Informes recepcionados
Consolidación de propuestas institucionales según competencias	Reunión Análisis de propuesta	02 01	Mes 3	Lima	INS (CDC, SANIPES, SENASA, DIGESA, EsSalud, INMP, UNMSM, FAP)	200	RO INS	Informe
Formulación del proyecto de norma de nivel DS para la creación del sistema nacional de vigilancia integral de la AMR	Proyecto	01	Mes 3	Lima	INS (CDC, SANIPES, SENASA, DIGESA, EsSalud, INMP, UNMSM, FAP)	NA	NA	Proyecto de norma
Aprobación de la creación y organización del Sistema Nacional de Vigilancia Integral de la AMR, incluyendo definición de funciones de la comisión nacional de coordinación.	Decreto supremo	01	Mes 06	A nivel nacional	INS	NA	NA	DS aprobado

2.1.1.4 Elaborar y aprobar el documento normativo de los procesos para la vigilancia integral de la AMR (incluye mapa de procesos)

Elaboración de la propuesta de documento normativo	Consultoría	01	Mes 3	Lima	INS (ESSALUD, FAP, CDC, DIGESA, SENASA, SANIPES SANIDADES)	15,000	RO INS	Proyecto de documento normativo
Aprobación del documento normativo de procesos del sistema	DS	01	Mes 07	Lima	INS	NA	NA	DS aprobado

#### 2.1.1.5 Precisar los mecanismos de financiamiento sostenible de las funciones del sistema de vigilancia integral de la AMR.

Gestionar la inclusión de la vigilancia de la AMR en los planes operativos institucionales, según competencias de cada entidad.	Gestión	9	Mes 1 y 2	Lima	INS, ESSALUD, FAP, CDC, DIGESA, SENASA, SANIPES, SANIDADES	NA	NA	Modificación presupuestal realizada
Modificar y aprobar las definiciones operacionales de los programas presupuestales relacionados con la AMR	Reunión técnica	03	Mes 03 al 06	Lima	INS (Minsa)	NA	NA	Propuesta técnica

#### Intervención estratégica 2.1.2 Establecimiento de los procedimientos técnicos estandarizados para la vigilancia integral de la AMR.

##### 2.1.2.1 Determinar los microorganismos /antimicrobianos a vigilar en salud humana, sanidad animal, salud ambiental y cadena alimentaria.

Propuestas sectoriales para la priorización de microorganismos y ATM	Elaboración de propuesta	09	Mes 03	Lima	INS, SENASA, SANIPES, SERFOR, INIA, (DIGESA, CDC, EsSalud, UNMSM, FAP)	NA	NA	Informe
Revisión técnica multisectorial para la determinación de microorganismos y ATM	Reunión técnica	01	Mes 04	Lima	ESSALUD (DIGESA, SENASA, SANIPES, CDC, EsSalud, UNMSM, FAP)	40,000	EsSalud	Informe

#### Intervención estratégica 2.1.3 Establecimiento de un sistema de gestión integrada de la información sobre la AMR

##### 2.1.3.1 Diagnóstico situacional de los software o sistemas de información utilizados en la vigilancia de la AMR en el laboratorio, en salud humana.

Encuesta virtual sobre SIV	Encuesta	01	Mes 02	A nivel nacional	INS (DIGESA, SENASA, SANIPES, CDC, EsSalud, UNMSM, FAP)	NA	NA	Informe
Diagnóstico situacional de los sistemas de información sobre AMR	Reunión técnica	01	Mes 03	A nivel nacional	INS (ESSALUD, CDC, UNMSM, Hospitales)	NA	NA	Informe

### 2.1.3.2 Diseño del sistema de gestión de la información para la vigilancia integral de la AMR, en salud humana, sanidad animal, salud ambiental y cadena alimentaria.

Identificación de los actores	Reunión técnica	01	Mes 08	A nivel nacional	INS (DIGESA, SENASA, SANIPES, CDC, EsSalud, UNMSM, FAP), Colegios Profesionales	NA	NA	Informe
Establecer los mecanismos y flujos de información para la articulación de la vigilancia de la AMR	Reunión técnica	02	Mes 08 y 09	A nivel nacional	INS (DIGESA, SENASA, SANIPES, CDC, EsSalud, UNMSM, FAP), Colegios Profesionales	NA	NA	Informe
Elaboración de la propuesta técnica	Consultoría	01	Mes 10 y 11	Lima	INS	15,000	RO INS	Informe
Aprobación de la norma del sistema de gestión de la información para la vigilancia de la AMR	Documento normativo	01	Mes 12	Lima	INS	NA	NA	Documento aprobado

### 2.1.4.3 Incluir la AMR como un evento de notificación obligatoria en el país.

Formulación de la propuesta	Reunión Técnica	01	Mes 08	Lima	CDC Minsa, (INS, DIGESA, SENASA, SANIPES, EsSalud, UNMSM, FAP)	NA	NA	Informe
Elaboración de instrumentos para la notificación de la AMR a nivel nacional.	Consultoría	01	Mes 09 y 10	A nivel nacional	CDC Minsa, (INS, DIGESA, SENASA, SANIPES, EsSalud, UNMSM, FAP)	15,000	Centro Nacional de Epidemiología (CDC-MINSA)	Informe
Aprobación de la norma	Documento normativo	01	Mes 12	Lima	INS	NA	NA	Documento normativo aprobado

**Objetivo 2.2 Establecer un sistema nacional de laboratorios para la vigilancia de la AMR en salud humana, sanidad animal, salud ambiental y cadena alimentaria.**

**2.2.1 Implementación de un sistema nacional de laboratorios para la vigilancia de la AMR.**

**2.2.1.1 Elaboración y aprobación de propuesta de sistema nacional de laboratorios para la vigilancia de la AMR.**

Organización de sub-redes de laboratorio para la vigilancia de la AMR (humana, animal, ambiente y cadena alimentaria).	Reuniones técnicas	03	Mes 02	A nivel nacional	INS (DIGESA, SENASA, SANIPES, CDC, EsSalud, UNMSM, FAP)	2000	RO INS	Informe
Formulación del proyecto de norma de nivel DS para la creación del sistema nacional de laboratorios.	Proyecto	01	Mes 3	Lima	INS (DIGESA, SENASA, SANIPES, CDC, EsSalud, UNMSM, FAP)	8,000	RO INS	Informe
Aprobación de la norma	DS aprobado		Mes 7	Lima	INS	NA	NA	Documento normativo aprobado

**2.2.1.2 Definir la cartera de servicios, incluyendo el recurso humano calificado, infraestructura, los equipos, materiales e insumos por niveles resolutive de la sub-Red AMR, para salud humana.**

Determinación de estándares de infraestructura, equipamiento, materiales e insumos y RRHH para la UTM	Elaboración de propuesta de estándares (consultor)	01	Mes 03, 04 y 05	Lima	INS (ESSALUD, FAP, UNMSM)	15,000	RO INS	Documento técnico
Determinación de estándares de infraestructura, equipamiento, materiales e insumos y RRHH para el nivel intermedio	Elaboración de propuesta de estándares (consultor)	01	Mes 03, 04 y 05	Lima	INS (ESSALUD, FAP, UNMSM)	15,000	RO INS	Documento técnico
Determinación de estándares de infraestructura, equipamiento, materiales e insumos y RRHH para el nivel básico	Elaboración de propuesta de estándares (consultor)	01	Mes 03, 04 y 05	Lima	INS (ESSALUD, FAP, UNMSM)	NA	NA	Documento técnico

insumos y RRHH para el nivel de referencia nacional.	(consultor)							
--	-------------	--	--	--	--	--	--	--

**2.2.1.3 Definir la cartera de servicios, incluyendo el recurso humano calificado, infraestructura, los equipos, materiales e insumos por niveles resolutivos de la sub-Red AMR, para sanidad animal.**

Determinación de estándares de infraestructura, equipamiento, materiales e insumos y RRHH para la UTM	Reuniones técnicas	03	Mes 04	Lima	SENASA (SANIPES)	600	RO SENASA	Informe
Determinación de estándares de infraestructura, equipamiento, materiales e insumos y RRHH para el nivel intermedio	Reuniones técnicas	03	Mes 04	Lima	SENASA (SANIPES)	600	RO SENASA	Informe
Determinación de estándares de infraestructura, equipamiento, materiales e insumos y RRHH para el nivel de referencia nacional.	Reuniones técnicas	03	Mes 04	Lima	SENASA (SANIPES)	600	RO SENASA	Informe

**2.2.1.4 Definir la cartera de servicios, incluyendo el recurso humano calificado, infraestructura, los equipos, materiales e insumos por niveles resolutivos de la sub-Red AMR, para ambiente.**

Determinación de estándares de infraestructura, equipamiento, materiales e insumos y RRHH para la UTM	Reuniones técnicas	03	Mes 04 y 05	Lima	DIGESA (SENASA /SANIPES)	600	RO DIGESA	Informe
Determinación de estándares de infraestructura, equipamiento, materiales e insumos y RRHH para el nivel intermedio	Reuniones técnicas	03	Mes 04 y 05	Lima	DIGESA (SENASA /SANIPES)	600	RO DIGESA	Informe



Determinación de estándares de infraestructura, equipamiento, materiales e insumos y RRHH para el nivel de referencia nacional.	Reuniones técnicas	03	Mes 04 y 05	Lima	DIGESA (SENASA /SANIPES)	600	RO DIGESA	Informe
---	--------------------	----	-------------	------	--------------------------	-----	-----------	---------

**2.2.1.5. Definir la cartera de servicios, incluyendo el recurso humano calificado, infraestructura, los equipos, materiales e insumos por niveles resolutivos de la sub-Red AMR, para cadena alimentaria.**

Determinación de estándares de infraestructura, equipamiento, materiales e insumos y RRHH para la UTM	Reuniones técnicas	03	Mes 04 y 05	Lima	DIGESA (SENASA /SANIPES)	600	RO DIGESA	Informe
Determinación de estándares de infraestructura, equipamiento, materiales e insumos y RRHH para el nivel intermedio	Reuniones técnicas	03	Mes 04 y 05	Lima	DIGESA (SENASA /SANIPES)	600	RO DIGESA	Informe
Determinación de estándares de infraestructura, equipamiento, materiales e insumos y RRHH para el nivel de referencia nacional.	Reuniones técnicas	03	Mes 04 y 05	Lima	DIGESA (SENASA /SANIPES)	600	RO DIGESA	Informe

**2.2.1.6 Elaborar los procedimientos técnicos estandarizados para la vigilancia integral de la AMR, aplicables transversalmente a todos los sectores.**

Actualizar Manual de procedimientos para obtención, transporte y conservación de muestras de origen humano, animal, alimentario y ambiental.	Elaboración de propuesta de manual	01	Mes 06 a mes 11	Lima	SENASA, (INS, ESSALUD, DIGESA, SENASA, SANIPES)	15,000	RO SENASA	Manual
Elaboración de Procedimientos para la recolección y envío de cepas y parásitos al LRN para	Elaboración de propuesta documento	01	Mes 03 a mes 08	Lima	SENASA, (INS, ESSALUD, DIGESA, SENASA, SANIPES)	15,000	RO SENASA	Documento técnico

confirmación de mecanismo de resistencia								
Elaboración / actualización de Manual de procedimientos para la determinación de la resistencia de: bacterias, hongos, TBC, virus, malaria, gérmenes infrecuentes.	Elaboración de propuesta de manual	01	Mes 06 a mes 11	Lima	INS (INS, ESSALUD, DIGESA, SENASA, SANIPES)	15,000	RO INS	Manual

### **Objetivo 2.3 Diseñar e implementar un programa de investigación y desarrollo para la prevención y control de las AMR**

#### **2.3.1 Implementación de un programa de investigación relacionada a la AMR**

##### **2.3.1.1 Definir las líneas prioritarias de investigación en AMR de origen humano, animal, ambiente y cadena alimentaria.**

Reunión de taller en el nivel nacional para elaborar propuesta de líneas de investigación en AMR	Reunión	02	Mes 06 y 07	Lima	INS (Subgrupo 2)	1,200	RO INS	Informe
Encuesta on line con preguntas de investigación planteadas por niveles de atención	Encuesta	01	Mes 08	A nivel nacional	INS (Subgrupo 2)	NA	NA	Informe
Reunión de taller para consenso y validación de propuesta con el nivel Regional en el nivel nacional para elaborar propuesta de líneas de investigación en AMR	Reunión	01	Mes 09	A nivel nacional	INS (Subgrupo 2)	40,000	RO INS	Informe
Elaboración de propuesta de documento técnico sobre líneas prioritarias en AMR	Consultor	01	Mes 11 y 12	Lima	INS (Subgrupo 2)	8,000	RO INS	Informe

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 3.1: Reducir la incidencia de las infecciones con medidas eficaces de saneamiento, higiene y prevención de la infección**

Actividad secundaria	Método	Cantidad	Fecha	Lugar	Entidad responsable	Costo (soles)	Fuente de financiación	Indicador
<b>Intervención estratégica 3.1.1 Prevención y control de infecciones incluidas en los planes de estudios universitarios y capacitación del personal de salud.</b>								
<b>Actividad 3.1.1.1 Sensibilización de autoridades universitarias de las Facultades y Escuelas de Ciencias de Salud (Medicina Humana, Farmacia y Bioquímica, Odontología, Obstetricia, Enfermería y Medicina Veterinaria) con relación a la prevención y control de infecciones y la AMR.</b>								
Actividad secundaria 3.1.1.1.1 Reuniones o seminarios con autoridades universitarias	Reunión Técnica	2	Agosto 2017	Lima	INS-CDC-DGIESP-DIGEMID Dir. Ejec. Gestión de Capacidades	500	MINSA	Acta de reunión con acuerdos y compromisos
<b>Actividad 3.1.1.2 Inclusión de la prevención y control de infecciones y la AMR en los planes de estudios universitarios de Facultades y Escuelas de Ciencias de Salud (Medicina Humana, , Farmacia y Bioquímica, Odontología, Obstetricia, Enfermería y Medicina Veterinaria).</b>								
Actividad secundaria 3.1.1.2.1 Elaboración de un listado de temas propuestos sobre control de infecciones y AMR	Reuniones	2	Julio 2017	Lima	CDC-INS-DIGEMID, SENASA, Colegios Profesionales Dir. Ejec. Gestión de Capacidades	NA	NA	Listado de temas sobre control de infecciones y AMR
Actividad secundaria 3.1.1.2.2 Reuniones de trabajo con responsables de los Planes de estudios	Reuniones	2	Setiembre 2017	Lima	Dir. Ejec. Gestión de Capacidades	NA	NA	Acta de compromiso
<b>Actividad 3.1.1.3 Reforzar la capacitación del personal de salud sobre prevención y control de infecciones y la AMR</b>								
Actividad secundaria 3.1.1.3.1 Taller Nacional de actualización en vigilancia, prevención y control de IAAS y la AMR	Taller Nacional	1	Abril 2018	Lima	CDC-DGIESP-INS	10000	MINSA	Acta de reunión con acuerdos y compromisos

Actividad secundaria	Método	Cantidad	Fecha	Lugar	Entidad responsable	Costo (soles)	Fuente de financiación	Indicador
<b>Actividad 3.1.1.4 Inclusión de capacitaciones sobre prevención y control de infecciones y AMR en las Certificación y Re-certificación de los Profesionales de las Ciencias de la Salud.</b>								
Actividad secundaria 3.1.1.4.1 Reunión con Colegios Profesionales de Ciencias de la Salud	Reuniones	2	Noviembre 2017	Lima	Colegios Profesionales	1000	Colegios profesionales	Acta de reunión
<b>Intervención estratégica 3.2.1 Implementar la supervisión en la Vigilancia, Prevención y Control de IAAS</b>								
<b>Actividad 3.2.1.1 Elaborar y concordar un cronograma de supervisiones y asistencia técnica sobre la Vigilancia, prevención y Control de IAAS</b>								
Actividad secundaria 3.2.1.1.1 Reuniones para elaboración de cronograma de supervisión	Reunión con expertos y elaboración de documentos	2	Junio 2017	Lima	CDC-DGAIN-SUSALUD	NA	NA	Cronograma de supervisión elaborado
<b>Actividad 3.2.1.2 Ejecución de las supervisiones y asistencias técnicas programadas</b>								
Actividad secundaria 3.2.1.2.1 Supervisiones a Institutos y hospitales programados	Supervisión de calidad	25	Julio a Diciembre 2017	Nacional	CDC-DGAIN-SUSALUD	87800	SUSALUD	Acta de supervisión
<b>Actividad 3.2.1.3 Elaboración de informe consolidado de las supervisiones y asistencias técnicas</b>								
Actividad secundaria 3.2.1.3.1 Elaboración de informe analítico	Informe	2	Dic. 2017 Dic. 2018	Lima	SUSALUD	1000	SUSALUD	Informe anual
<b>Actividad 3.2.1.4 Seguimiento de la implementación de las recomendaciones de los hallazgos</b>								
Actividad secundaria 3.2.1.4.1 Seguimiento y evaluación del cumplimiento de las recomendaciones realizadas	Monitoreo	2	Dic. 2017 Dic. 2018	Lima	CDC-DGAIN-SUSALUD	1000	SUSALUD	Informe anual

Actividad secundaria	Método	Cantidad	Fecha	Lugar	Entidad responsable	Costo (soles)	Fuente de financiación	Indicador
----------------------	--------	----------	-------	-------	---------------------	---------------	------------------------	-----------

**Intervención estratégica 3.3.1 Implementar y fortalecer el Sistema de Vigilancia, Prevención y Control de IAAS en el primer nivel de atención**

**Actividad 3.3.1.1 Capacitación del recurso humano en los procesos de Vigilancia, Prevención y Control de infecciones.**

Actividad secundaria 3.3.1.1.1 Taller de sensibilización en vigilancia, prevención y control de IAAS en I nivel de atención	Taller	1	Julio 2017	Lima	CDC –DGIESP INS	10 000	MINSA	Acta de reunión con acuerdos y compromisos
Actividad secundaria 3.3.1.1.2 Teleconferencias sobre Vigilancia, Prevención y Control de infecciones	Teleconferencia	3	Julio, setiembre 2017	Nacional	CDC –DGIESP INS	900	MINSA	Informes de teleconferencias

**Actividad 3.3.1.2 Difusión de las precauciones estándar para el control de infecciones.**

Actividad secundaria 3.3.1.2.1 Elaboración de material de difusión sobre las precauciones estándar para el Primer nivel de atención	Material de difusión (digital y físico)	1	2018	Nacional	Dirección de Promoción de la Salud (DPROMS)	20000	MINSA	# de Establecimientos de salud del primer nivel con material de difusión
--	---	---	------	----------	---	-------	-------	--

**Actividad 3.3.1.3 Diseñar estrategias para mejorar la adherencia del personal de salud al cumplimiento de las precauciones estándar.**

Actividad secundaria 3.3.1.3.2 Promoción de proyectos de mejora sobre precauciones estándar en el primer nivel de atención	Informe	1	Diciembre 2017	Nacional	DGAIN	NA	NA	Informe presentado
---	---------	---	----------------	----------	-------	----	----	--------------------

Actividad secundaria	Método	Cantidad	Fecha	Lugar	Entidad responsable	Costo (soles)	Fuente de financiación	Indicador
----------------------	--------	----------	-------	-------	---------------------	---------------	------------------------	-----------

**Intervención estratégica 3.4.1 Inclusión de la higiene y la prevención y el control de infecciones como un contenido básico (obligatorio) de la capacitación y formación de profesionales Médicos veterinarios**

**Actividad 3.4.1.1 Sensibilización de las autoridades universitarias de las Facultades de Medicina Veterinaria sobre control de infecciones y AMR**

Actividad secundaria 3.4.1.1.1 Reunión con autoridades universitarias para darles a conocer la estrategia a desarrollar	Reunión	2	Junio 2017	Lima	SENASA CMVP	200	Recursos propios SENASA	N° de reuniones
Actividad secundaria 3.4.1.1.2 Charlas de sensibilización a las autoridades	Charla	1	Junio 2017	Lima	SENASA CMVP	500	Recursos propios SENASA	N° de charlas

**Actividad 3.4.1.2 Inclusión de la prevención y control de infecciones y la AMR en los planes de estudios universitarios de las Facultades de Medicina Veterinaria**

Actividad secundaria 3.4.1.2.1 Elaboración, validación y aprobación de la propuesta en los planes de estudio universitario	Informe	1	Julio 2017	Lima	SENASA, SANIPES CMVP	500	Recursos propios SENASA	N° de informes
Actividad secundaria 3.4.1.2.2 Evaluación y seguimiento de la propuesta	Informe	1	Octubre 2017	Lima	SENASA, SANIPES CMVP	500	Recursos propios SENASA	N° de informes

Actividad secundaria	Método	Cantidad	Fecha	Lugar	Entidad responsable	Costo (soles)	Fuente de financiación	Indicador
<b>Actividad 3.4.1.3 Reforzar la capacitación de los Médicos Veterinarios sobre prevención y control de infecciones y la AMR</b>								
Actividad secundaria 3.4.1.3.1 Desarrollar charlas/talleres de capacitación de MV	Evento	1	Setiembre 2017	Lima	SENASA, SANIPES CMVP	1500	Recursos propios SENASA	# de eventos
Actividad secundaria 3.4.1.3.2 Elaborar material de comunicación/difusión sobre prevención y control de infecciones y sobre AMR	Elaboración de material	1000	Octubre 2017	Lima	SENASA, SANIPES CMVP	2000	Recursos propios SENASA	# de Material de comunicación elaborado
<b>Actividad 3.4.1.4 Sensibilizar el uso de agentes antimicrobianos y la detección precisa y oportuna de infecciones causadas por agentes patógenos resistentes, a través del diagnóstico de laboratorio y reporte de hallazgos a entidad encargada.</b>								
Actividad secundaria 3.4.1.4.1 Charlas de capacitación a productores y procesadores de alimentos	Capacitación	1000	Agosto a Diciembre 2017	Lima, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Arequipa, Tacna, Puno, Cajamarca, Piura; San Martín	SENASA, SANIPES	15,000	Recursos propios SENASA	N° de personas
Actividad secundaria 3.4.1.4.2 Desarrollo de Metodología analítica para diagnosticar agentes patógenos resistentes	Informe	2	Setiembre 2017	Lima	SENASA, SANIPES	15,000	Recursos propios SENASA	Informe

Actividad secundaria	Método	Cantidad	Fecha	Lugar	Entidad responsable	Costo (soles)	Fuente de financiación	Indicador
----------------------	--------	----------	-------	-------	---------------------	---------------	------------------------	-----------

**Intervención estratégica 3.5.1 Promover la higiene personal mediante actividades de movilización social y cambios comportamentales en el hogar, el trabajo y los ámbitos sociales.**

**Actividad 3.5.1.1 Estimar el grado de conocimientos sobre higiene personal en diferentes grupos sociales, como una base para las campañas de movilización social.**

Actividad secundaria 3.5.1.1.1 Estudio de higiene personal mediante actividades de movilización social y cambios comportamentales en el hogar	Estudio	1	2018	Lima y Callao	INS-CDC Dirección de Promoción de la Salud (DPROMS)	10000	MINSA	# de personas tienen conocimientos de higiene personal
--	---------	---	------	---------------	--	-------	-------	--

**Actividad 3.5.1.2 Implementar estrategias de promoción de la salud sobre higiene personal y prevención de infecciones.**

Actividad secundaria 3.5.1.2.1 Promoción de la higiene personal y prevención de infecciones a través de agentes comunitarios	Jornada de sensibilización y capacitación a agentes comunitarios	1	2018	Lima	Dirección de Promoción de la Salud (DGPROMS)	10000	MINSA	# de agentes comunitarios capacitados
---	--	---	------	------	--	-------	-------	---------------------------------------

**Actividad 3.5.1.3 Evaluar el impacto de las estrategias de promoción de la salud sobre higiene personal y prevención de infecciones en zonas de intervención.**

Actividad secundaria 3.5.1.3.1 Aplicación de un instrumento de monitoreo y supervisión	Encuesta	1	2018	Lima	Dirección de Promoción de la Salud (DGPROMS)	5000	MINSA	# de familias que reciben información sobre prácticas saludables: Lavado de manos
---	----------	---	------	------	--	------	-------	---



Actividad secundaria	Método	Cantidad	Fecha	Lugar	Entidad responsable	Costo (soles)	Fuente de financiación	Indicador
----------------------	--------	----------	-------	-------	---------------------	---------------	------------------------	-----------

**Intervención estratégica 3.5.2 Promover las buenas prácticas de higiene en toda la cadena alimentaria.**

**Actividad 3.5.2.1 Estimar el grado de conocimientos sobre buenas prácticas de higiene en toda la cadena alimentaria en diferentes grupos sociales.**

Actividad secundaria 3.5.2.1.1 - Elaboración y validación de encuesta - Aplicación de ficha a grupos destinatarios.	Encuesta	500	Junio 2017	Lima, Piura, Ayacucho Loreto Cusco	DIGESA y sus pares a nivel regional SENASA, SANIPES Dirección de Promoción de la Salud (DGPROMS)	5000	Recursos ordinarios institucionales DIGESA	Grado de conocimiento de población / total encuestada
Actividad secundaria 3.5.2.1.2 - Consolidación de encuesta, análisis de resultados.	Informe	500	Julio 2017	Lima	DIGESA, SENASA, SANIPES Dirección de Promoción de la Salud (DGPROMS)	1000	Recursos ordinarios (RO) institucionales DIGESA	N° de encuestas procesadas / total de encuesta

**Actividad 3.5.2.2 Implementar estrategias de promoción sobre buenas prácticas de higiene en toda la cadena alimentaria.**

Actividad secundaria 3.5.2.2.1 - Reunión con las autoridades competentes a fin de diseñar el material didáctico. - Reuniones con medios de comunicación. - Creación de red social para difusión de mensajes.	Reunión	2	Mayo 2017	Lima	DIGESA, SENASA, SANIPES y sus responsables de Comunicaciones	1000	R.O. institucionales DIGESA	Reuniones realizadas / reuniones programadas
	Reunión	2	Junio 2017					
	Red social	1	Mayo 2017					

Actividad secundaria	Método	Cantidad	Fecha	Lugar	Entidad responsable	Costo (soles)	Fuente de financiación	Indicador
Actividad 3.5.2.3 Difundir la aplicación de buenas prácticas de higiene en toda la cadena alimentaria								
Actividad secundaria 3.5.2.3.1 Jornadas de difusión en todo nivel: - Autoridades regionales y locales. - Público consumidor - Periodistas, comunicadores sociales	Jornada/evento	4	Junio, julio, agosto, setiembre	Lima, Piura, Ayacucho Loreto Cusco	DIGESA, SENASA, SANIPES y sus responsables de Comunicaciones	6000	R.O. DIGESA	Jornada/evento realizados / programadas
Actividad 3.6.2.4 Evaluar el impacto de las estrategias de promoción sobre buenas prácticas de higiene en toda la cadena alimentaria.								
Actividad secundaria 3.5.2.4.1 - Aplicación de encuestas y analizar cambios de resultados obtenidos.	Encuestas	500	Noviembre 2017	Lima	SENASA, SANIPES, DIGESA y sus pares a nivel regional SENASA, SANIPES Dirección de Promoción de la Salud (DGPROMS)	5000	R.O. institucionales DIGESA	Informe de evaluación elaborado

## Objetivo estratégico 4: Utilizar de forma óptima los medicamentos antimicrobianos en la salud humana y sanidad animal

Actividad secundaria	Método	Cantidad	Fecha	Lugar	Entidad responsable	Costo (soles)	Fuente de financiación	Indicador
<b>Intervención estratégica 4.1.1 Establecer una línea de base sobre el uso de antimicrobianos en el país</b>								
<b>Actividad 4.1.1. Realizar estudios sobre uso y prescripción de antimicrobianos en humanos, animales de abasto, agricultura y acuicultura</b>								
<b>Actividad secundaria 4.1.1.1</b> Evaluar el uso y prescripción de ATM en humanos	Estudio transversal	1	2017 2018	EESS en todo el país	DIGEMID	20,000	MINSA	Indicadores según protocolo
<b>Actividad secundaria 4.1.1.2</b> Evaluar el uso y prescripción de ATM en animales y agricultura	Estudio transversal	1	2017 2018	En todo el país	SENASA	20,000	SENASA	Indicadores según protocolo
<b>Actividad secundaria 4.1.1.3</b> Evaluar el uso y prescripción de ATM en acuicultura	Estudio transversal	1	2017 2018	En todo el país	SANIPES	20,000	SANIPES	Indicadores según protocolo
<b>Actividad 4.1.2. Realizar estudio sobre consumo de antimicrobianos en establecimientos de salud por nivel de atención</b>								
<b>Actividad secundaria 4.1.2.1</b> Determinar el consumo de ATM en los establecimientos de salud público y privado (ATC/DDD)	Estudio transversal	1	2017	EESS de todo el país	DIGEMID	15,000	MINSA	Proporción de ATM consumidos por subgrupo terapéutico
<b>Actividad 4.1.3. Realizar un inventario nacional de los recursos disponibles para optimizar el uso de antimicrobianos en los hospitales</b>								
<b>Actividad secundaria 4.1.3.1</b> Identificar recursos disponibles en hospitales	Encuesta nacional	1	2017	Hospitales de todo el país	DGAIN-DIPOS <sup>i</sup>	5,000	MINSA	Indicadores según protocolo

Actividad secundaria	Método	Cantidad	Fecha	Lugar	Entidad responsable	Costo (soles)	Fuente de financiación	Indicador
<b>Actividad 4.1.4. Realizar estudios para determinar presencia de antimicrobianos en productos animales, agrícolas, acuícolas y alimentos</b>								
<b>Actividad secundaria 4.1.4.1</b> Determinar ATM en productos animales y agrícolas	Estudio transversal	1	2017 2018	En todo el país	SENASA	25,000	SENASA	Indicadores según protocolo
<b>Actividad secundaria 4.1.4.2</b> Determinar ATM en productos acuícolas	Estudio transversal	1	2017 2018	En todo el país	SANIPES	25,000	SANIPES	Indicadores según protocolo
<b>Actividad secundaria 4.1.4.3</b> Determinar ATM en alimentos procesados	Estudio transversal	1	2017 2018	En todo el país	SENASA DIGESA SANIPES	25,000 25,000 24,000	SENASA MINSA SANIPES	Indicadores según protocolo

**Intervención estratégica 4.2.1 Promover el uso racional de antimicrobianos en los prescriptores de establecimientos de salud**

<b>Actividad 4.2.1.2 Fortalecer los planes curriculares de estudio de los profesionales de la salud humana, sanidad animal, agricultura e industria alimentaria</b>								
<b>Actividad secundaria 4.2.1.2.1</b> Revisar los planes curriculares para incluir temas sobre AMR	Revisión de planes curriculares	1	2017	En todo el país	Grupo de trabajo ARM Universidades DIGEP <sup>+</sup> - Dirección de fortalecimiento del personal de la salud, Colegios profesionales	NA	NA	Informe
<b>Actividad 4.2.1.4 Establecer normas farmacológicas para el registro sanitario y uso racional de antimicrobianos en humanos</b>								
<b>Actividad secundaria 4.2.1.4.1</b> Proponer y aprobar la norma correspondiente	Norma aprobada	1	2017	Lima	DIGEMID, Colegios profesionales	15,000	MINSA	% antimicrobianos registrados en cumplimiento de las normas farmacológicas vigentes

Actividad secundaria	Método	Cantidad	Fecha	Lugar	Entidad responsable	Costo (soles)	Fuente de financiación	Indicador
----------------------	--------	----------	-------	-------	---------------------	---------------	------------------------	-----------

#### Intervención estratégica 4.2.2 Fiscalizar el cumplimiento de las normas sobre uso de antimicrobianos en humanos

##### Actividad 4.2.2.1 Fortalecer las acciones de fiscalización en relación a la propaganda médica y venta de antimicrobianos sin receta médica

<b>Actividad secundaria</b> <b>4.2.2.1.1 Elaborar</b> e implementar documentos normativos para controlar el uso de ATM en la comunidad	Trabajo de gabinete	1	2017 2018	Lima	DIGEMID	5,000	MINSA	% de establecimientos farmacéuticos del sector público y privado que venden ATM sin receta médica
<b>Actividad secundaria</b> <b>4.2.2.1.2 Realizar</b> acciones de fiscalización aplicando las normas de sanción correspondientes	Inspecciones	2	2017 2018	En todo el país	DIGEMID	15,000	MINSA	% de establecimientos farmacéuticos del sector público y privado inspeccionados

##### Actividad 4.2.2.2 Fortalecer las actividades del Grupo Técnico Multisectorial CONTRAFALME en relación a los antimicrobianos

<b>Actividad secundaria</b> <b>4.2.2.2.1 Incorporar</b> el control de ATM en el plan de trabajo del Grupo Técnico Multisectorial CONTRAFALME	Inspecciones	2	2017 2018	En todo el país	DIGEMID	NA	NA	% cumplimiento de programación del Plan de Trabajo en relación a ATM
---	--------------	---	--------------	-----------------	---------	----	----	--

##### Actividad 4.2.2.3 Realizar estudios de control de calidad de antimicrobianos priorizados

<b>Actividad secundaria</b> <b>4.2.2.3.1 Realizar</b> estudios de control de calidad Y BPA de antituberculosos de primera línea	Estudio trasversal	1	2017	Lima Ica Junín Cusco La Libertad Loreto	INS DIGEMID Dirección de Prevención y Control TBC	100,000	INS	- % cumplimiento con estándares de calidad de antituberculosos - % cumplimiento de BPA
--	--------------------	---	------	--	---	---------	-----	---

Actividad secundaria	Método	Cantidad	Fecha	Lugar	Entidad responsable	Costo (soles)	Fuente de financiación	Indicador
----------------------	--------	----------	-------	-------	---------------------	---------------	------------------------	-----------

**Intervención estratégica 4.3.1. Fortalecer las normas sanitarias específicas relacionadas al uso de ATM en la producción de animales de abasto (terrestres y acuáticos) y agricultura**

**Actividad 4.3.1.1 Actualizar e implementar normas sanitarias específicas relacionadas al uso de ATM en la producción de animales de abasto, la acuicultura y agricultura**

<b>Actividad secundaria</b> <b>4.3.1.1.1</b> Actualizar normas sanitarias	Trabajo de gabinete	1	2017	Lima	SENASA	NA	NA	Norma aprobada
<b>Actividad secundaria</b> <b>4.3.1.1.2</b> Implementar normas sanitarias	Difusión online	1	2017	En todo el país	SENASA	5,000	SENASA	Norma publicada
<b>Actividad secundaria</b> <b>4.3.1.1.3</b> Verificar cumplimiento de las normas sanitarias	Visitas programadas	1	2017	En todo el país	SENASA	27,000	SENASA	% cumplimiento de las normas

**Actividad 4.3.1.2 Actualizar normas para el registro sanitario de antimicrobianos para uso en animales de abasto, la acuicultura, piensos y agricultura**

<b>Actividad secundaria</b> <b>4.3.1.2.1</b> Actualizar normas sanitarias	Trabajo de gabinete	1	2017	Lima	SENASA	NA	NA	Norma aprobada
<b>Actividad secundaria</b> <b>4.3.1.2.2</b> Implementar normas sanitarias	Difusión online	1	2017	En todo el país	SENASA	5,000	SENASA	Norma publicada

**Actividad 4.3.1.3 Actualizar e implementar normas sanitarias específicas relacionadas al uso de antimicrobianos en la producción acuícola**

<b>Actividad secundaria</b> <b>4.3.1.3.1</b> Actualizar normas sanitarias	Trabajo de gabinete	1	2017	Lima	SANIPES	NA	NA	Norma a probada
<b>Actividad secundaria</b> <b>4.3.1.3.2</b> Implementar normas sanitarias	Talleres	1	2017	En todo el país	SANIPES	5,000	SANIPES	Número de profesionales capacitados

Actividad secundaria	Método	Cantidad	Fecha	Lugar	Entidad responsable	Costo (soles)	Fuente de financiación	Indicador
<b>Actividad secundaria</b> <b>4.3.1.3.3</b> Verificar cumplimiento de las normas sanitarias	Vistas programadas	1	2017	En todo el país	SANIPES	5,000	SANIPES	% cumplimiento de la norma

**Intervención estratégica 4.3.2. Sensibilizar y capacitar sobre el uso de antimicrobianos en animales (terrestres y acuáticos) y agricultura**

**Actividad 4.3.2.2 Implementar programas de capacitación sobre uso de antimicrobianos en la producción pecuaria**

<b>Actividad secundaria</b> <b>4.3.2.2.1</b> Realizar cursos para agrónomos	Taller	1	2018	En todo el país	SENASA	27,000	SENASA	Número de profesionales capacitados
--	--------	---	------	-----------------	--------	--------	--------	-------------------------------------

**Actividad 4.3.2.3 Sensibilizar y capacitar a usuarios y administrados sobre el uso de antimicrobianos en la producción de animales, agricultura y acuicultura**

<b>Actividad secundaria</b> <b>4.3.2.3.1</b> Realizar talleres de sensibilización sobre el uso de ATM en producción de animales y agricultura	Talleres	1	2017	En todo el país	SENASA, CMVP	15,000	SENASA	Número de personas capacitadas
<b>Actividad secundaria</b> <b>4.3.2.3.2</b> Realizar talleres de sensibilización sobre el uso de ATM en acuicultura	Talleres	1	2017	En todo el país	SANIPES, CMVP	15,000	SANIPES	Número de personas capacitadas

**Intervención estratégica 4.3.3. Fiscalizar el cumplimiento de la norma sobre uso de antimicrobianos en la producción de animales, agricultura y acuicultura**

**Actividad 4.3.3.1 Fiscalizar el cumplimiento de buenas prácticas en el uso de ATM en la producción de animales de abasto**

<b>Actividad secundaria</b> <b>4.3.3.1.1</b> Verificar el cumplimiento de la norma sobre el uso de ATM en la producción de animales y agricultura	Inspecciones	1	2017 2018	En todo el país	SENASA	27,000	SENASA	% cumplimiento de la norma
--	--------------	---	--------------	-----------------	--------	--------	--------	----------------------------

Actividad secundaria	Método	Cantidad	Fecha	Lugar	Entidad responsable	Costo (soles)	Fuente de financiación	Indicador
<b>Actividad secundaria</b> <b>4.3.3.1.2</b> Verificar el cumplimiento de la norma sobre el uso de ATM en la acuicultura	Inspecciones	2	2017 2018	En todo el país	SANIPES	400,000	SANIPES	% cumplimiento de la norma
<b>Actividad secundaria</b> <b>4.3.3.1.3</b> Verificar el cumplimiento de la norma sobre producción, distribución y uso de ATM en alimentos	Inspecciones	1 10	2017 2018	En todo el país	DIGESA SENASA SANIPES	5,000 15,000	DIGESA SENASA SANIPES	% cumplimiento de la norma
<b>Actividad 4.3.3.2 Verificar la rastreabilidad/trazabilidad en la cadena comercial de antimicrobianos en la producción de animales, agricultura y acuicultura</b>								
<b>Actividad secundaria</b> <b>4.3.3.2.1</b> Verificar la trazabilidad en animales y agricultura	pesquisas	2	2017 2018	En todo el país	SENASA	5,000	SENASA	# pesquisas
<b>Actividad secundaria</b> <b>4.3.3.2.2</b> Verificar la trazabilidad en acuicultura	pesquisas	2	2017 2018	En todo el país	SANIPES	50,000	SANIPES	# inspecciones
<b>Actividad 4.3.3.3 Fortalecer las acciones contra el comercio ilegal de antimicrobianos destinados al uso en animales y agricultura</b>								
<b>Actividad secundaria</b> <b>4.3.3.3.1</b> Vigilar y realizar acciones contra el comercio ilegal	pesquisas	2	2017 2018	En todo el país	SENASA	27,000	SENASA	# pesquisas



Actividad secundaria	Método	Cantidad	Fecha	Lugar	Entidad responsable	Costo (soles)	Fuente de financiación	Indicador
----------------------	--------	----------	-------	-------	---------------------	---------------	------------------------	-----------

**Intervención estratégica 4.4.1. Implementar medidas que promuevan el uso racional de antimicrobianos en hospitales priorizados**

**Actividad 4.4.1.2 Implementar auditorías prospectivas en los hospitales sobre el uso de ATM bajo condiciones especiales de uso según el PNUME vigente**

<b>Actividad secundaria</b> <b>4.4.1.2.1</b> Desarrollar protocolo para auditorías prospectivas en hospitales	Talleres	1	2018	Lima	DIGEMID	15,000	MINSA EsSALUD	% hospitales con calificación satisfactoria
<b>Actividad secundaria</b> <b>4.4.1.2.2</b> Capacitación del personal de salud de los establecimientos de salud (EES) en Auditorías prospectivas sobre el uso de ATMs	Talleres	1	2018	En todo el país	DIGEMID	30,000	MINSA EsSALUD	% de EESS capacitados en Auditorías prospectivas sobre el uso de Antimicrobianos
<b>Actividad secundaria</b> <b>4.4.1.2.3</b> Implementar las auditorías prospectivas en hospitales priorizados	Auditoría	1	2018	En todo el país	DIGEMID	15,000	MINSA	% de EESS que implementaron las auditorías prospectivas sobre el uso de Antimicrobianos

**Actividad 4.4.1.3 Realizar estudios de utilización de medicamentos (EUM) para identificar problemas relacionados con el uso de antimicrobianos en hospitales**

<b>Actividad secundaria</b> <b>4.4.1.3.1</b> Desarrollo de EUM indicación – Prescripción / Prescripción – Indicación sobre el uso de ATM	EUM transversales	1	2018	En todo el país	DIGEMID	50,000	MINSA	% hospitales que realizaron EUM
<b>Actividad secundaria</b> <b>4.4.1.3.2</b> Capacitación del personal de salud de los establecimientos de salud en EUM	Talleres	1	2018	En todo el país	DIGEMID	15,000	MINSA	% hospitales capacitados en EUM

Actividad secundaria	Método	Cantidad	Fecha	Lugar	Entidad responsable	Costo (soles)	Fuente de financiación	Indicador
----------------------	--------	----------	-------	-------	---------------------	---------------	------------------------	-----------

#### Intervención estratégica 4.4.2. Fortalecer a los Comités de Control de IAAS y Comités Farmacoterapéuticos

##### Actividad 4.4.2.1 Actualizar la norma vigente relacionado a los Comités de Control de IAAS que permita dotar de facilidades para su adecuado funcionamiento

<b>Actividad secundaria</b> <b>4.4.2.1.1</b> Actualizar norma sanitaria sobre Comité de Control de IAAS y Farmacoterapéuticos	Trabajo de gabinete	1	2017	Lima	DGIESP-Dirección Ejecutiva No transmisibles DIGEMID	NA	NA	Norma aprobada
--	---------------------	---	------	------	---	----	----	----------------

##### Actividad 4.4.2.2 Promover una permanente coordinación del Comité de Control de IAAS con el Comité Farmacoterapéutico para el uso racional de antimicrobianos

<b>Actividad secundaria</b> <b>4.4.2.2.1</b> Promover reuniones periódicas para seguimiento de actividades	Reuniones de trabajo	1	2017 2018	En todo el país	Hospitales	NA	NA	Actas de trabajo
---	----------------------	---	--------------	-----------------	------------	----	----	------------------

#### Intervención estratégica 4.4.3. Fortalecer el sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria en los hospitales.

##### Actividad 4.4.3.1 Verificar la implementación y cumplimiento de la norma sobre sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria en los Departamentos de Farmacia de los hospitales

<b>Actividad secundaria</b> <b>4.4.3.1.1</b> Seguimiento y evaluación de la implementación de la Norma Técnicas SDMDU en los EESS del sector público	Encuesta nacional	2	2017 2018	En todo el país	DIGEMID	20,000	MINSA	% de EESS del sector público que cuentan con el SDMDU implementado
<b>Actividad secundaria</b> <b>4.4.3.1.2</b> Capacitación del personal de salud de los EESS del sector público en la implementación del SDMDU	Talleres	1	2018	En todo el país	DIGEMID	15,000	MINSA	% de Hospitales de los EESS del sector público capacitados en Implementación del SDMDU

Actividad secundaria	Método	Cantidad	Fecha	Lugar	Entidad responsable	Costo (soles)	Fuente de financiación	Indicador
Actividad 4.4.3.2 Promover la implementación de la norma sobre sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria en las clínicas del sector privado								
<b>Actividad secundaria</b> 4.4.3.2.1 Seguimiento y evaluación de la implementación de la Norma Técnicas SDMDU en los EESS del sector privado	Encuesta nacional	2	2017 2018	En todo el país	DIGEMID	20,000	MINSA	% de EESS del sector privado que cuentan con el SDMDU implementado
<b>Actividad secundaria</b> 4.4.3.2.2 Capacitación del personal de salud de EESS del sector privado en la implementación del SDMDU	Talleres	1	2018	En todo el país	DIGEMID	15,000	MINSA	% de EESS del Sector Privado capacitados en implementación del SDMDU
<b>Intervención estratégica 4.4.4. Promover la participación de la Unidad Productora de Servicios de Salud (UPSS) de Farmacia - Área de Farmacia Clínica en la promoción del uso racional de antimicrobianos.</b>								
Actividad 4.4.4.1 Promover el seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes que reciben politerapia antimicrobiana								
<b>Actividad secundaria</b> 4.4.4.1.1 Seguimiento y evaluación de la implementación de la Norma Técnica de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFCT)	Encuesta nacional	2	2017 2018	En todo el país	DIGEMID	20,000	MINSA	% de EESS que cuentan con SFCT implementado
<b>Actividad secundaria</b> 4.4.4.1.2 Capacitación del personal de salud de los EESS en SFCT	Talleres	1	2018	En todo el país	DIGEMID	15,000	MINSA	% de Hospitales capacitados en SFCT
Actividad 4.4.4.2 Promover la farmacovigilancia activa para los antimicrobianos nuevos o reciente introducción								
<b>Actividad secundaria</b> 4.4.4.2.1 Desarrollar e implementar protocolos	Talleres	1	2018	En todo el país	DIGEMID	50,000	MINSA	% de Hospitales que aplican el protocolo de

Actividad secundaria	Método	Cantidad	Fecha	Lugar	Entidad responsable	Costo (soles)	Fuente de financiación	Indicador
sobre farmacovigilancia activa para los ATM según caso.								farmacovigilancia activa a los ATM
<b>Actividad secundaria 4.4.4.2.2</b> Capacitación del personal de salud de los EESS en el desarrollo de la farmacovigilancia activa a ATM.	Talleres	1	2018	En todo el país	DIGEMID	15,000	MINSA	% de Hospitales capacitados en farmacovigilancia activa a los ATM

**Intervención estratégica 4.4.5. Fortalecer la Unidad Productora de Servicios de Salud (UPSS) de Farmacia - Área de Farmacotecnia.**

Actividad 4.4.5.1 Implementar el servicio de acondicionamiento de dosis en el Área de Farmacotecnia de la UPSS Farmacia para evitar la manipulación y contaminación cruzada en la administración y uso de antimicrobianos

<b>Actividad secundaria 4.4.5.1.1</b> Desarrollar e implementar protocolos sobre acondicionamiento de dosis	Talleres	1	2018	En todo el país	DIGEMID	50,000	MINSA	% de Hospitales que aplican el protocolo de acondicionamiento de dosis
<b>Actividad secundaria 4.4.5.1.2</b> Capacitación del personal de salud de los EESS en acondicionamiento de dosis.	Talleres	1	2018	En todo el país	DIGEMID	15,000	MINSA	% de Hospitales capacitados en acondicionamiento de dosis

**Objetivo 5.1. Preparar información económica necesaria para la toma de decisiones a favor de una inversión sostenible en la prevención y control de la resistencia antimicrobiana en salud humana, sanidad animal y salud ambiental**

Actividad secundaria	Método	Cantidad	Fecha	Lugar	Entidad responsable	Costo (soles)	Fuente de financiación	Indicador
----------------------	--------	----------	-------	-------	---------------------	---------------	------------------------	-----------

**Intervención estratégica 5.1.1 Realizar estudios de costos de la atención de las principales patologías donde la AMR es prevalente en salud humana, sanidad animal y salud ambiental**

Actividad 5.1.1.1 Estimar costos asociados a la atención de casos de infección por anaerobios y aerobios resistentes en humanos y animales. Entre los agentes de mayor preocupación están *S. aureus* meticilino resistente, *Klebsiella sp.*, *Pseudomona sp.*, *M. tuberculosis*, *Enterobacter* entre otros

<b>Actividad secundaria</b> 5.1.1.1.1 Estudio de costos	Microcosteo	02	2018	Lima	INS, EsSalud, MINSA, DIRESA Callao, Sanidades	30 000	INS	Informe final
--	-------------	----	------	------	---	--------	-----	---------------

**Intervención estratégica 5.1.2 Realizar evaluaciones económicas de tecnologías sanitarias para nuevos métodos diagnósticos de AMR en salud humana, sanidad animal y salud ambiental**

Actividad 5.1.2.1 Elaborar estudios de costo-efectividad, costo-utilidad o impacto presupuestario de la adopción de nuevos métodos diagnósticos de AMR en salud humana, sanidad animal y salud ambiental

<b>Actividad secundaria</b> 5.1.2.1.1 Obtención de las utilidades	Método indirecto	01	2018	En todo el país	INS, EsSalud, MINSA, DIRESA Callao, Sanidades	5 000	INS	QALYs
<b>Actividad secundaria</b> 5.1.5.1.2 Elaboración y análisis del modelo	Árbol de decisiones o modelo de Markov	01	2018	En todo el país	INS, EsSalud, MINSA, DIRESA Callao, Sanidades	240 000	INS	Informe final

**Intervención estratégica 5.1.3 Realizar evaluaciones económicas de tecnologías sanitarias para el uso de nuevos antimicrobianos en salud humana, sanidad animal y salud ambiental**

**Actividad 5.1.3.1 Elaborar estudios de costo-efectividad, costo-utilidad o impacto presupuestario de la adopción de nuevos antimicrobianos en salud humana, sanidad animal y salud ambiental**

<b>Actividad secundaria</b> <b>5.1.3.1.1</b> Obtención de las utilidades	Método indirecto	01	2018	En todo el país	INS, EsSalud, MINSA, DIRESA Callao, Sanidades	5 000	INS	QALYs
<b>Actividad secundaria</b> <b>5.1.3.1.1</b> Elaboración y análisis del modelo	Árbol de decisiones o modelo de Markov	01	2018	En todo el país	INS, EsSalud, MINSA, DIRESA Callao, Sanidades	240 000	INS	Informe final

**Intervención estratégica 5.1.4 Realizar evaluaciones económicas de intervenciones de vigilancia, monitoreo, control y sanción de la prescripción y expendio de antimicrobianos utilizados en salud humana, sanidad animal y salud ambiental**

**Actividad 5.1.4.1. Integración de las autoridades competentes para realizar evaluaciones económicas de los mecanismos de vigilancia, monitoreo, control y sanción correspondiente a la prescripción y expendio de antimicrobianos utilizados en salud humana, sanidad animal y salud ambiental**

<b>Actividad secundaria</b> <b>5.1.4.1.1</b> Convocar a las autoridades competentes, formalización del grupo de trabajo, y elaboración del plan de trabajo	Reuniones	10	2017-2018	En todo el país	Colegios profesionales, DIGEMID, DIGESA, EsSalud, INS, MINSA, Sanidades, SANIPES, SENASA, Gobiernos locales y regionales	5000	INS	Plan de trabajo
<b>Actividad secundaria</b> <b>5.1.4.1.2</b> Priorización y ejecución del plan de trabajo	Evaluación económica	01	2018	En todo el país	Colegios profesionales, DIGEMID, DIGESA, EsSalud, INS, MINSA, Sanidades, SANIPES, SENASA, Gobiernos locales y regionales	240 000	INS	Informe final

**Actividad 5.1.4.2. Evaluar los incentivos económicos que fomentan un uso inadecuado de los antimicrobianos.**

<b>Actividad secundaria</b> <b>5.1.4.2.1</b> Recoger información de los incentivos económicos que reciben los	Encuesta	01	2018	Lima	Colegios profesionales de prescriptores y expendedores, DIGEMID, DIGESA, EsSalud, MINSA, Sanidades, SANIPES,	100 000	INS	Informe final
--	----------	----	------	------	--	---------	-----	---------------

prescriptores, expendedores y usuarios					SENASA, Gobiernos locales y regionales			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Intervención estratégica 5.1.5. Realizar evaluaciones económicas vinculadas a los costos generados por notificaciones de alertas en el comercio mundial de alimentos y piensos por presencia de residuos de antimicrobianos**

**Actividad 5.1.5.1. Identificar fuentes notificadoras de alertas a nivel nacional e internacional en materia de alimentos y piensos**

<b>Actividad secundaria</b> <b>5.1.5.1.1</b> Elaborar el listado de las fuentes y sistematizar los accesos de acuerdo a la autoridad competente	Reuniones, revisión de la literatura y publicación online del listado	01	2018	En todo el país	CONCYTEC, DIGESA, INS, MINSA, EsSalud, MINCETUR, SANIPES, SENASA	NA	INS	Listado publicado o en la página web
--	---	----	------	-----------------	--	----	-----	--------------------------------------

**Actividad 5.1.5.2. Recoger y analizar la evidencia económica para la toma de medidas sanitarias vinculadas al uso de antimicrobianos en alimentos y piensos.**

<b>Actividad secundaria</b> <b>5.1.5.2.1</b> Evaluación económica	Evaluación económica	01	2018	En todo el país	DIGESA, INS, MINSA, EsSalud, MINCETUR, SANIPES, SENASA	240 000	INS	Informe final
--	----------------------	----	------	-----------------	--	---------	-----	---------------

**Intervención estratégica 5.1.6. Identificar e integrar fuentes de información para vigilancia económica relacionada a la AMR en salud humana, sanidad animal y salud ambiental.**

**Actividad 5.1.6.1. Identificar bases de datos que produzcan información económica periódica relacionada a la ATM en salud humana, sanidad animal y salud ambiental.**

<b>Actividad secundaria</b> <b>5.1.6.1.1</b> Elaborar el listado de las fuentes y sistematizar los accesos de acuerdo a la autoridad competente	Reuniones y revisión de fuentes	01	2018	En todo el país	DIGEMID, DIGESA, INS, MINSA, EsSalud, EESS privados, Seguros, Sanidades, SANIPES, SENASA, Gobiernos locales y regionales	NA	INS	Lista
--	---------------------------------	----	------	-----------------	--	----	-----	-------

**Actividad 5.1.6.2 Evaluar posibles indicadores de vigilancia económica relacionada a la resistencia antimicrobiana en salud humana, sanidad animal y salud ambiental.**

<b>Actividad secundaria</b> <b>5.1.6.2.2</b> Elaborar y consensuar indicadores	Reuniones	05	2017	En todo el país	DIGEMID, DIGESA, INS, MINSA, EsSalud, EESS privados, Seguros, Sanidades, SANIPES, SENASA, Gobiernos locales y regionales	2 500	INS	Lista
---	-----------	----	------	-----------------	--	-------	-----	-------

**Objetivo 5.2. 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 la ATM.**

**Intervención estratégica 5.2.1. Identificar y difundir fuentes de financiamiento gubernamentales y no gubernamentales, nacionales e internacionales en salud humana, sanidad animal y salud ambiental.**

**Actividad 5.2.1.1. Realizar el listado de fuentes de financiamiento gubernamentales y no gubernamentales, nacionales e internacionales en salud humana, sanidad animal y salud ambiental**

<b>Actividad secundaria</b> <b>5.2.1.1.1</b> Realizar y publicar el listado de fuentes de financiamiento	Revisión de la literatura y publicación online del listado	01	2017	En todo el país	CONCYTEC, DIGEMID, DIGESA, EsSalud, FF.AA., Policía, INS, MINSA, SANIPES, SENASA	NA	INS	Listado publicado en la página web
---	--	----	------	-----------------	--	----	-----	------------------------------------

**Intervención estratégica 5.2.2. Elaborar y difundir un banco de proyectos sobre AMR en salud humana, sanidad animal y salud ambiental.**

**Actividad 5.2.2.1. Realizar el listado de bancos de proyectos y publicarlo en la página web del Plan de AMR.**

<b>Actividad secundaria</b> <b>5.2.2.1.1</b> Realizar y publicar el listado de proyectos	Revisión de la literatura y publicación online del listado	01	2017	En todo el país	CONCYTEC, DIGEMID, DIGESA, EsSalud, FF.AA., Policía, INS, MINSA, SANIPES, SENASA	NA	INS	Listado publicado en la página web
---	--	----	------	-----------------	--	----	-----	------------------------------------

**Intervención estratégica 5.2.3. Creación de un PPR multisectorial para prevención y control de la resistencia antimicrobiana en salud humana, sanidad animal y salud ambiental.**

**Actividad 5.2.3.1. Organización de un foro de discusión intersectorial para evidenciar la necesidad de un PPR multisectorial para prevención y control de la AMR**

<b>Actividad secundaria</b> <b>5.2.3.1.1</b> Foro de discusión intersectorial	Foro en el Congreso del INS	1	2017	En todo el país	Colegios profesionales, CONCYTEC, DIGEMID, DIGESA, EsSalud, FF.AA., Policía, INS, MINSA, ONGs, Asociaciones, SANIPES, SENASA	10 000	INS	Declaración de interés y resumen de acuerdos del foro
--	-----------------------------	---	------	-----------------	--	--------	-----	---



## Plan de seguimiento y evaluación

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos	Método	Datos de referencia
1.1.1.1 Identificar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la AMR en los profesionales de la salud	Informe realizado	Tener información basal de los CAP sobre AMR	1	Por única vez	Informe final del estudio	Monitoreo sistemático de la web del INS	Página web del INS: <a href="http://www.antimicrobianos.ins.gob.pe">www.antimicrobianos.ins.gob.pe</a>
1.1.1.2 Identificar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la AMR en los diferentes grupos poblacionales	Informe realizado	Tener información basal de los CAP sobre AMR	1	Por única vez	Informe final del estudio	Monitoreo sistemático de la web del INS	Página web del INS: <a href="http://www.antimicrobianos.ins.gob.pe">www.antimicrobianos.ins.gob.pe</a>
1.2.1.1 Informar a los profesionales sobre el riesgo del desarrollo de resistencia antimicrobiana (AMR).	Material informativo aprobado	Difusión del material sobre riesgo de AMR	3	Mensual (M1, M2, M3)	Informe de elaboración del material informativo	Consultoría	Informes de OPS, MINSA sobre AMR
1.2.1.2 Dar a conocer, a los profesionales de salud, los beneficios individuales y colectivos del uso racional de los ATM	Material informativo aprobado	Difusión del material sobre uso racional antimicrobianos	1	Por única vez	Informe de elaboración del material informativo	Consultoría	Informes de OPS, MINSA sobre uso racional de ATM

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos	Método	Datos de referencia
1.2.1.3 Promover las comunicaciones en foros científicos, acerca del control de la AMR y del uso racional de los mismos.	Convenio/Compromiso institucional realizado	Socializar información en foros científicos	10	Al menos una vez por institución	Convenio/Compromiso institucional subidos a la página web	Convenio/Compromiso institucional	Actualizar información
1.2.2.1 Promover la capacitación en AMR, de los profesionales de la salud, en todos los periodos de su formación: universitaria, especializada y educación continua. Completar la formación en todos sus ciclos (pregrado, grado, postgrado, especialización).	Compromiso universitario	Introducir los aspectos de la AMR en programas curriculares	2	Por única vez	Convenio subidos a la página web	Convenio específico interinstitucional	Actualizar información
1.2.2.2 Fomentar que en los programas oficiales de las especialidades de Ciencias de la Salud se garantice la adquisición de competencias necesarias para mejorar el uso racional de ATM y reducir la AMR.	# Docentes capacitados por módulo	Fortalecimiento de las competencias de los docentes a través de módulos online sobre AMR	3	Por única vez	Informe de evaluación de docentes	Módulos de capacitación online	Medidos según evaluación de los docentes vía online
1.2.3.1 Incluir en los módulos de educación continua temas sobre el uso racional de antimicrobianos.	# Docentes capacitados	Fortalecimiento de las competencias de los docentes a través de módulos online sobre uso racional ATM	60	Por única vez	Informe de evaluación de docentes del CMP, CVP, UNMSM, UPCH	Módulos de capacitación online	Medidos según evaluación de los docentes vía online

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos	Método	Datos de referencia
1.2.3.2 Reforzar las iniciativas ya existentes sobre el uso racional de ATM, para que lleguen al número máximo de profesionales de la salud.	Convenio/Compromiso institucional realizado	Socializar información a nivel regional	10	Al menos una vez por institución	Convenio/Compromiso institucional subidos a la página web	Convenio/Compromiso institucional	Actualizar información
1.2.3.3 Completar la educación continua en Ciencias de la Salud y disciplinas relacionadas (Medicina Humana, Odontología, Farmacia, Enfermería, Obstetricia, Medicina Veterinaria) en materias relacionadas con la AMR	# de cursos que introducen AMR en su contenido por colegio profesional	Implementar sistemas online de educación continua sobre AMR en las disciplinas de salud	2	Por única vez	Informe de cursos implementados con información sobre AMR	Módulos de capacitación online	Medidos según evaluación de los profesionales vía online
1.2.4.1 Identificar las campañas de comunicación ya realizadas y explorar la continuidad de campañas de comunicación para el uso racional de ATM que hayan mostrado un impacto positivo en la reducción de la AMR.	N° de campañas de difusión	Identificación y difusión de campañas de comunicación con impacto positivo	10	Por única vez	Informe de la identificación de campañas de difusión	Consultoría	Página web del INS: <a href="http://www.antimicrobianos.ins.gob.pe">www.antimicrobianos.ins.gob.pe</a>
1.2.4.2 Publicar regularmente artículos en prensa, firmados por líderes de opinión, reforzando los temas de las campañas.	N° Notas de prensa	Publicación mensual de artículos en la prensa	10	Mensual	Nota de prensa en web	Líderes de opinión	Informe de la oficina de comunicaciones
1.2.4.3 Establecer y difundir una plataforma de información sobre ATM para los consumidores.	Página web aprobada	Plataforma web de información	1	Por única vez	Informe de elaboración plataforma web	Comisión	Página web del INS: <a href="http://www.antimicrobianos.ins.gob.pe">www.antimicrobianos.ins.gob.pe</a>

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos	Método	Datos de referencia
1.2.5.1 Concienciación de los productores de animales de abasto y acuícolas, así como de procesadores de alimentos de origen animal y vegetal destinados al consumo humano y procesadores de piensos.	N° de Spot publicitario	Validación de video spot publicitario	1	Por única vez	Informe de validación del spot publicitario	Consultoría	Actualizar información
1.2.5.2 Concienciación de los dueños de animales de compañía.	N° de Spot publicitario	Validación de video spot publicitario	1	Por única vez	Informe de validación del spot publicitario	Consultoría	Actualizar información
1.2.5.3 Pacientes de atención primaria y hospitalaria, con acciones específicas a través de la red de programas especiales para pacientes con enfermedades crónicas (diabetes mellitus, asma, entre otras) del Sistema Nacional de Salud.	N° EESS con difusión del video orientador	Difusión de información a través de video orientador validado	10	Por única vez	Informe de la difusión del video orientador	Consultoría/Co misión	Actualizar información
1.2.5.4 Concienciación de niños en edad escolar.	N° Centros educativos con difusión de material audio visual	Difusión de información a través de material audio visual validado	10	Por única vez	Informe de validación del material audio visual	Consultoría/Co misión	Actualizar información
1.2.5.5 Concienciación de adultos mayores.	N° Centros de adulto mayor con difusión de Spot publicitario	Difusión de información a través de spot publicitario	5	Por única vez	Informe de validación del spot publicitario	Consultoría/Co misión	Actualizar información

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos	Método	Datos de referencia
1.2.5.6 Concienciación de personas que cuidan pacientes, niños y adultos mayores.	N° Cursos certificados en centros de formación de cuidadores personas	Fortalecimiento de las competencias de los cuidadores de personas a través de módulos online sobre uso racional ATM	3	Por única vez	Certificación de cursos de capacitación	Módulos de capacitación audio visual	Medido a través del número de cuidadores de personas registradas en el curso

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos/ verificación	Método	Datos de referencia
2.1.1.1 Diagnóstico situacional de la vigilancia de laboratorio de la AMR en el país.	Diagnostico situacional de la vigilancia AMR en salud humana, animal, ambiental y cadena alimentaria	Diagnóstico basal y levantamiento de información	1	Por única vez para obtener línea de base.	Informe sobre el Diagnostico situacional o basal.	Levantamiento de información mediante formularios	Reporte de OPS/OMS, FAO
2.1.1.2 Elaborar y aprobar la creación y las funciones de la Comisión nacional de coordinación y articulación para la vigilancia de la AMR.	Norma aprobada	Seguimiento y evaluación de insumos	1	Por única vez	Norma Aprobada	Decreto Supremo	Normas similares de otros países
2.1.1.3 Establecer y definir las funciones para la coordinación y operación de la vigilancia de la AMR en cada sector involucrado: MINSA, Es Salud, FFAA, FFPP, instituciones privadas, SENASA y SANIPES.	Funciones establecidas para cada sector del Sistema Nacional de Vigilancia Integral de la AMR	Seguimiento y evaluación de insumos	Sí/No	Mensual hasta el primer semestre	Informe de cada sector / documento normativo	Decreto Supremo	No hay ningún mandato en el país
2.1.1.4 Elaborar y aprobar documento normativo de los procesos para la vigilancia integral de la AMR (incluye mapa de procesos).	Se habrá elaborado y aprobado el documento normativo para la vigilancia integral AMR	Seguimiento y evaluación de insumos	Sí/No	Semanal hasta el primer mes, luego seguimiento mensual hasta mes 5	Informante principal de cada sector	Decreto Supremo	No hay ningún documento normativo para la vigilancia integral.

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos/ verificación	Método	Datos de referencia
2.1.1.5 Precisar los mecanismos de financiamiento y el mantenimiento de las funciones del sistema de vigilancia integral de la AMR.	Se habrá elaborado y aprobado Definiciones operacionales PpR (Presupuesto por Resultados) para AMR	Seguimiento y evaluación de gestión	Sí/No # de Definiciones operacionales / núm. de vigilancias AMR	Seguimiento Mensual	Informante principal de cada sector	Reuniones y Entrevista con el informante principal y MEF	No existe ningún sistema de gestión PpR para AMR
2.1.1.6 Elaborar un documento normativo nacional sobre bioseguridad y biocustodia.	Se habrá elaborado y aprobado el documento normativo <i>nacional sobre bioseguridad y biocustodia</i> . para la vigilancia integral AMR	Seguimiento y evaluación de insumos	Sí/No	Seguimiento Mensual	Informante principal de cada sector	Decreto Supremo	No hay ningún documento normativo nacional sobre bioseguridad y biocustodia de las AMR.
2.1.1.7 Proponer y aprobar regulaciones o normativas para el funcionamiento de los laboratorios clínicos en el país, con relación a la AMR	Se habrá elaborado y aprobado el documento normativo nacional para el funcionamiento de los laboratorios clínicos en el país, con relación a la AMR	Seguimiento y evaluación de insumos	Sí/No	Seguimiento Mensual	Informante principal de cada sector	Decreto Supremo	No hay ningún documento normativo en relación a las AMR.
2.1.2.1 Determinar los microorganismos /ATM a vigilar en salud humana, animal, ambiental y cadena alimentaria.	Se habrá elaborado propuesta de microorganismos a vigilar	Seguimiento y evaluación de insumos	Sí/No Núm. de microorganismo s a vigilar / Tipo vigilancias AMR	Semanal hasta el 1er trimestre. Luego seguimiento mensual hasta	Informe de cada sector	Reuniones para la revisión técnica multisectorial	Actualizar información

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos/ verificación	Método	Datos de referencia
			(humana, animal, ambiental y cadena alimentaria)	cumplir actividad			
2.1.2.2 Elaborar los procedimientos técnicos estandarizados para la vigilancia integral de la AMR, para salud humana, tomando el modelo de la Red Latinoamericana de Vigilancia de la AMR (RELAVRA), salud animal, cadena alimentaria, agua y saneamiento.	Se habrá elaborado procedimientos técnicos estandarizados para la vigilancia integral de la AMR	Seguimiento y evaluación de insumos	Sí/No	Seguimiento Mensual a partir del segundo año	Informante principal de cada sector	Reuniones para la revisión técnica multisectorial	Actualizar información para la vigilancia integral de la AMR
2.1.2.3 Evaluar la actualización e implementación de los procedimientos operativos estandarizados para resistencia a TBC y antivirales.	Se habrá evaluado la actualización e implementación de los procedimientos operativos estandarizados para resistencia a TBC y antivirales.	Seguimiento y evaluación de insumos	Sí/No	Seguimiento Mensual a partir del segundo año	Informante principal de cada sector	Reuniones para la revisión técnica multisectorial	Actualizar información para la vigilancia integral de la AMR
2.1.3.1 Diagnóstico situacional de los software o sistemas de información utilizados en la vigilancia de la AMR en el laboratorio, en salud humana.	Diagnostico situacional de los sistemas de información utilizados en la vigilancia AMR en salud humana, animal, ambiental y cadena alimentaria.	Diagnóstico basal y levantamiento de información	1	Por única vez para obtener línea de base.	Informe sobre el Diagnostico situacional o basal.	Levantamiento de información mediante formularios	Reporte de OPS/OMS, FAO



Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos/ verificación	Método	Datos de referencia
2.1.3.2 Diseñar un sistema de gestión de la información para la vigilancia integral de la AMR, en salud humana, animal, ambiental y cadena alimentaria.	Se habrá realizado y aprobado el diseño de gestión de información	Seguimiento y evaluación del desarrollo del diseño	Si/No	Seguimiento Mensual a partir del segundo semestre	Informante principal de cada sector	Reuniones para aprobar documento normativo de sistema de gestión de la información	No se cuenta con un sistema de gestión de información
2.1.3.3 Incluir la AMR como un evento e instrumento de notificación de la AMR a nivel nacional.	Se habrá incluido la AMR como un evento e instrumento de notificación a nivel nacional.	Seguimiento y evaluación de insumos	Si/No	Seguimiento Mensual a partir del segundo semestre	Informante principal de cada sector	Reuniones para la revisión técnica multisectorial	No se cuenta con una norma para la notificación de la AMR a nivel nacional
2.1.3.4 Implementar un repositorio de información para la toma de decisiones, elaboración de estrategias y diseño de políticas.	Se habrá implementado un repositorio de información para la toma de decisiones	Seguimiento y evaluación de insumos	Si/No	Seguimiento Mensual a partir del segundo año	Informante principal de cada sector	Reuniones para la revisión técnica multisectorial	No se cuenta con un repositorio de información para toma de decisiones de las AMR
2.1.3.5 Establecer mecanismos de detección temprana y publicar información de la vigilancia de la AMR	Se habrá establecido los mecanismos de detección temprana y la publicación de la información de la vigilancia de la AMR.	Seguimiento y evaluación de insumos	Si/No	Seguimiento Mensual a partir del segundo año	Informante principal de cada sector	Reuniones para la revisión técnica multisectorial	Actualizar información

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos/ verificación	Método	Datos de referencia
2.2.1.1 Elaborar y aprobar la propuesta de sistema nacional de laboratorios para la vigilancia de la AMR.	Se habrá elaborado y aprobado la propuesta	Seguimiento y evaluación de insumos	Si/No	Seguimiento Mensual	Informante principal de cada sector	Reuniones y Entrevista con el informante principal	No se cuenta con sistema nacional de laboratorios para la AMR
2.2.1.2 Definir la cartera de servicios, incluyendo el recurso humano calificado, infraestructura, los equipos, materiales e insumos por niveles resolutivos de la sub-Red AMR, para salud humana.	Se habrá definido cartera de servicios por niveles resolutivos sub red AMR para salud humana	Seguimiento y evaluación de insumos	Si/No	Seguimiento semanal hasta el mes 5	Informantes principales del sector salud humana	Encuesta sobre conocimientos con informantes principales del sector	Medidos mediante la encuesta de base
2.2.1.3 Definir la cartera de servicios, incluyendo el recurso humano calificado, infraestructura, los equipos, materiales e insumos por niveles resolutivos de la sub-Red AMR para salud animal	Se habrá definido cartera de servicios por niveles resolutivos sub red AMR para salud animal	Seguimiento y evaluación de insumos	Si/No	Seguimiento semanal en el mes 4	Informantes principales del sector salud animal	Encuesta sobre conocimientos con informantes principales del sector	Medidos mediante la encuesta de base
2.2.1.4 Definir la cartera de servicios, incluyendo el recurso humano calificado, infraestructura, los equipos, materiales e insumos por niveles resolutivos de la sub-Red AMR, para ambiente.	Se habrá definido cartera de servicios por niveles resolutivos sub red AMR Ambiente	Seguimiento y evaluación de insumos	Si/No	Seguimiento semanal en el mes 4 y 5	Informantes principales del sector ambiente	Encuesta sobre conocimientos con informantes principales del sector	Medidos mediante la encuesta de base

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos/verificación	Método	Datos de referencia
2.2.1.5 Definir la cartera de servicios, incluyendo el recurso humano calificado, infraestructura, los equipos, materiales e insumos por niveles resolutivos de la sub-Red AMR, para cadena alimentaria.	Se habrá definido cartera de servicios por niveles resolutivos sub red AMR para cadena alimentaria	Seguimiento y evaluación de insumos	Si/No	Seguimiento semanal en el mes 4 y 5	Informantes principales del sector de la cadena alimentaria y agricultura	Encuesta sobre conocimientos con informantes principales del sector	Medidos mediante la encuesta de base
2.2.1.6 Elaborar los procedimientos técnicos estandarizados para la vigilancia integral de la AMR, aplicables transversalmente a todos los sectores.	Se habrá elaborado procedimientos técnicos estandarizados para la Vigilancia integral de AMR	Seguimiento y evaluación de insumos	Si/No	Seguimiento Mensual en el 2do semestre	Informes de cada sector	Reuniones para la revisión técnica multisectorial	Actualizar información
2.2.1.7. Elaborar documentos técnicos del manejo de muestras biológicas y diagnóstico laboratorio de agentes involucrados en la AMR.	Se habrá elaborado documentos técnicos del manejo de muestras biológicas y diagnóstico de laboratorio de agentes involucrados en la AMR.	Seguimiento y evaluación de insumos	Si/No	Seguimiento Mensual a partir del segundo año.	Informes de cada sector	Reuniones para la revisión técnica multisectorial	Actualizar información
2.2.2.1 Identificar la brecha tecnológica de los actores del sistema nacional de laboratorios para la vigilancia de la AMR.	Se habrá identificado y aprobado la brecha tecnológica de los principales actores del SNL para la vigilancia de la AMR	Seguimiento y evaluación de insumos	Sí/No	Seguimiento Mensual	Informante principal de cada sector	Reuniones y Entrevista con el informante principal	Actualizar información

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos/verificación	Método	Datos de referencia
2.2.2.2 Evaluar nuevas tecnologías diagnósticas y fármacos ATM para su validación nacional y su posterior adopción	Se habrá evaluado nuevas tecnologías diagnósticas y fármacos ATM para su validación nacional	Seguimiento y evaluación de insumos	Sí/No	Seguimiento Mensual	Informante principal de cada sector y	Reuniones para la revisión técnica multisectorial	Actualizar información
2.2.3.1 Implementar un sistema de gestión de la calidad en la Sub-Red AMR, unificando criterios, definiendo procesos y procedimientos.	Se habrá realizado y aprobado un sistema de gestión de la calidad en la sub-red AMR	Seguimiento y evaluación de insumos	Si/No	Seguimiento Mensual	Informante principal de cada sector	Reuniones para aprobar documento normativo de sistema de gestión de la información	Actualizar información del sistema de gestión de la calidad en la sub-red AMR
2.2.3.2 Implementar protocolos de Control de calidad para la confirmación diagnóstica y detección de AMR.	Se habrá implementado protocolos de control de calidad para confirmación y diagnóstica y detección de AMR	Seguimiento y evaluación de insumos	Si/No	Seguimiento mensual a partir del segundo año	Informante principal de cada sector	Reuniones para aprobar documento normativo de protocolos de Control de calidad para la confirmación diagnóstica y detección de AMR.	Actualizar información del sistema de gestión de la calidad en la AMR
2.3.1.1 Definir las líneas prioritarias de investigación en AMR de origen humano, animal, ambiente y cadena alimentaria.	Se habrá definido líneas de investigación en AMR	Seguimiento y evaluación de insumos	Si/No	Seguimiento quincenal en el 2do semestre	Informes de cada sector	Encuesta sobre conocimientos con informantes principales de cada sector y Reuniones para consenso	No existe ningún reporte de líneas de investigación en AMR a nivel regional y nacional

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos/ verificación	Método	Datos de referencia
2.3.1.2 Elaborar de una agenda nacional de investigaciones en AMR.	Se habrá elaborado la agenda nacional de investigación en AMR	Seguimiento y evaluación de insumos	Si/No	Seguimiento mensual a partir del segundo año	Informes de cada sector	Encuesta sobre conocimientos con informantes principales de cada sector y Reuniones para consenso	No existe ningún reporte de agenda nacional de investigación en AMR
2.3.1.3 Generar evidencias acerca de la efectividad de intervenciones de prevención y control de AMR.	Se habrá generado evidencias de la efectividad de intervenciones de prevención y control de la AMR	Seguimiento y evaluación de insumos	Si/No	Seguimiento mensual a partir del tercer año	Informes de investigación	Investigación sobre efectividad de intervenciones	No existe reporte investigación en AMR
2.3.1.4 Evaluar las intervenciones para la prevención y control de AMR.	Se habrá evaluado las intervenciones para la prevención y control de la AMR	Seguimiento y evaluación de insumos	Si/No	Seguimiento mensual a partir del tercer año	Informes de investigación	Investigación sobre evaluación de intervenciones	No existe reporte investigación en AMR
2.3.1.5 Proponer estudios de costo efectividad, factibilidad y mantenimiento, previos a la implementación, transferencia y desconcentración de nuevas tecnologías en la Sub-Red AMR.	Se habrá propuesto estudios de costo efectividad, factibilidad y mantenimiento, previos a la implementación, transferencia y desconcentración de nuevas tecnologías en la Sub-Red AMR.	Seguimiento y evaluación de insumos	Si/No	Seguimiento mensual a partir del tercer año	Informes de investigación	Investigación sobre costo efectividad, factibilidad y mantenimiento, previos a la implementación, transferencia y desconcentración de nuevas tecnologías	No existe reporte investigación en AMR

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos/ verificación	Método	Datos de referencia
2.3.2.1 Establecer convenios con instituciones afines nacionales e internacionales para proyectos multicéntricos de evaluación y desarrollo de nuevas tecnologías.	Se habrá establecido convenios con instituciones nacionales e internacionales para proyectos multicéntricos acerca de nuevas tecnologías	Seguimiento y evaluación de insumos	Si/No	Seguimiento mensual a partir del tercer año	Informes de investigación	Convenios con instituciones nacionales e internacionales para proyectos multicéntricos acerca de nuevas tecnologías	No existe reporte de convenios para proyectos multicéntricos en AMR
2.3.2.2 Promover y desarrollar investigaciones de nuevos métodos, el descubrimiento de nuevas drogas y la validación de otras existentes en el ámbito internacional.	Se habrá desarrollado investigaciones de nuevos métodos, nuevas drogas y validación de otras existentes internacionalmente	Seguimiento y evaluación de insumos	Si/No	Seguimiento mensual a partir del tercer año	Informes de investigación	Investigación sobre nuevos métodos, nuevas drogas y validación de otras existentes internacionalmente	No existe reporte investigación en AMR

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos	Método	Datos de referencia
Actividad 3.1.1.1 Sensibilización de autoridades universitarias de las Facultades y Escuelas de Ciencias de Salud (Medicina Humana, Farmacia y Bioquímica, Odontología, Obstetricia, Enfermería y Medicina Veterinaria) CON relación a la prevención y control de IAAS y la AMR.	# de reuniones técnicas	Involucrar a las autoridades universitarias en las acciones para enfrentar a la AMR	# de reuniones técnicas	Anual	Acta de las reuniones	Reunión Técnica	Acta de las reuniones
Actividad 3.1.1.2 Inclusión de la prevención y control de infecciones y la AMR en los planes de estudios universitarios de Facultades y Escuelas de Ciencias de Salud (Medicina Humana, Farmacia y Bioquímica, Odontología, Obstetricia, Enfermería y Medicina Veterinaria).	# de reuniones técnicas	Incorporar en forma concordada y progresiva contenidos sobre AMR y control de IAAS en los planes de estudios universitarios	# de reuniones técnicas	Anual	Acta de las reuniones	Reunión Técnica	Acta de las reuniones
Actividad 3.1.1.3 Reforzar la capacitación del personal de salud sobre prevención y control de infecciones y la AMR	% de Talleres	Fortalecer capacidades para prevenir la IAAS y la AMR	# de Talleres	Anual	Acta	Taller	Taller de actualización en vigilancia epidemiológica de IAAS –2015
Actividad 3.1.1.4 Inclusión de capacitaciones sobre prevención y control de infecciones y AMR en las Certificación y Re-certificación de los Profesionales de las Ciencias de la Salud.	% de colegios de Ciencias de la salud que incluyen capacitaciones de Infecciones y AMR en el proceso de	Fortalecer capacidades en los profesionales de las ciencias de la salud, para prevenir las infecciones y la	70% de los Colegios profesionales de ciencias de la salud priorizados (Medicina, Farmacia, Odontología,	Anual	Sistemas de Certificación y re-certificación de los colegios profesionales	Informe	

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos	Método	Datos de referencia
	certificación y re-certificación profesional	AMR	Enfermería, obstetricia y Medicina Veterinaria)				
Actividad 3.2.1.1 Elaborar y concordar un cronograma de supervisiones sobre la vigilancia, prevención y control de IAAS	Reunión	Supervisión y Asistencia Técnica articulada y coordinada	1	Anual	Informe	Informe	Acta
Actividad 3.2.1.2 Ejecución de supervisiones programadas	Cumplimiento de estándares de calidad	Supervisión en campo. Evaluar el cumplimiento de estándares de calidad	0: No cumple 1: Cumple parcialmente 2: Cumple	Anual	Informes de supervisión de calidad	Supervisión de calidad	
Actividad 3.2.1.3 Elaboración de informe consolidado de supervisiones	Informe elaborado	Contar con un diagnóstico situacional	Un informe elaborado	Anual	Informe	Informe	Fichas de supervisión
Actividad 3.2.1.4 Seguimiento de la implementación de las recomendaciones de los hallazgos	Levantamiento de hallazgos	Evaluación de gabinete. Evaluar avances	Levantamiento de observaciones/ Incumplimiento normativo x 100	Anual	Sistema de supervisión SUSALUD y Documentación remitida por la IPRESS	Informe	Informes



Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos	Método	Datos de referencia
Actividad 3.3.1.1 Capacitar al recurso humano en los procesos de Vigilancia, Prevención y Control de infecciones.	% de Talleres % de teleconferencias	Fortalecer capacidades para prevenir la IAAS y la AMR	# de Talleres # de teleconferencias	Anual Anual	Acta Informe de Teleconferencias	Taller Teleconferencia	Desde 1999 se ha capacitado en Vigilancia, prevención y control IAAS y AMR
Actividad 3.3.1.2 Realizar la difusión de las precauciones estándar para el control de infecciones.	% de Establecimientos de salud del primer nivel con material de difusión	Elaboración de material de difusión sobre las precauciones estándar para el Primer nivel de atención	# materiales de difusión	Anual	Informe de realización	Material de difusión	Informe
Actividad 3.3.1.3 Diseñar estrategias para mejorar la adherencia del personal de salud al cumplimiento de las precauciones estándar.	Informe de proyectos de mejora	A través de proyectos de mejora se busca incrementar la adherencia del personal de salud a las precauciones estándar	Un informe elaborado	Anual	Proyectos de mejora presentados a DGAIN	Informe	Proyectos de mejora presentados a DGAIN
Actividad 3.4.1.1 Sensibilización de las autoridades universitarias de las Facultades de Medicina Veterinaria sobre control de infecciones y AMR	Reuniones realizadas	Incorporar temática en la formación universitaria	N° Reuniones	Anual	Acta	Reuniones presenciales	Incorporación de temas sobre control de infecciones y AMR en los syllabus
Actividad 3.4.1.2 Proponer la inclusión de la prevención y control de infecciones y la AMR en los	Inclusión de los temas en los syllabus	Incorporar temática en la formación universitaria		Anual	Informe		

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos	Método	Datos de referencia
planes de estudios universitarios de las Facultades de Medicina Veterinaria							
Actividad 3.4.1.3 Reforzar la capacitación de los Médicos Veterinarios sobre prevención y control de infecciones y la AMR	Capacitaciones realizadas	Fortalecer los temas sobre prevención, control de infecciones y AMR	Médicos veterinarios capacitados	Anual	Informe	Presencial y videoconferencia	
Actividad 3.4.1.4 Sensibilizar el uso de agentes ATM y la detección precisa y oportuna de infecciones causadas por agentes patógenos resistentes, a través del diagnóstico de laboratorio.	Reuniones realizadas	Crear conciencia sobre el uso de ATM en productores y procesadores de alimentos	# de reuniones realizadas	Anual	Informe	Presencial	
Actividad 3.4.1.5 Promover programas alternativos al uso de agentes antimicrobianos	Reuniones técnicas	Promover programas alternativos	# de reuniones realizadas	Anual	Informe	Presencial	No se cuenta con datos de referencia
Actividad 3.5.1.1 Estimar el grado de conocimientos sobre higiene personal en diferentes grupos sociales, como una base para las campañas de movilización social.	% personas que tienen conocimientos de higiene personal	Estimar los conocimientos, actitudes y prácticas saludables	# estudio	Anual	Informe de estudio	Estudio	informe
Actividad 3.5.1.2 Implementar estrategias de promoción de la salud sobre higiene personal y prevención	% de agentes comunitarios	Fortalecimiento de capacidades a agentes comunitarios en prácticas	# Jornada	Anual	Informe de jornada	jornada	informe

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos	Método	Datos de referencia
de infecciones.	capacitados	saludables: lavado de manos					
Actividad 3.5.1.3 Evaluar el impacto de las estrategias de promoción de la salud sobre higiene personal y prevención de infecciones en zonas de intervención.	% de familias que reciben información sobre prácticas saludables: Lavado de manos	Aplicación de un instrumento de monitoreo y supervisión en usuarios externos de establecimientos de salud	# encuesta	Anual	Informe de encuesta	Encuesta	Informe
Actividad 3.5.1.4 Promover la inclusión en la currícula escolar de temas sobre aspectos de higiene personal y prevención de infecciones	Reuniones técnicas con MINEDU	Promover la inclusión de temas sobre higiene personal y prevención de infecciones	# de reuniones	Anual	Informe	Presencial	No se cuenta con datos de referencia
Actividad 3.5.2.1 Estimar el grado de conocimientos sobre buenas prácticas de higiene en toda la cadena alimentaria en diferentes grupos sociales.	Encuesta	Medir la percepción y la sensibilización de los consumidores sobre los alimentos agropecuarios primarios inocuos	N° encuestas	Anual	Informe	Casa por casa	Encuesta
Actividad 3.5.2.2 Implementar estrategias de promoción sobre buenas prácticas de higiene en toda la cadena alimentaria.	Charla y sesiones educativas realizadas	Desarrollo de charlas y/o sesiones educativas	N° de actividades ejecutadas / programadas	Mensual	Informes	Información sistematizada	Planes de trabajo

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos	Método	Datos de referencia
Actividad 3.5.2.3 Difundir la aplicación de buenas prácticas de higiene en toda la cadena alimentaria	Difusión de mensajes	Socializar mensajes a través de los medios de comunicación	Medios de comunicación que difunden mensajes / programados	semanal	supervisión		
Actividad 3.5.2.4 Evaluar el impacto de las estrategias de promoción sobre buenas prácticas de higiene en toda la cadena alimentaria.	Cambios de aptitudes y practicas	Aplicación de encuestas/entrevistas	Avance / Cambios encontrados	Trimestral	Informes	Información sistematizada	Informes
Actividad 3.5.2.5 Actualizar, implementar y supervisar la normatividad sobre buenas prácticas de higiene en toda la cadena alimentaria	Reuniones técnicas	Actualizar normatividad	# reuniones técnicas	NA	Actas	Presencial	Normativa publicada en la página web del MINSA
Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos	Método	Datos de referencia
4.1.1.1. Realizar estudios sobre uso y prescripción de ATM en humanos, animales, agricultura y acuicultura	Se habrán realizado los estudios sobre uso y prescripción de ATM en humanos, animales, agricultura y acuicultura	Seguimiento y evaluación del resultado	SI/NO	Bianual	Establecimientos de salud Informes de DIGEMID SENASA SANIPES	Aplicación de protocolo de estudio sobre la evaluación de uso y prescripción de ATM	Estudios previos realizados en algunos establecimientos de salud  No hay estudios sobre uso y prescripción de ATM en acuicultura en el Perú

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos	Método	Datos de referencia
4.1.1.2. Realizar estudio sobre consumo de ATM en establecimientos de salud por nivel de atención	Se habrán realizado estudios de consumo de ATM en establecimientos de salud por nivel de atención	Seguimiento y evaluación del resultado	SI/NO	Anual	Establecimientos de salud Informe de DIGEMID	Aplicación de protocolo de estudio sobre la evaluación de uso y prescripción de ATM	Estudios previos realizados en algunos establecimientos de salud
4.1.1.3. Realizar un inventario nacional de los recursos disponibles para optimizar el uso de ATM en los hospitales	Se habrá realizado un inventario nacional de los recursos disponibles	Seguimiento y evaluación del resultado	SI/NO	Único	Hospitales Informe del MINSA	Encuesta	No se han realizado inventarios
4.1.1.4. Realizar estudios para determinar presencia de residuos de ATM prohibidos o en límites no permitidos en alimentos de producción primaria y alimentos procesados de origen animal.	Informe de ensayo de residuos de medicamentos	Seguimiento y evaluación del resultado	SI/NO	Anual	Informes de SENASA SANIPES DIGESA	Aplicación de protocolo de ensayo de residuo de medicamentos	Plan nacional de control y vigilancia sanitaria de pesca y acuicultura
4.1.1.5. Realizar estudios para determinar presencia de ATM en aguas residuales vertidas al ambiente	Se habrá determinado presencia de ATM en muestras de agua residuales	Seguimiento y evaluación del resultado	SI/NO	Anual	Informe del Centro Nacional de Salud Pública (INS)	Aplicación de protocolo de estudio	No hay estudios de determinación de ATM en muestras de agua en el Perú
4.2.1.1. Implementar programas de educación médica continua sobre uso racional de ATM para prescriptores en establecimientos de salud	Se habrá capacitado a prescriptores de establecimientos de salud en uso racional de ATM	Seguimiento y evaluación del resultado	SI/NO	Anual	Informe del MINSA	Curso online	Informe de talleres anteriores

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos	Método	Datos de referencia
4.2.1.2. Fortalecer los planes curriculares de estudio de los profesionales de la salud humana, salud animal, agricultura e industria alimentaria con temas sobre uso racional de ATM	Se habrá revisado y fortalecido los planes curriculares de universidades con temas sobre uso racional de ATM	Seguimiento y evaluación del resultado	SI/NO	Único	Plan curricular de estudios de ciencias de la salud humana y veterinaria, zootecnia e industrias alimentarias	Taller	No hay antecedentes de actividad
4.2.1.3. Elaborar e implementar guías de práctica clínica para infecciones frecuentes por etapa de vida	Se han elaborado guías de práctica clínica que promuevan el uso racional de ATM	Seguimiento y evaluación del cumplimiento	SI/NO	Anual	Guías nacionales e internacionales	Taller	Guías de práctica clínica anteriores
4.2.1.4. Establecer normas farmacológicas para el registro sanitario y uso racional de ATM	Normas farmacológicas aprobadas	Seguimiento y evaluación del cumplimiento	SI/NO	Anual	Evidencia científica sobre la utilización de ATM	Elaboración de documentos normativos	No se cuenta con normas farmacológicas
4.2.1.5. Promover el uso racional de ATM en pacientes de establecimientos de salud	Número de establecimientos de salud con programa implementado	Seguimiento y evaluación del resultado	#	Anual		Charlas informativas	
4.2.2.1. Fortalecer las acciones de fiscalización en relación a la propaganda médica y venta de ATM sin receta médica	Se habrán fortalecido las acciones de fiscalización	Seguimiento y evaluación del cumplimiento	SI/NO	Semestral	Indicadores internos de DIGEMID	Inspecciones e Informe	Informes de acciones de control y vigilancia de productos
4.2.2.2. Fortalecer las actividades del Grupo Técnico Multisectorial CONTRAFALME en relación a los ATM	Se habrán fortalecido las actividades del Grupo Técnico Multisectorial	Seguimiento y evaluación del cumplimiento	SI/NO	Anual	Informe de Grupo CONTRAFALME	Entrevista y de revisión informes	Se han realizado actividades en relación a todos los medicamentos

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos	Método	Datos de referencia
	CONTRAFALME						que incluyen los ATM
4.2.2.3. Realizar estudios de control de calidad de ATM priorizados	Se habrán realizados estudios de control de calidad de ATM priorizados	Seguimiento y evaluación del resultado	SI/NO	Bianual	Informe del Centro Nacional de Salud Pública (INS)	Aplicación de protocolo para control de calidad	Estudios previos de control de calidad de ATM en el Perú
4.3.1.1. Actualizar e implementar normas sanitarias específicas relacionadas al uso de ATM en la producción de animales y agricultura	Se habrán actualizado y aprobado normas sanitarias	Seguimiento y evaluación del cumplimiento	SI/NO	Anual	Informes de SENASA SANIPES	Actualización de documentos normativos	Las normas sanitarias relacionadas al uso de ATM en la producción acuícola no están implementadas o actualizadas
4.3.1.2. Actualizar normas para el registro sanitario de ATM para uso en animales y agricultura	Se habrán actualizado y aprobado normas sanitarias	Seguimiento y evaluación del cumplimiento	SI/NO	Anual	Informes de SENASA	Actualización de documentos normativos	Norma publicada
4.3.1.3. Actualizar e implementar normas sanitarias específicas relacionadas al uso de ATM en la producción en acuicultura	Se habrán actualizado y aprobado normas sanitarias	Seguimiento y evaluación del cumplimiento	SI/NO	Anual	Informes de SANIPES	Actualización de documentos normativos	Norma publicada
4.3.2.1. Implementar programas de capacitación continua a médicos veterinarios sobre uso de ATM en animales terrestres y acuáticos	Se habrá capacitado a médicos veterinarios	Seguimiento y evaluación del resultado	SI/NO	Anual	Informe del CMVP	Curso online	No hay antecedentes de esta actividad

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos	Método	Datos de referencia
4.3.2.2. Implementar programas de capacitación sobre uso de ATM en agronomía	Se habrá capacitado a profesionales de agronomía sobre uso racional de ATM	Seguimiento y evaluación del resultado	SI/NO	Anual	Informe de SENASA	Curso online	No hay antecedentes de esta actividad
4.3.2.3. Sensibilizar y capacitar a usuarios y administrados sobre el uso de ATM en la producción de animales, agricultura y acuicultura	Certificados o documentos de capacitación	Seguimiento y evaluación del resultado	SI/NO	Semestral	Informes de SENASA SANIPES	Informe de talleres	No hay antecedentes de esta actividad
4.3.3.1. Fiscalizar a prescriptores, usuarios y administrados sobre el uso de ATM en la producción de animales, agricultura, acuicultura y alimentos	Registros de fiscalización a prescriptores, usuarios y administrados	Seguimiento y evaluación del cumplimiento	SI/NO	Mensual	Informes de SENASA SANIPES DIGESA	Informe de inspecciones	No hay antecedentes de esta actividad
4.3.3.2. Verificar la rastreabilidad/trazabilidad en la cadena comercial de ATM en la producción de animales, agricultura y acuicultura	Registros de verificación de la rastreabilidad comercial	Seguimiento y evaluación de resultados	SI/NO	Anual	Informes de SENASA SANIPES	Informe de pesquisas	No hay antecedentes de esta actividad
4.3.3.3. Fortalecer las acciones contra el comercio ilegal de ATM destinados al uso en animales	Registros de fiscalización	Seguimiento y evaluación de resultados	SI/NO	Anual	Informes de SENASA	Informe de pesquisas	Informes anteriores de SENASA
4.4.1.1 Elaborar y difundir guías de práctica clínica para el uso racional de ATM por servicio, con énfasis en áreas	Se han elaborado guías de práctica clínica que promuevan el uso	Seguimiento y evaluación del cumplimiento	SI/NO	Anual	Guías nacionales e internacionales	Taller	Se han elaborado guías de práctica clínica que



Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos	Método	Datos de referencia
priorizadas	racional de ATM						promuevan el uso racional de ATM
4.4.1.2 Implementar auditorias prospectivas en los hospitales sobre el uso de ATM bajo condiciones especiales de uso según el PNUME vigente	Se habrán implementado auditorias prospectivas en los hospitales	Seguimiento y evaluación del cumplimiento	SI/NO	Anual	Historias Clínicas de Hospitales	Revisión y análisis de la información – Hoja de recogida de información	No se han realizado auditorias prospectivas
4.4.1.3 Realizar estudios de utilización de medicamentos (EUM) para identificar problemas relacionados con el uso de ATM en hospitales	Se habrán realizado los estudios de EUM	Seguimiento y evaluación del cumplimiento	SI/NO	Anual	Protocolo de estudio (consumo, prescripción, indicación)	Aplicación de la metodología establecida en el protocolo de estudio	Estudios previos a nivel nacional e internacional
4.4.2.1. Actualizar la norma vigente relacionado a los Comités de Control de IAAS que permita dotar de facilidades para su adecuado funcionamiento	Norma aprobada	Seguimiento y evaluación del cumplimiento	SI/NO	Anual	Resultados del inventario nacional	Elaboración de documentos normativo	RM 753-2004 Norma técnica de vigilancia y control de IAAS
4.4.2.2. Promover una permanente coordinación del Comité de Control de IAAS con el Comité de Farmacoterapéutico para el uso racional de ATM	Se habrá verificado la implementación y cumplimiento de la norma	Seguimiento y evaluación de cumplimiento	SI/NO	Mensual	Informes de hospitales	Revisión de actas de reunión	Informes anteriores de hospitales

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos	Método	Datos de referencia
4.4.3.1. Verificar la implementación y cumplimiento de la norma sobre sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria en los Departamentos de Farmacia de los hospitales	Se habrá verificado la implementación y cumplimiento de la norma	Seguimiento y evaluación de cumplimiento	SI/NO	Semestral	Indicadores nacionales del SDMDU - DIGMID	Supervisión y levantamiento de información en base a indicadores propuestos	Informes previos disponibles en la ANM+
4.4.3.2. Promover la implementación de la norma sobre sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria en las clínicas del sector privado	Se habrá promovido la implementación de la norma	Seguimiento y evaluación de cumplimiento	SI/NO	Semestral	Indicadores nacionales del SDMDU - DIGMID	Supervisión y levantamiento de información en base a indicadores propuestos	Informes previos disponibles en la ANM
4.4.4.1. Promover el seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes que reciben politerapia ATM	Se habrá promovido el seguimiento farmacoterapéutico	Seguimiento y evaluación de cumplimiento	SI/NO	Semestral	Indicadores nacionales del seguimiento farmacoterapéutico - DIGMID	Supervisión y levantamiento de información en base a indicadores propuestos	Se realiza en algunos establecimientos de salud
4.4.4.2. Promover la farmacovigilancia activa para los ATM nuevos o reciente introducción	Se habrá promovido farmacovigilancia activa	Seguimiento y evaluación de cumplimiento	SI/NO	Anual	Hojas de reporte de AMR	Seguimiento intensivo de grupo específico de ATM	Se realiza en algunos establecimientos de salud

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos	Método	Datos de referencia
4.4.5.1. Implementar el servicio de acondicionamiento de dosis en el Área de Farmacotecnia de la UPSS Farmacia para evitar la manipulación y contaminación cruzada en la administración y uso de ATM	Se habrá promovido	Seguimiento y evaluación de cumplimiento	SI/NO	Semestral	Indicadores nacionales para el área de Farmacotecnia - DIGEMID	Supervisión y levantamiento de información en base a indicadores propuestos	Informes previos en la ANM

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos	Método	Datos de referencia
Actividad 5.1.1.1 Estimar costos asociados a la atención de casos de infección por anaerobios y aerobios resistentes en humanos y animales. Entre los agentes de mayor preocupación están <i>S. aureus</i> meticilino resistente, <i>Klebsiella sp.</i> , <i>Pseudomona sp.</i> , <i>M. tuberculosis</i> , <i>Enterobacter</i> entre otros	Informe final de los estudios	Documento presentado y socializado	Sí/No	Semestral	Informe de gestión de INS	Evaluación económica	Estudios culminados reportados en el Informe de gestión de INS
Actividad 5.1.2.1 Elaborar estudios de costo-efectividad, costo-utilidad o impacto presupuestario de la adopción de nuevos métodos diagnósticos de AMR en salud humana, sanidad animal y salud ambiental	Informe final de los estudios	Documento presentado y socializado	Sí/No	Anual	Informe de gestión de INS	Evaluación económica	Estudios culminados reportados en el Informe de gestión de INS
Actividad 5.1.3.1 Elaborar estudios de costo-efectividad, costo-utilidad o impacto presupuestario de la adopción de nuevos ATM en salud humana, sanidad animal y salud ambiental	Informe final de los estudios	Documento presentado y socializado	Sí/No	Anual	Informe de gestión de INS	Evaluación económica	Estudios culminados reportados en el Informe de gestión de INS
Actividad 5.1.4.1 Integración de las autoridades	Plan de trabajo	Documento presentado y	Sí/No	Anual	Actas de las	Consenso durante las	Acuerdos suscritos

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos	Método	Datos de referencia
competentes para realizar evaluaciones económicas de los mecanismos de vigilancia, monitoreo, control y sanción correspondiente a la prescripción y expendio de ATM utilizados en salud humana, sanidad animal y salud ambiental		socializado			reuniones	reuniones	durante las reuniones
Actividad 5.1.4.2 Evaluar los incentivos económicos que fomentan un uso inadecuado de los ATM.	Informe final	Documento presentado y socializado	Sí/No	Anual	Informe de gestión de INS	Evaluación económica	Estudios culminados reportados en el Informe de gestión de INS
Actividad 5.1.5.1 Identificar fuentes notificadoras de alertas a nivel nacional e internacional en materia de alimentos y piensos	Listado	Documento presentado y socializado	Sí/No	Anual	Respuesta a las solicitudes enviadas a los principales actores	Solicitudes reuniones y	Página web AMR
Actividad 5.1.5.2 Recoger y analizar la evidencia económica para la toma de medidas sanitarias vinculadas al uso de ATM en alimentos y piensos.	Informe final	Documento presentado y socializado	Sí/No	Anual	Informe de gestión de INS	Evaluación económica	Estudios culminados reportados en el Informe de gestión de INS
Actividad 5.1.6.1 Identificar bases de datos que produzcan	Listado	Documento presentado y	Sí/No	Anual	Respuesta a las solicitudes	Solicitudes reuniones y	Página web AMR

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos	Método	Datos de referencia
información económica periódica relacionada a la AMR en salud humana, sanidad animal y salud ambiental		socializado			enviadas a los principales actores		
Actividad 5.1.6.2 Evaluar posibles indicadores de vigilancia económica relacionada a la AMR en salud humana, sanidad animal y salud ambiental	Listado	Documento presentado y socializado	Sí/No	Anual	Respuesta a las solicitudes enviadas a los principales actores	Solicitudes y reuniones	Página web AMR
Actividad 5.2.1.1 Realizar el listado de fuentes de financiamiento gubernamentales y no gubernamentales, nacionales e internacionales	Listado	Documento presentado y socializado	Sí/No	Mensual	Respuesta a las solicitudes enviadas a los principales actores, y revisión de páginas web	Solicitudes y reuniones	Página web AMR
Actividad 5.2.2.1 Realizar el listado de bancos de proyectos y publicarlo en la página web del Plan de AMR	Listado	Documento presentado y socializado	Sí/No	Trimestral	Respuesta a las solicitudes enviadas a los principales actores	Solicitudes y reuniones	Página web AMR
Actividad 5.2.3.1 Organización de un foro de discusión intersectorial para evidenciar la necesidad de un	Declaración de interés	Documento presentado y socializado	Sí/No	Único	Documento suscrito durante el Foro	Foro	Acta de compromisos del Foro

Elemento de planificación (actividad vinculada al plan estratégico)	Indicador	Tipo y finalidad	Valor (cálculo)	Frecuencia de recopilación de datos	Fuente de datos	Método	Datos de referencia
PPR multisectorial para prevención y control de la AMR							
Actividad 5.2.3.2 Elaboración de una propuesta de PPR multisectorial para prevención y control de la AMR	Informe final	Documento presentado y socializado	Sí/No	Único con revisiones anuales	Informe final	Consultoría a grupo de expertos con participación de Comisión de AMR	Informe final

# Referencias

1. Luis Asencios, Neyda Quispe, Alberto Mendoza-Ticona, Elena Leo, Lucy Vásquez, Oswaldo Jave, César Bonilla. Vigilancia nacional de la resistencia a medicamentos antituberculosos, Perú 2005-2006. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2009; 26(3): 278-87
2. Organismo Andino de Salud- Convenio Hipólito Unanue (ORAS – CONHU). Recopilación y análisis de los estudios de resistencia antimicrobiana para el diagnóstico de la situación y elaboración del plan de acción para contener la resistencia antimicrobiana en la Sub Región Andina. 2014. Recuperado en: <http://www.orasconhu.org/areas-accion/consultor%C3%AD>
3. 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/>
4. Taylor J, Hafner M, Yerushalmi E, Smith R, Bellasio J, Vardavas R, et al. Estimating the economic costs of antimicrobial resistance: Model and results [Internet]. Santa Monica, California: RAND Corporation; 2014. 113 p. Disponible en: [https://www.rand.org/pubs/research\\_reports/RR911.html](https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR911.html).
5. Dik J-WH, Sinha B. Challenges for a Sustainable Financial Foundation for Antimicrobial Stewardship. Infect Dis Rep. 2017;9(1):6851.
6. Honda H, Ohmagari N, Tokuda Y, Mattar C, Warren DK. Antimicrobial Stewardship in Inpatient Settings in the Asia Pacific Region: A Systematic Review and Meta-analysis. Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am. 2017;64(suppl\_2):S119–26.
7. Acuna-Villaorduna C, Vassall A, Henostroza G, Seas C, Guerra H, Vasquez L, et al. Cost-effectiveness analysis of introduction of rapid, alternative methods to identify multidrug-resistant tuberculosis in middle-income countries. Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am. 2008;47(4):487–95.
8. Ticona E, Huaroto L, Kirwan DE, Chumpitaz M, Munayco CV, Maguiña M, et al. Impact of Infection Control Measures to Control an Outbreak of Multidrug-Resistant Tuberculosis in a Human Immunodeficiency Virus Ward, Peru. Am J Trop Med Hyg. 2016;95(6):1247–56.
9. Quispe Z. Incidencia de infecciones asociadas a la atención de la salud en establecimientos de salud con internamiento en el Perú, Boletín Epidemiológico del Perú. 2015; 25 (37): 809 – 813.
10. Redding LE, Cubas-Delgado F, Sammel MD, Smith G, Galligan DT, Levy MZ, Hennessy S. Antibiotic residues in milk from small dairy farms in rural Peru. Food Addit Contam Part A Chem Anal Control Expo Risk Assess. 2014;31(6):1001-8. doi: 10.1080/19440049.2014.905877. Epub 2014 May 7.