



Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos



# Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos: un ejemplo de intervención transversal de la sociedad desde el medicamento

Antonio López Navas  
Cristina Muñoz Madero

Jornada Puertas Abiertas AEMPS  
Madrid, Mayo 2018



Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos

## La historia de la penicilina y el primer paciente que no curó





Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos

## Fabricando el hongo milagroso





Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos

## El Nobel de Medicina en 1945



Sir Alexander Fleming  
1881 - 1955



Sir Howard Walter Florey  
1898 - 1968



Ernst Boris Chain  
1906 - 1979

Alexander Fleming descubrió las propiedades antimicrobianas de la penicilina en 1928.

Doce años después, Howard Florey y Ernst Chain desarrollaron los procesos para producir penicilina en suficiente cantidad para ponerla a disposición de los pacientes.

“... there is **the danger** that the **ignorant man** may easily **underdose himself** and by exposing his **microbes** to non-lethal quantities of the drug **make them resistant**...”



Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos

## Un problema global de Salud Pública

Se prevé que en 2050 cada año

**podrían morir**

**10 millones de personas**



Lo que supone que en los próximos 32 años

**300 millones de personas**

podrían morir prematuramente debido a la  
resistencia a los antibióticos

Esto costaría al mundo más de

**80 trillones de €**



Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos

## Un problema global de Salud Pública

Amenaza para la salud mundial  
que requiere acción en **todos  
los sectores del gobierno  
y de la sociedad**

Los pacientes con infecciones  
causadas por bacterias  
resistentes presentan: **peores  
resultados clínicos;  
muerte; costes;  
procedimientos médicos  
habituales no serán  
posibles**



La **resistencia a los antibióticos** ocurre cuando las bacterias cambian y se vuelven resistentes a los antibióticos que se usan para tratar las infecciones que estas bacterias causan.



El exceso de prescripción de antibióticos



Los pacientes que no han acabado su tratamiento



El uso excesivo de antibióticos en la cría de ganado y pescado



El control inadecuado de las infecciones en los hospitales y clínicas



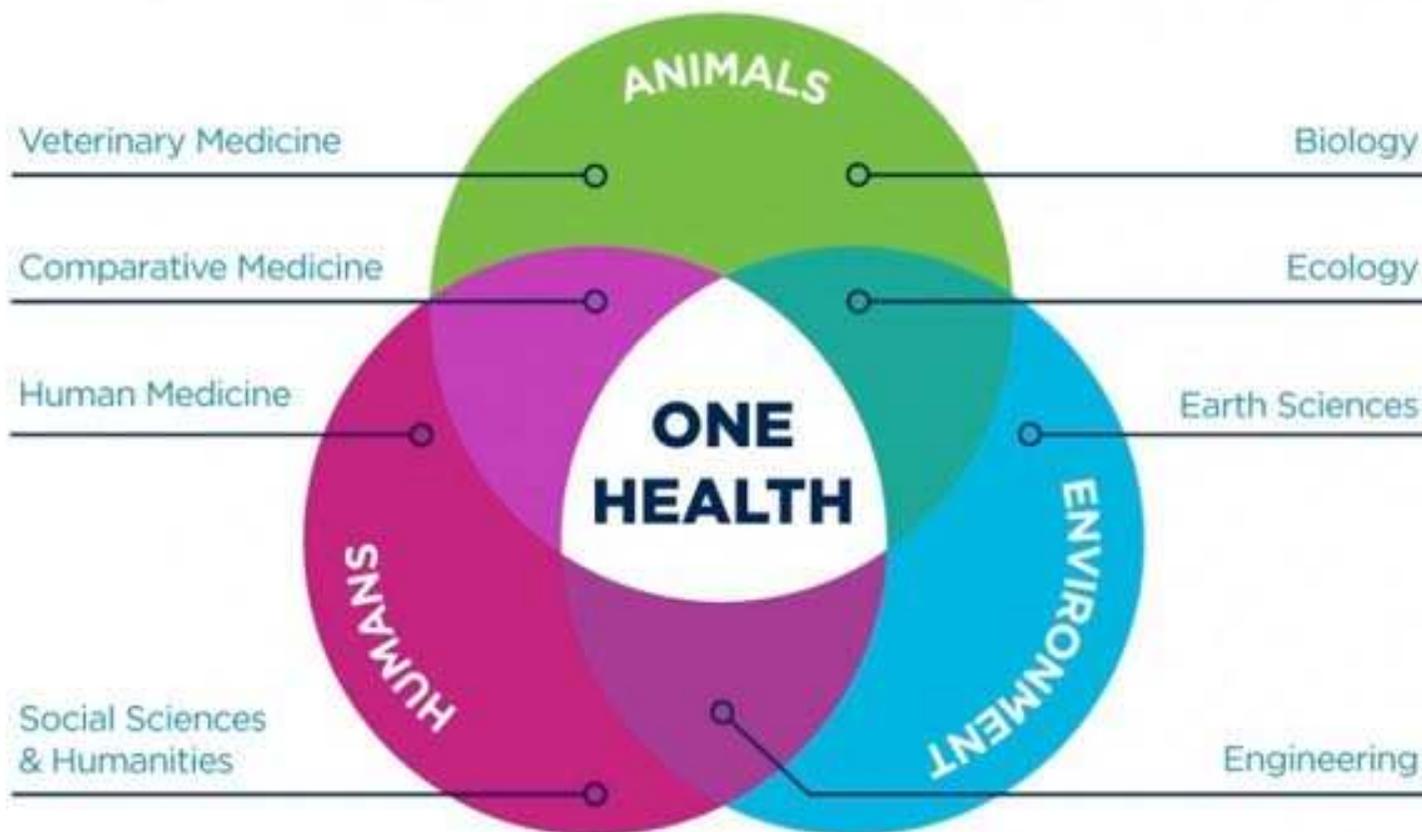
La falta de higiene y saneamiento deficiente



La falta de desarrollo de nuevos antibióticos



Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos





## Plan Nacional Resistencia Antibióticos



The horror of diseases such as blood poisoning is easily forgotten. These pictures, taken in 1942 shortly after the introduction of penicillin, show the improvement in a child with a bacterial infection four (photo 3) and nine (photo 4) days after treatment, and fully recovered (5&6)



Simón



# Plan Nacional Resistencia Antibióticos

**2014-2018**



**2019-2023**



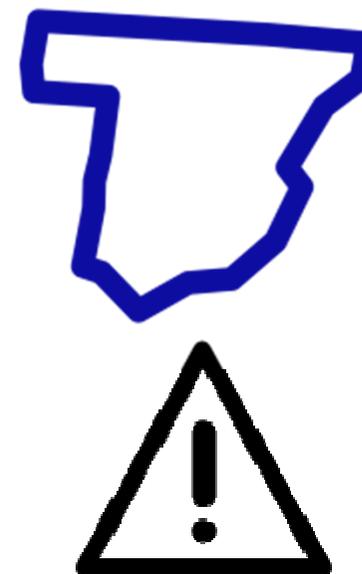
Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos

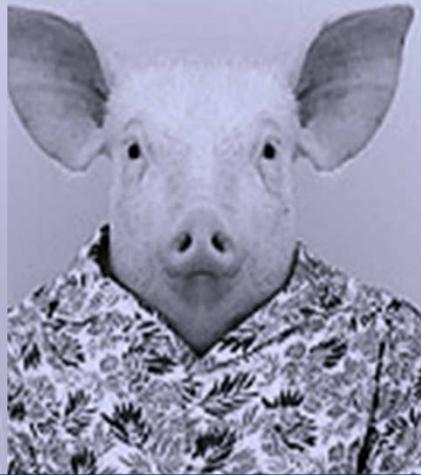
## ¿Por qué era necesario un plan en España?

España es uno de los países de la UE  
con **mayor consumo de  
antibióticos** tanto en Salud Humana  
como en Animales

**1 de cada 2** españoles cree que los  
antibióticos curan la **gripe** o el **catarro**

**6%** de la población se **automedica** con  
antibióticos





**El concepto de  
“Una sola Salud”**





Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos



## Todos somos parte del PRAN

**6** Ministerios: **Salud,**  
**Agricultura, Economía,**  
**Educación, Interior,**  
**Defensa**

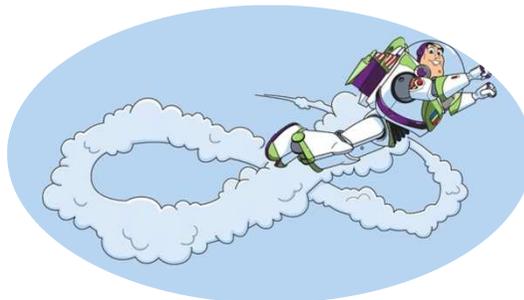
**Todas** las **Comunidades**  
**Autónomas**

**+70** sociedades científicas,  
organizaciones colegiales,  
universidades y asociaciones  
profesionales

**+ 300** Expertos



Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos



## El PRAN en proyectos internacionales

**EU-JAMRAI** Joint Action on Antimicrobial  
Resistance and Healthcare-Associated Infections



**Better Training for Safer Food CHAFEA**  
training program



**G20** AMR Working Group



**JPI-AMR** Joint Programming Initiative on  
Antimicrobial Resistance



¿Qué  
países de la  
UE/CEE  
tienen un  
plan?



**¿Y cómo funciona  
el nuestro?**





## Líneas estratégicas del PRAN y objetivos prioritarios

I.

Vigilancia del consumo  
y de la resistencia a los  
antibióticos

II.

Controlar las  
resistencias bacterianas

III.

Identificar e impulsar  
medidas alternativas y/o  
complementarias de  
prevención y tratamiento

IV.

Definir las prioridades en  
materia de investigación

V.

Formación e información  
a los profesionales  
sanitarios

VI.

Comunicación y  
sensibilización de la  
población en su conjunto  
y de subgrupos de  
población



Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos

## Logros del primer Plan (2014-2018)



Se han acordado **indicadores comunes** para monitorizar el consumo de antibióticos y de resistencia a los antibióticos



Se ha establecido un **Sistema de Vigilancia de la Infecciones Asociadas a la Asistencia Sanitaria** y un **Sistema de vigilancia del Consumo de Antibióticos**



Se está implementando **Programas de Uso optimizado de Antibióticos** en Hospitales y Atención Primaria



Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos

## Logros del primer Plan (2014-2018)



Optimización del **Sistema de Recogida de datos de ventas de Antibióticos** en veterinaria (Plataforma ESVAC)



**Base de datos central** a nivel nacional con la información que genere la obtención de datos de **prescripción electrónica**



**Programas Reduce Colistina** (**reducción** del **82%** del consumo de **colistina** en el sector porcino)



Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos

## Logros del primer Plan (2014-2018)



**Cursos de Formación** a veterinarios



Lanzamiento de nuestra web:

**[www.resistenciaantibioticos.es](http://www.resistenciaantibioticos.es)**



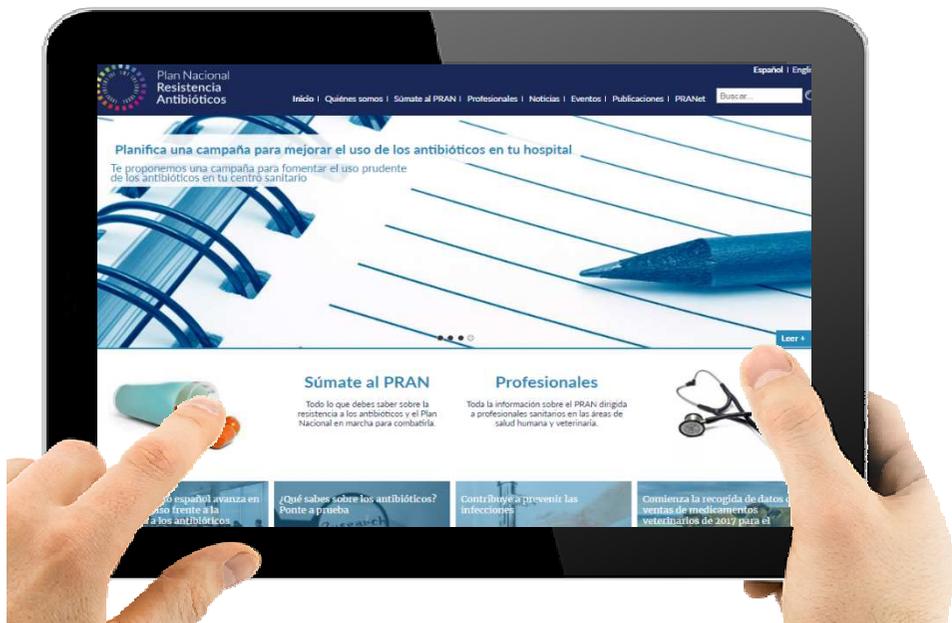
**Campañas de concienciación** "Antibióticos, tómatelos en serio" o "Ni menos ni más, tu decides"

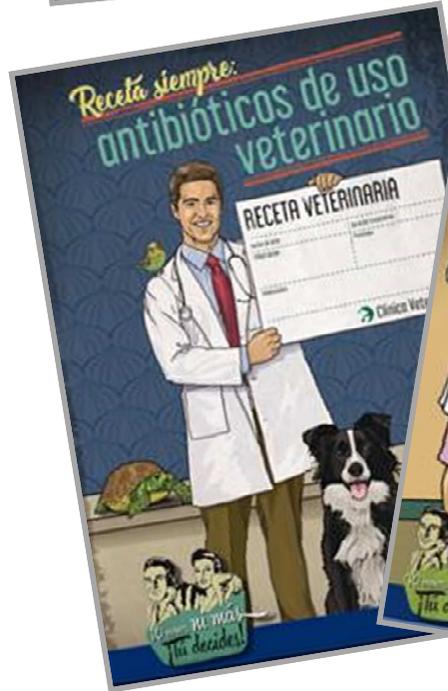


**Premios PRAN**



# Plan Nacional Resistencia Antibióticos







Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos

## Logros del primer Plan (2014-2018)

Todos estos esfuerzos...



.... una reducción del **4,41 %** en el consumo de antibióticos en salud humana desde 2015 (DDD por 1000 habitantes día)



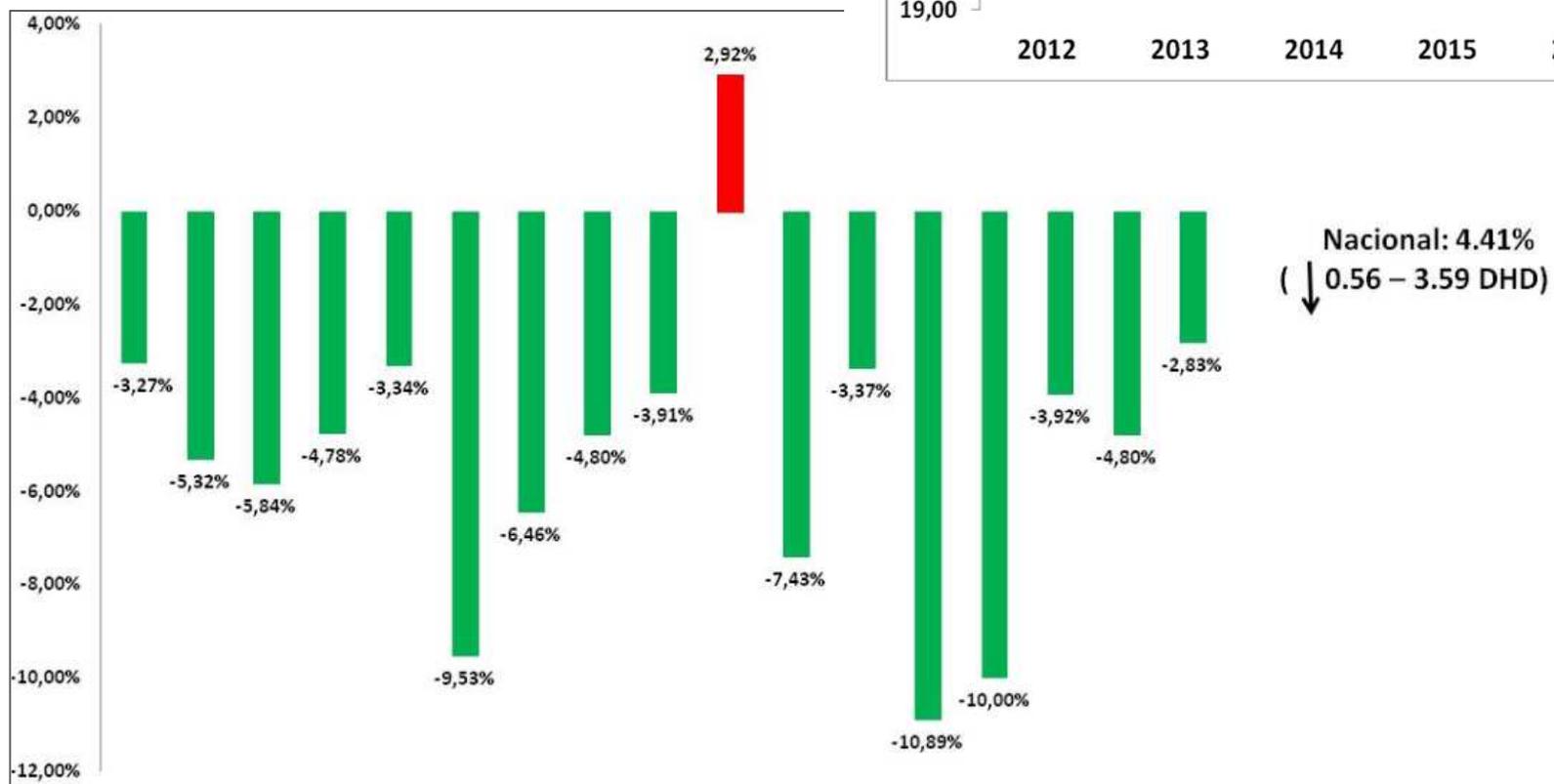
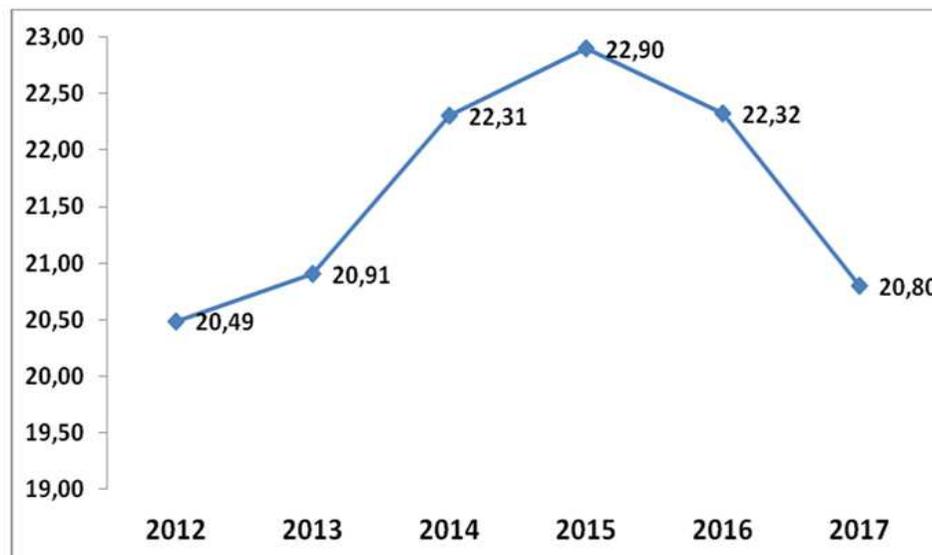
.... una reducción del **21 %** en las ventas de antimicrobianos en veterinaria (ESVAC 2016 report)



# Plan Nacional Resistencia Antibióticos

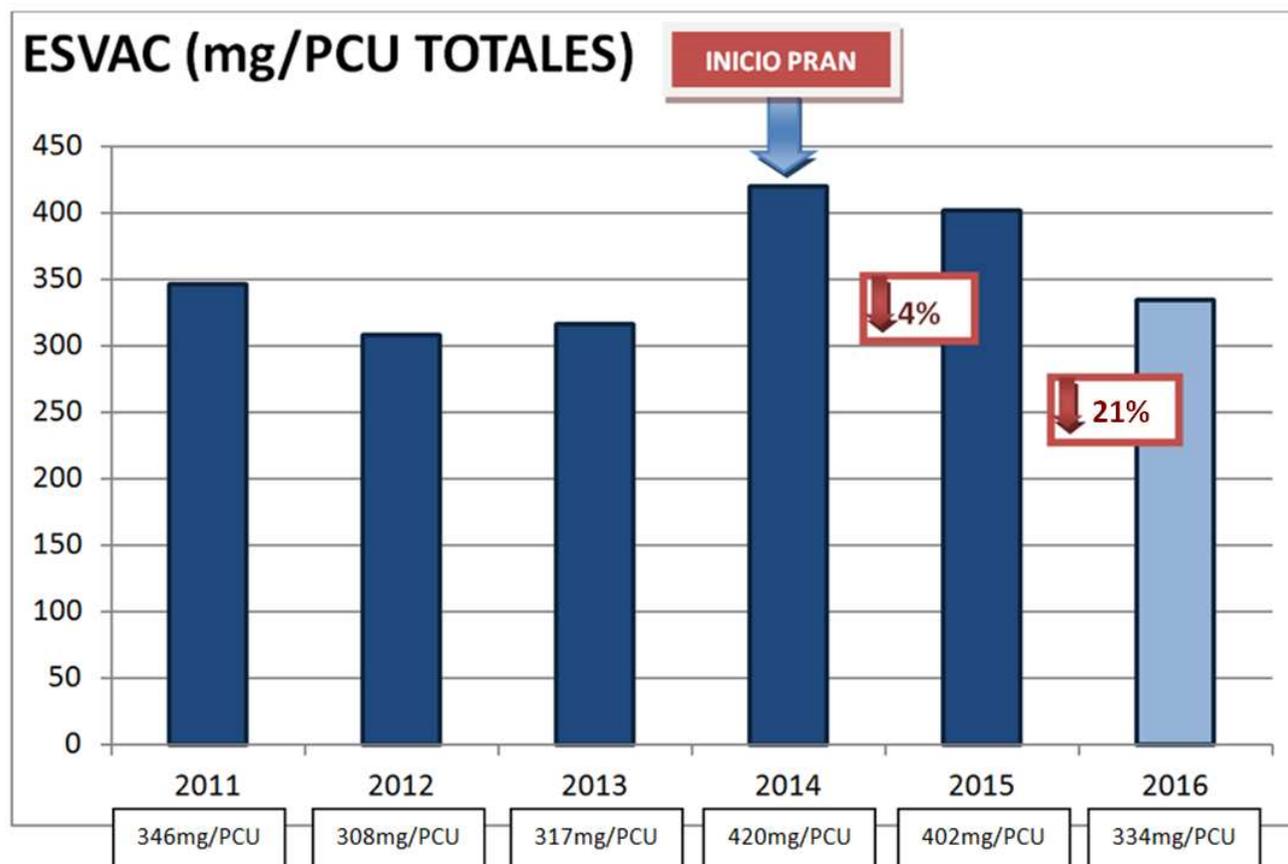
## CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS EN ATENCIÓN PRIMARIA – DATOS DE RECETA OFICIAL

DHD (dosis diarias definidas x 1000 habitantes/día)



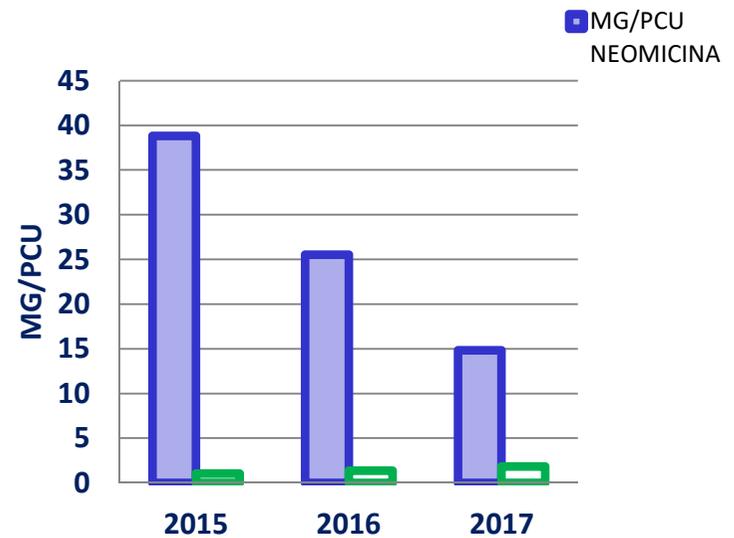
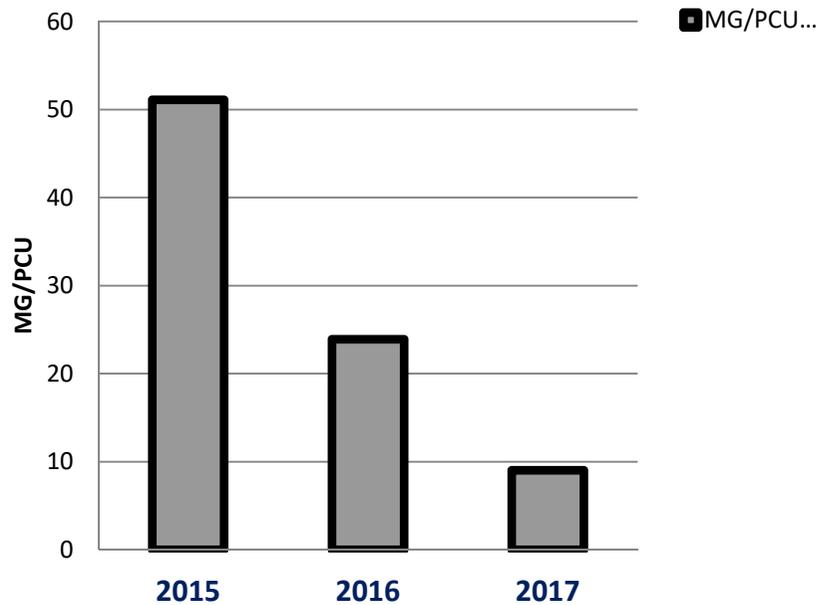


# Plan Nacional Resistencia Antibióticos



## RESULTADOS PROGRAMA REDUCE COLISTINA.

	2015	2016	1º SEMESTRE 2017
MG/PCU COLISTINA	51,09	23,91	9,00
MG/PCU NEOMICINA	38,83	25,51	14,81
MG/PCU APRAMICINA	1,04	1,37	1,83

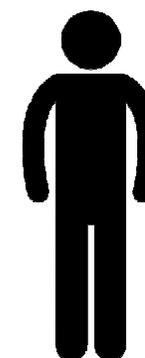




Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos

## Nuevo Plan Nacional: 2019-2021 Prioridades Salud Humana

1. implementación de forma generalizada los Programas de Uso optimizado de Antibióticos en Hospitales y Atención Primaria
2. Establecer una Red Nacional de Laboratorios de Apoyo
3. Establecer un Sistema Nacional de Vigilancia de la Resistencia a los Antibióticos
4. Promover la implementación de los Programas de Prevención de las IRAs
5. Promover el uso de Pruebas de Diagnósticos Rápido

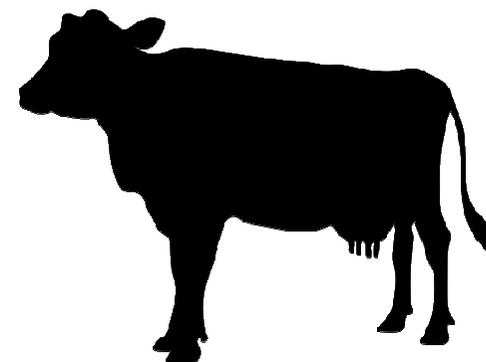




Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos

## Nuevo Plan Nacional: 2019-2021 Prioridades Sanidad Animal

1. Afianzar el Sistema de Recogida de datos de ventas de Antibióticos en veterinaria
2. Afianzar la Base de datos central de prescripción electrónica
3. Generalizar los Programas Reduce
4. Desarrollar Guías de Prescripción on line
5. Facilitar la puesta en el mercado de herramientas terapéuticas de prevención.
6. Establecer un Sistema Nacional de Vigilancia de patógenos clínicos.

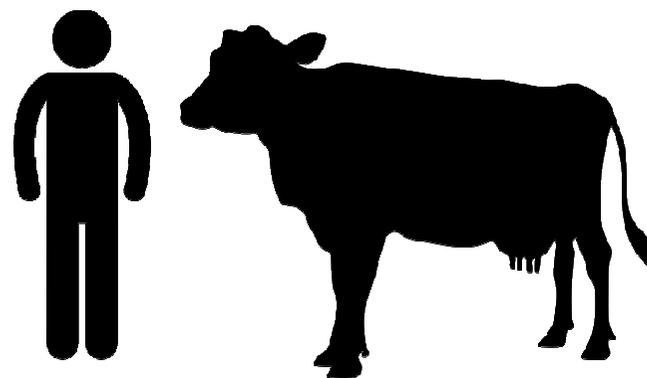




Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos

## Nuevo Plan Nacional: 2019-2021 Prioridades comunes

1. Mejorar la formación del Profesional Sanitario en materia de Resistencia y Uso adecuado de Antibióticos
2. Promover la concienciación y educación de la sociedad
3. Promover la investigación de nuevos antibióticos y alternativas

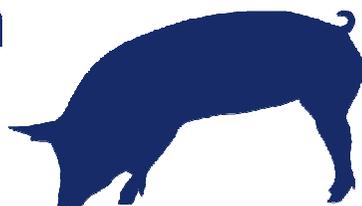




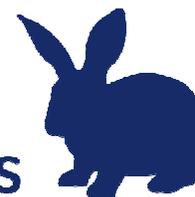
## Acuerdos para la Reducción voluntaria del Consumo de Antibióticos en diferentes sectores



Programa  
Reduce  
Colistina



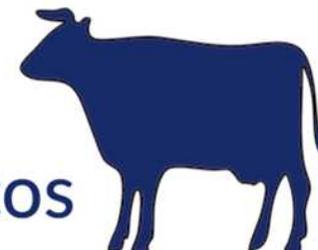
Programa  
Reduce  
Antibióticos



Programa  
Reduce  
Antibióticos



Programa  
Reduce  
Antibióticos



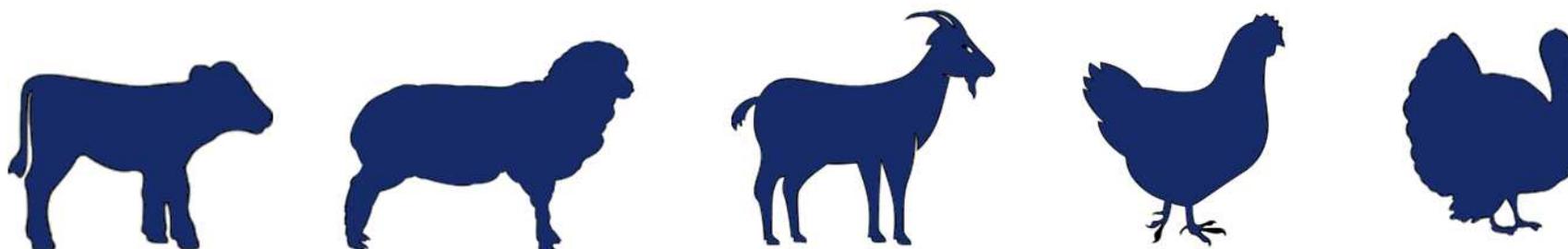


Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos

## Acuerdos para la Reducción voluntaria del Consumo de Antibióticos en diferentes sectores



Programa  
Reduce  
Antibióticos





Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos

## Programas de Optimización de Uso de los Antibióticos (PROA)

en **hospitales y Atención Primaria**

con equipos **multidisciplinares**

para **mejorar los resultados** clínicos de pacientes, minimizar **efectos adversos** asociados a antibióticos y garantizar su **correcta utilización**





Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos

## Programas de Optimización de Uso de los Antibióticos (PROA)

el **72 %** de los **hospitales** españoles desarrolla alguna iniciativa para la optimización del uso de antibióticos

en el **40 %** de los casos, estas iniciativas están reconocidas como **actividades PROA** por el hospital





Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos



## Formación universitaria

Dirección General de Política  
Universitaria, con la Conferencia de  
Decanos de Ciencias de la Salud y la  
Conferencia de Rectores de las  
Universidades Españolas



Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos



## Jornadas informativas en las Universidades

Participación en la **Semana de la  
Ciencia**

Material de formación *on-line*

Organización de una **carrera  
popular** en las universidades de  
toda España el día 18 de noviembre



Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos



# Gracias!



[www.resistenciaantibiotico  
s.es](http://www.resistenciaantibiotico<br/>s.es)



[@PRANgov](https://www.facebook.com/PRANgov)



[pram@aemps.es](mailto:pram@aemps.es)