



MINISTERIO
DE SANIDAD, CONSUMO
Y BIENESTAR SOCIAL

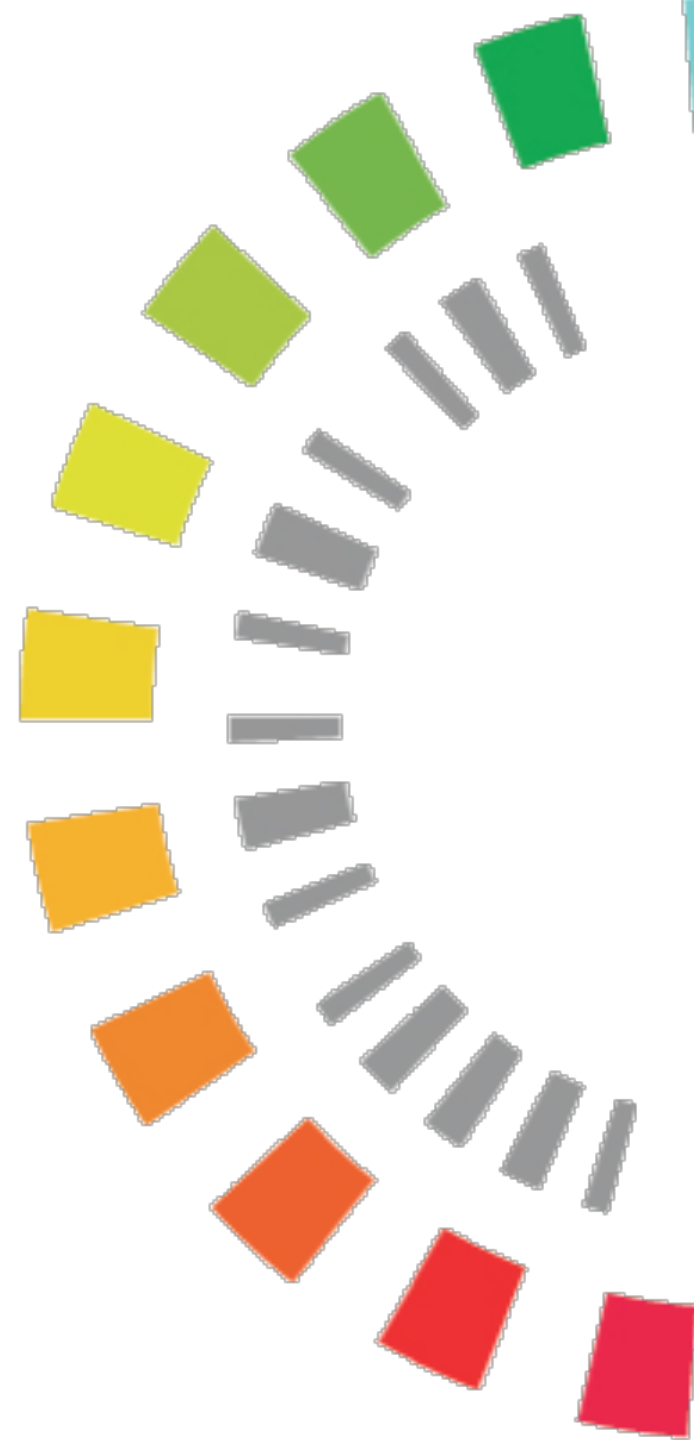


agencia española de
medicamentos y
productos sanitarios

Situación actual del PRAN en el Sistema Nacional de Salud (SNS)

María Jesús Lamas
Unidad de Coordinación PRAN
Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios
(AEMPS)

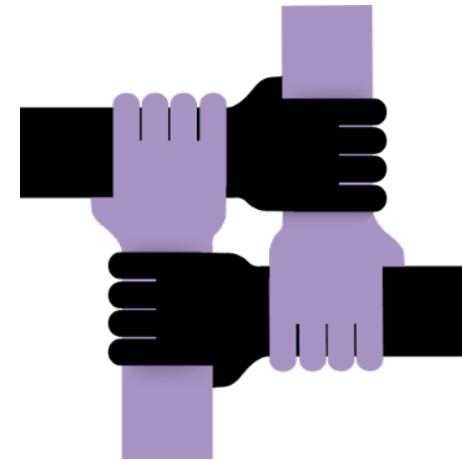
II JORNADA DEL PLAN DE RESISTENCIAS A LOS ANTIBIÓTICOS DE LAS
ILLES BALEARS (PRAN_CAIB)
Palma, 25 de Octubre 2019





La estrategia mundial ‘One Health’: Plan de Acción sobre Resistencia de la OMS (2015)

- Adoptado en 2015 por la **Asamblea Mundial de la Salud, FAO y OIE**
- Marcado como prioritario por todos los Jefes de Estado en la **Asamblea General de la ONU** de septiembre de 2016
- **Mandato** de la **UE** a los Estados miembros y **Plan de Acción Europeo (2011-16)** sobre Resistencia





Resistencia bacteriana: una amenaza sanitaria global



- en 2050 la resistencia podría causar **10 millones de muertes** al año
- en los próximos 30 años **300 millones de personas** podrían morir de forma prematura como consecuencia de la resistencia
- este problema acarreará costes que en 2050 superarán los **80 billones de €**



Articles



Attributable deaths and disability-adjusted life-years caused by infections with antibiotic-resistant bacteria in the EU and the European Economic Area in 2015: a population-level modelling analysis



Alessandro Cassini, Liselotte Diaz Högberg, Diamantis Plachouras, Annalisa Quattrocchi, Ana Hovha, Gunnar Skov Simonsen, Melanie Colomb-Cotinat, Mirjam E Kretzschmar, Brecht Devleesschauwer, Michele Cecchini, Orla Ait Ouakim, Tiago Cravo Oliveira, Marc J Struelens, Carl Suetens, Dominique L Morenet, and the Burden of AMR Collaborative Group*

Summary

Background Infections due to antibiotic-resistant bacteria are threatening modern health care. However, estimating their incidence, complications, and attributable mortality is challenging. We aimed to estimate the burden of infections caused by antibiotic-resistant bacteria of public health concern in countries of the EU and European Economic Area (EEA) in 2015, measured in number of cases, attributable deaths, and disability-adjusted life-years (DALYs).

Methods

We estimated the incidence of infections with 16 antibiotic resistance–bacterium combinations from European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net) 2015 data that was country-corrected for population coverage. We multiplied the number of bloodstream infections (BSIs) by a conversion factor derived from the European Centre for Disease Prevention and Control point prevalence survey of health-care-associated infections in European acute care hospitals in 2011–12 to estimate the number of non-BSIs. We developed disease outcome models for five types of infection on the basis of systematic reviews of the literature.

Findings

From EARS-Net data collected between Jan 1, 2015, and Dec 31, 2015, we estimated 671 689 (95% uncertainty interval [UI] 583 148–763 966) infections with antibiotic-resistant bacteria, of which 63·5% (426 277 of 671 689) were associated with health care. These infections accounted for an estimated 33 110 (28 490–38 430) attributable deaths and 874 541 (768 837–989 068) DALYs. The burden for the EU and EEA was highest in infants (aged <1 year) and people aged 65 years or older, had increased since 2007, and was highest in Italy and Greece.

Interpretation

Our results present the health burden of five types of infection with antibiotic-resistant bacteria expressed, for the first time, in DALYs. The estimated burden of infections with antibiotic-resistant bacteria in the EU and EEA is substantial compared with that of other infectious diseases, and has increased since 2007. Our burden estimates provide useful information for public health decision-makers prioritising interventions for infectious diseases.

Funding

European Centre for Disease Prevention and Control.

Copyright © 2018 The Author(s). Published by Elsevier Ltd. This is an Open Access article under the CC BY 4.0 license.

Introduction

Infections due to antibiotic-resistant bacteria are a threat to modern health care and have triggered the development of coordinated and comprehensive national, European, and global actions plans.^{1,2} As outlined in these action plans, monitoring and evaluating interventions requires robust information on the incidence of infections with antibiotic-resistant bacteria and their effect on the health of populations; however, such information is scarce.¹ This information would also be useful to set priorities, across and within countries, and model future scenarios.²

Data from the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net) are relevant when monitoring trends in the EU and European Economic Area (EEA), but do not give the full epidemiological

picture, in particular for monitoring the effect of the European action plan.

There are several challenges when estimating the burden of disease associated with infections due to antibiotic-resistant bacteria. For example, sampling and microbiological procedures for testing of the isolates, data collection processes, and the structures of surveillance systems might vary between and within countries. Furthermore, knowledge of the clinical and public health consequences of infections with antibiotic-resistant bacteria in humans is still scarce. In particular, scientific debate is ongoing on the appropriate epidemiological study design and statistical inference methods to measure reliable estimates of untoward clinical outcomes attributable to infections with antibiotic-resistant bacteria.^{1,2}

• las infecciones por **bacterias resistentes** a los antibióticos causaron **33.000 muertes** en 2015 en Europa ➡ gripe + sida + tuberculosis

• **75%** de los casos deriva de **IRAS**

• **39%** por bacterias **resistentes** a antibióticos como **colistina** y los **carbapenemas**

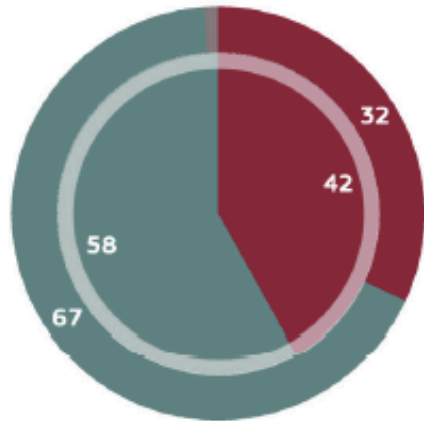
27.474 interviews
08 > 26 / 09 / 2018

1.009 interviews
11 > 23 / 09 / 2018

Methodology: face-to-face

1. USE OF ANTIBIOTICS

QC1 Have you taken any antibiotics orally such as tablets, powder or syrup in the last 12 months?
(%)



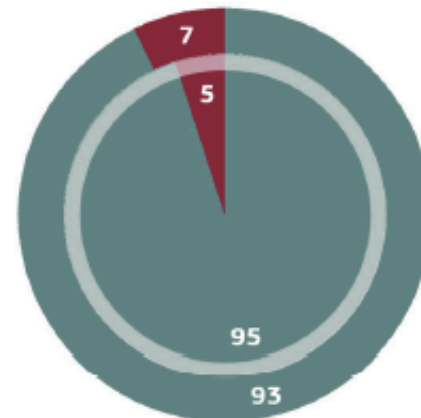
EU28  Outer pie ES  Inner pie

-  Yes
-  No
-  Refusal (SPONTANEOUS)
-  Don't know

EU28		ES	
2018	2016-2018	2018	2016-2018
32	- 2	42	- 5
67	+ 2	58	+ 5
0	-	0	-
1	=	0	=

Evolution 2016-2018

QC2 How did you obtain the last course of antibiotics that you used?
(%)



EU28  Outer pie ES  Inner pie

-  Total 'From a medical practitioner'
-  Total 'Not from a medical practitioner'
-  Don't remember (SPONTANEOUS)
-  Refusal (SPONTANEOUS)
-  Don't know

EU28		ES	
2018	2016-2018	2018	2016-2018
93	=	95	+ 1
7	=	5	- 1
0	=	0	=
0	-	0	-
0	=	0	=

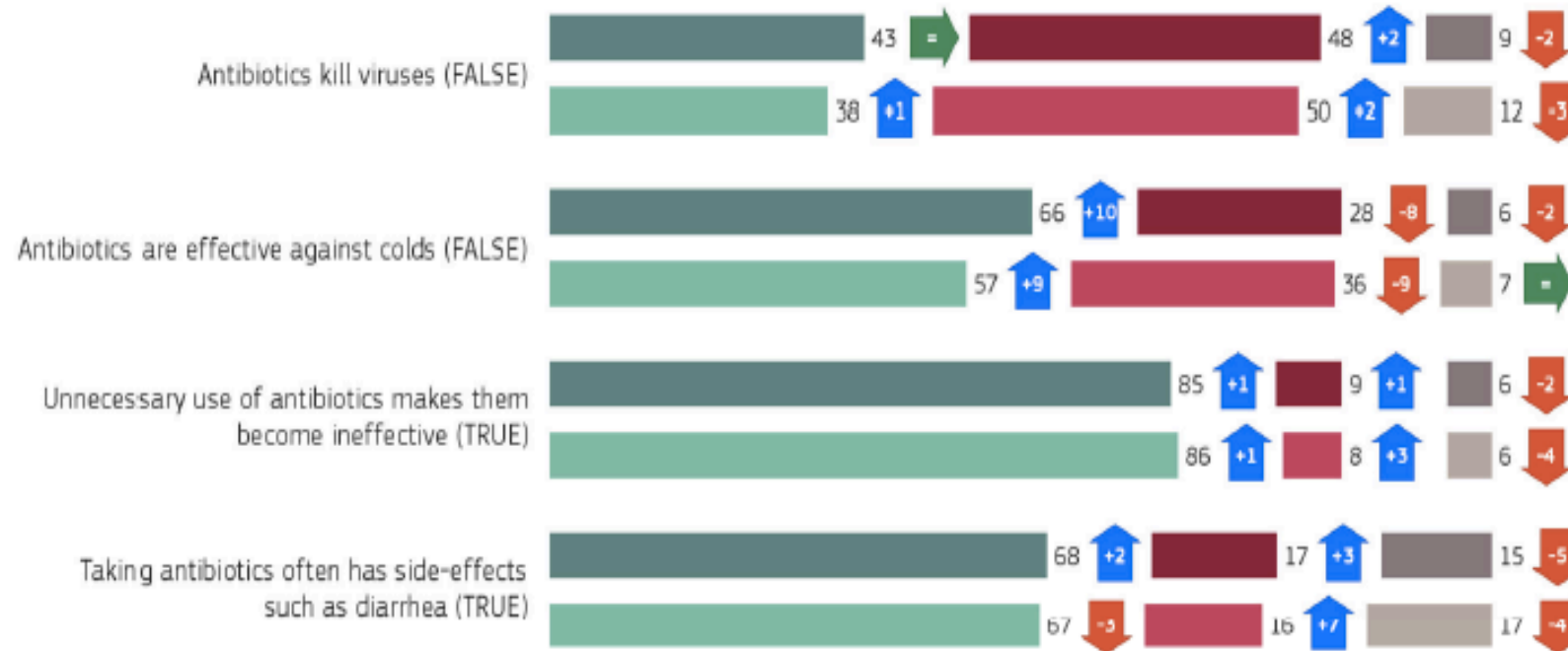
Evolution 2016-2018

2. KNOWLEDGE OF ANTIBIOTICS



Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos

QC5 For each of the following statements, please tell me whether you think it is true or false.
(%)



EU28 
ES 

 Correct answer


 Incorrect answer


 Don't know


Evolution 2016-2018



MINISTERIO
DE SANIDAD, CONSUMO
Y BIENESTAR SOCIAL

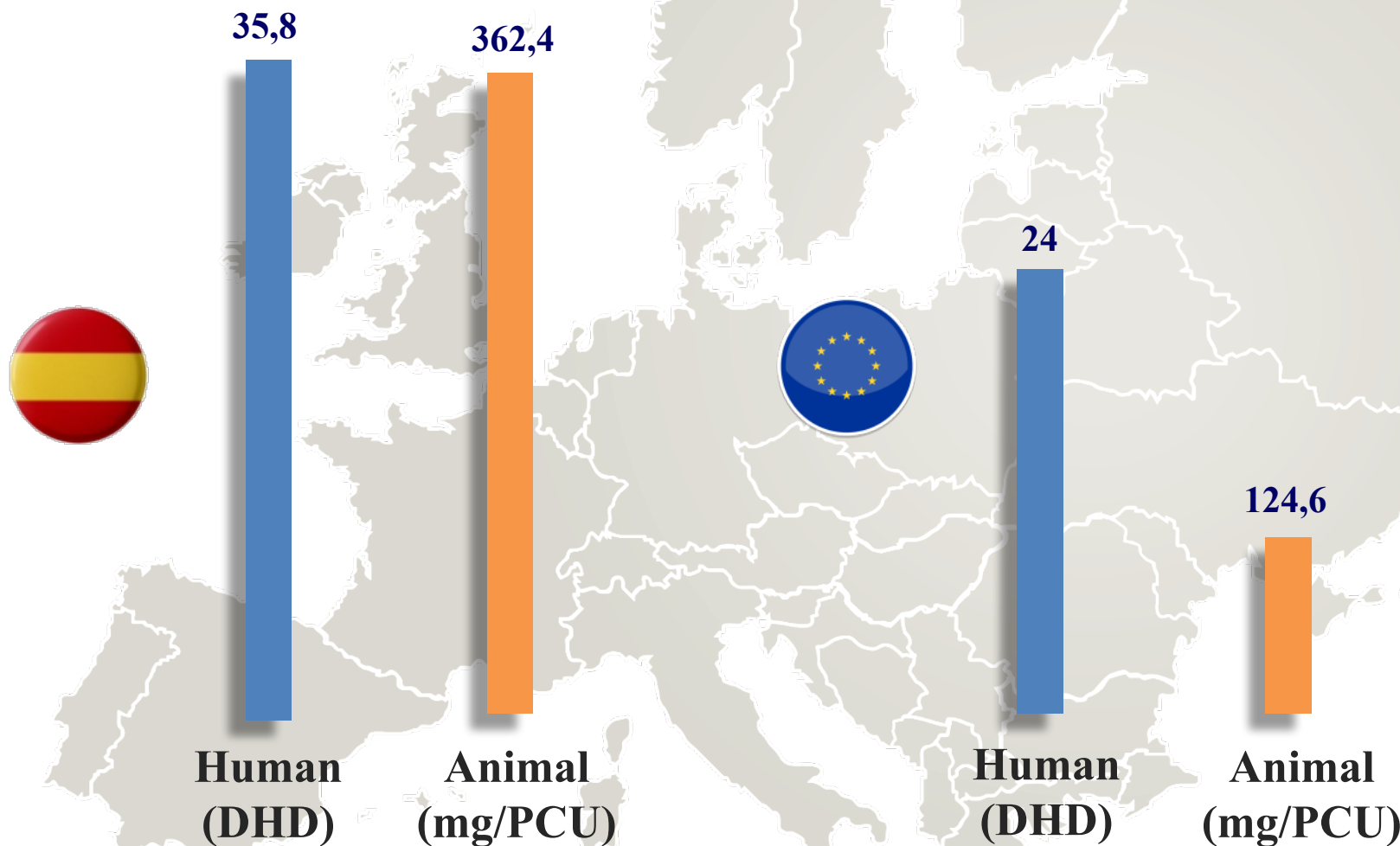


agencia española de
medicamentos y
productos sanitarios

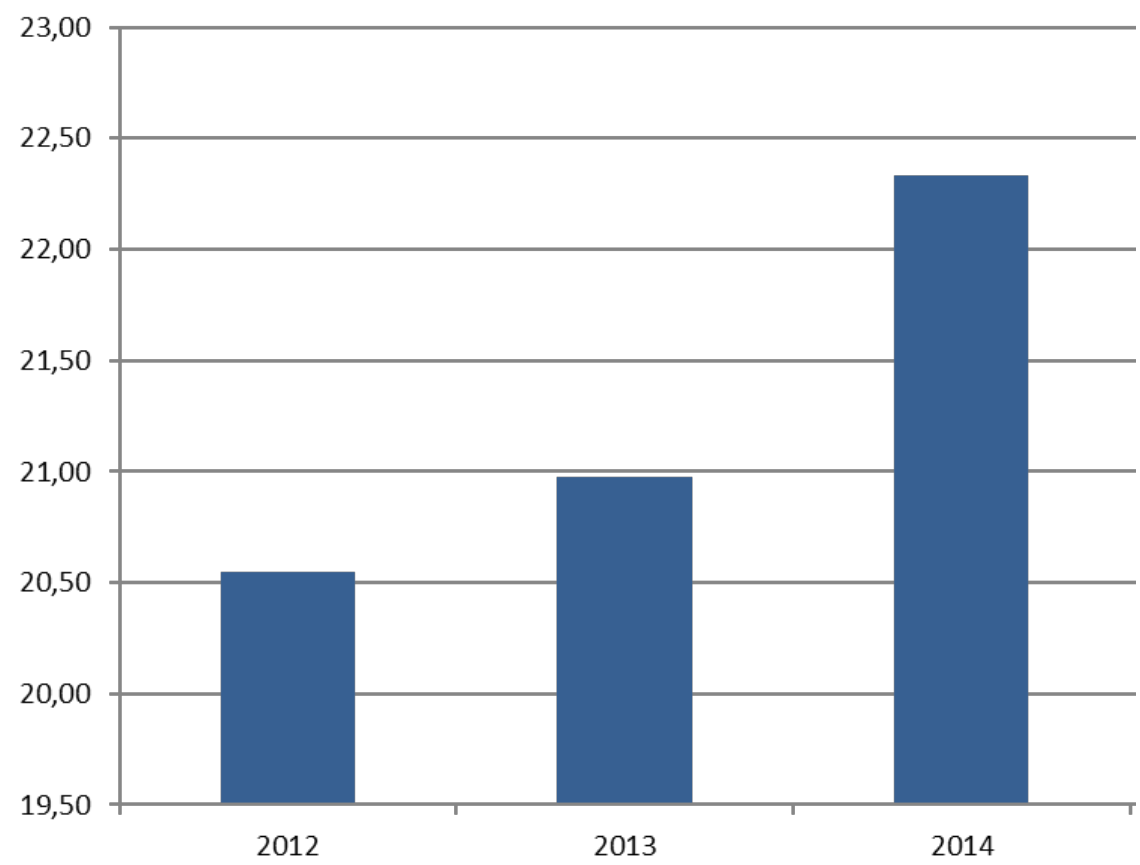


Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos

ANTIBIOTIC CONSUMPTION: SPAIN VS. EUROPEAN UNION 2014



Evolución del consumo de antibióticos (J01) en Atención Primaria en España 2012-2014 (DHD)



Fuente: CCAA-AEMPS (receta oficial)



¿Por qué era necesario un plan en España?



- la resistencia causa **3.000 muertes anuales**, más que los accidentes de tráfico
- uno de los países de la UE con **mayor consumo de antibióticos** en personas y animales
- según Eurobarómetro, **1 de cada 3** españoles cree que los antibióticos curan **gripe** y el **5%** se **automedica** con ellos
- el uso de **antibióticos** considerados **críticos** para la salud humana en **animales** es aún común



MINISTERIO
DE SANIDAD, CONSUMO
Y BIENESTAR SOCIAL



agencia española de
medicamentos y
productos sanitarios



Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos



Plan Nacional **Resistencia** **Antibióticos**

2014-2018



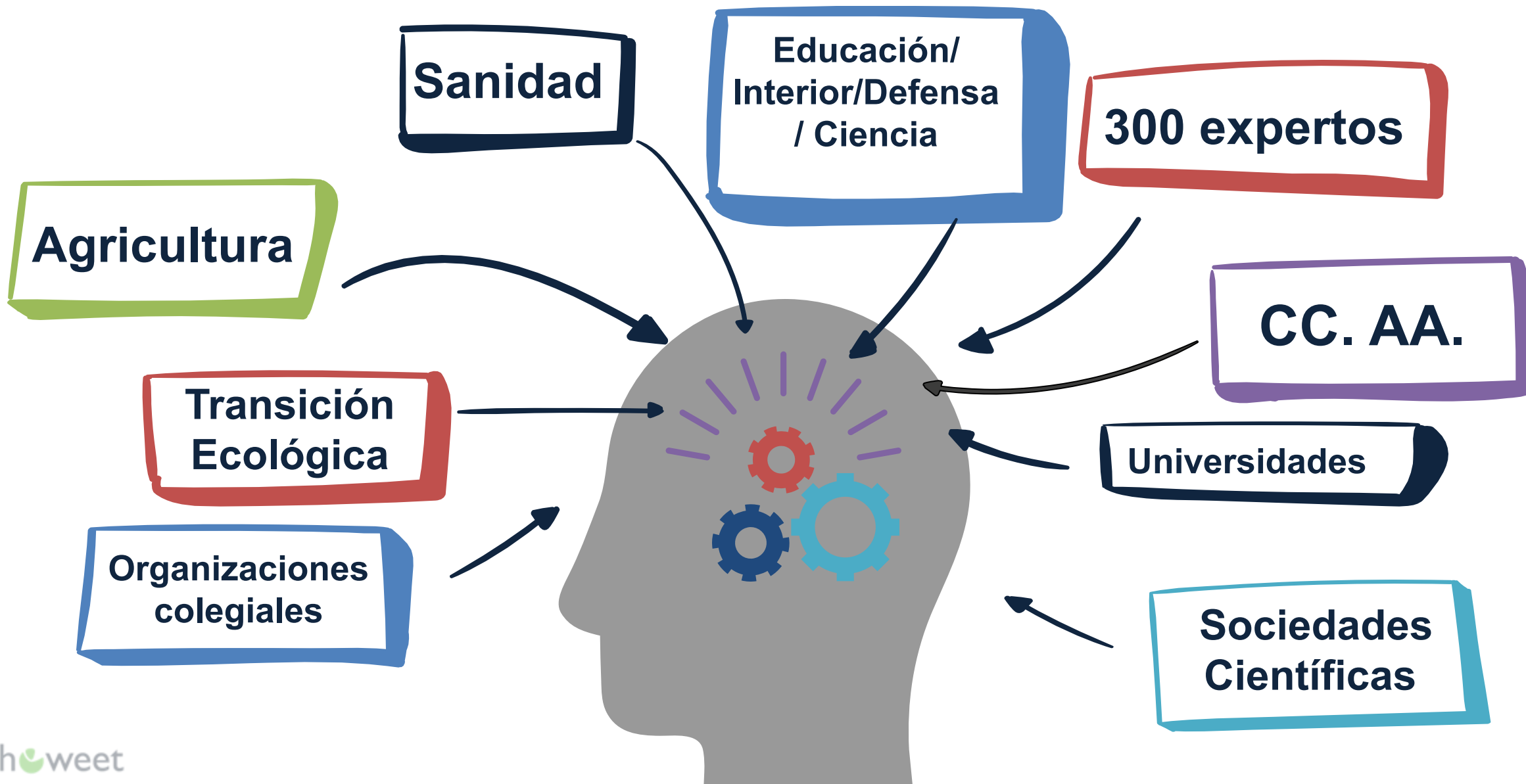
MINISTERIO
DE SANIDAD, CONSUMO
Y BIENESTAR SOCIAL



agencia española de
medicamentos y
productos sanitarios

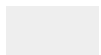
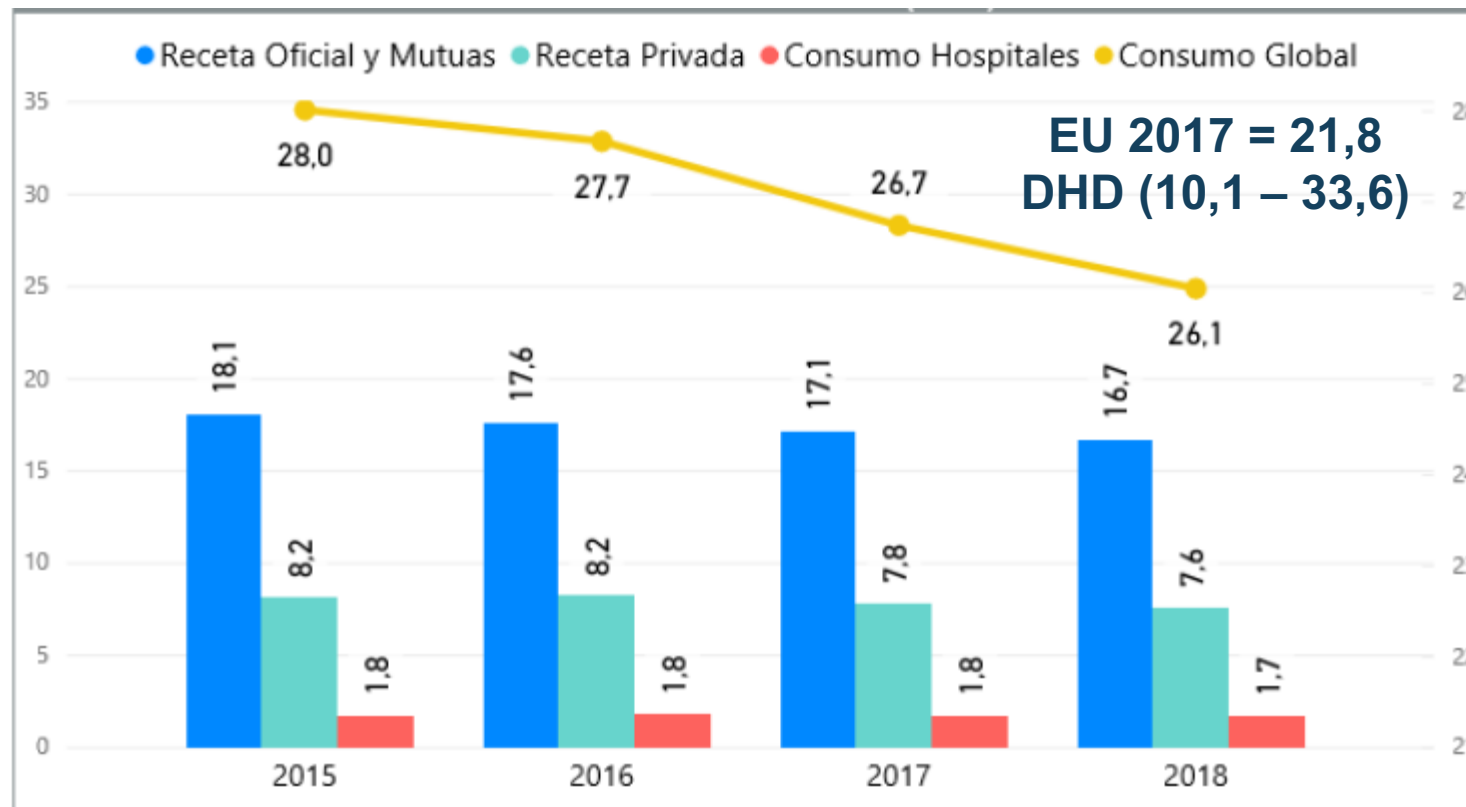


Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos



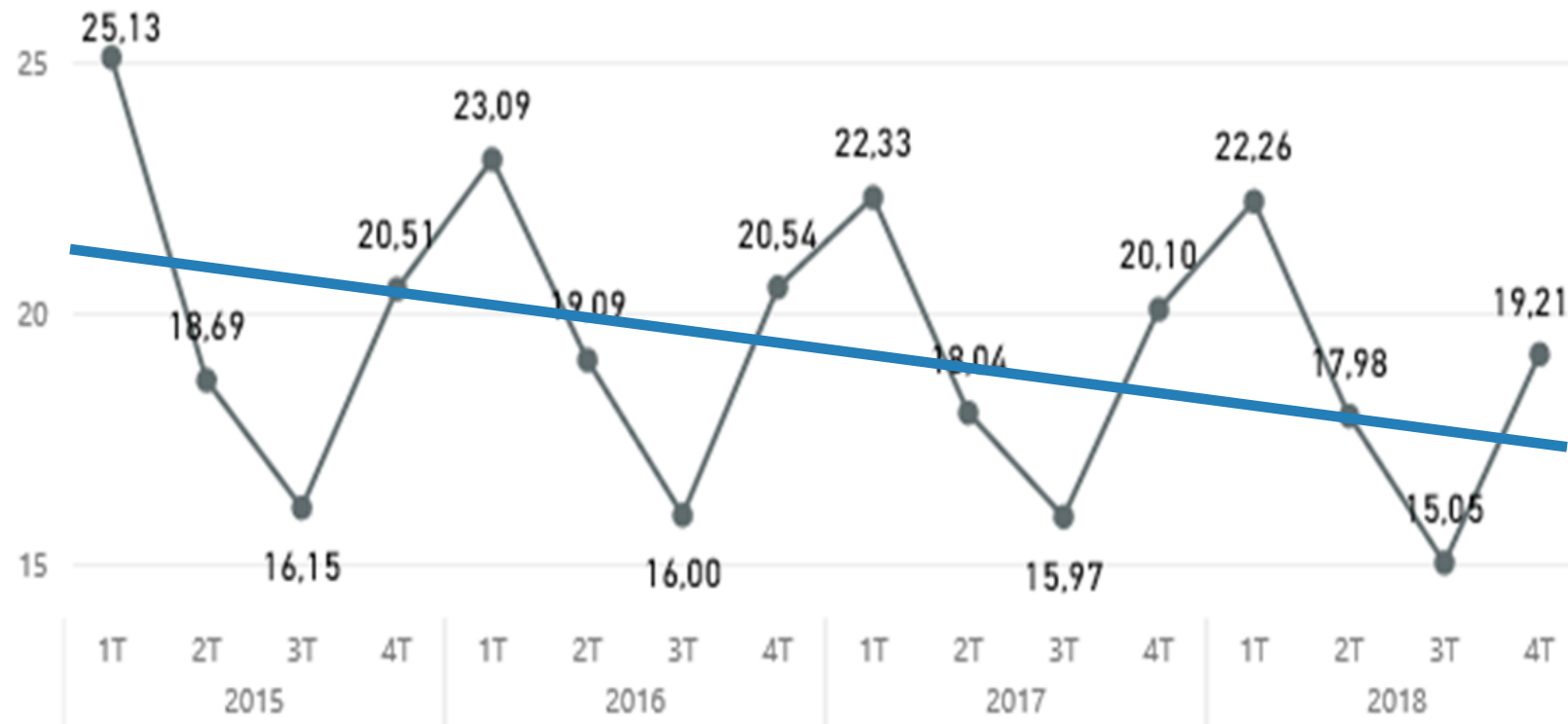


CONSUMO GLOBAL NACIONAL (JO1, DHD)



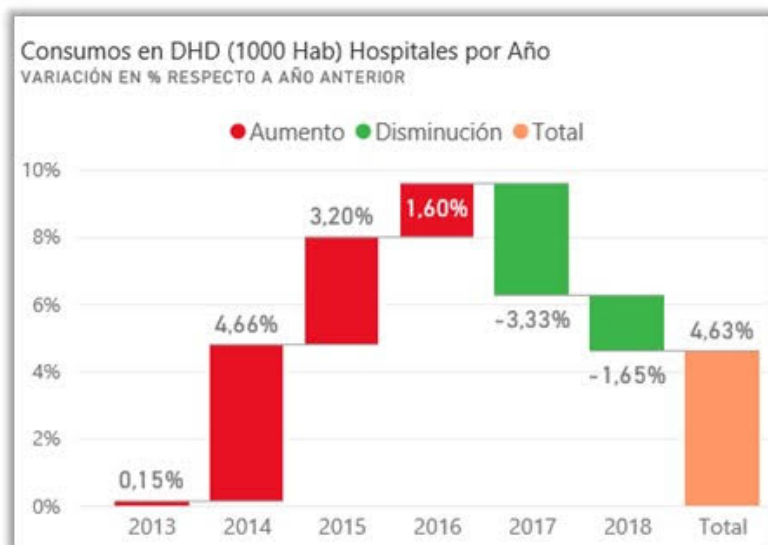


Consumo en el sector comunitario por trimestre (DHD)

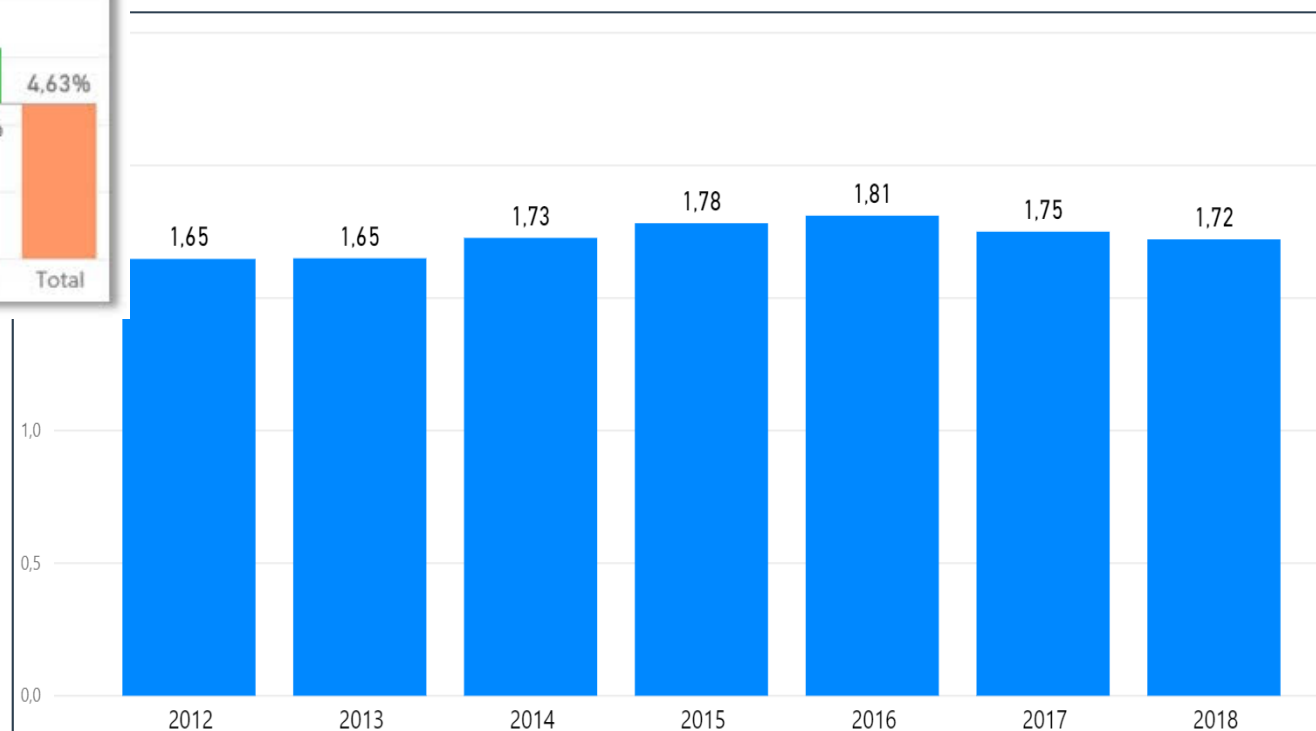




Consumo en el sector hospitalario por años (DHD)

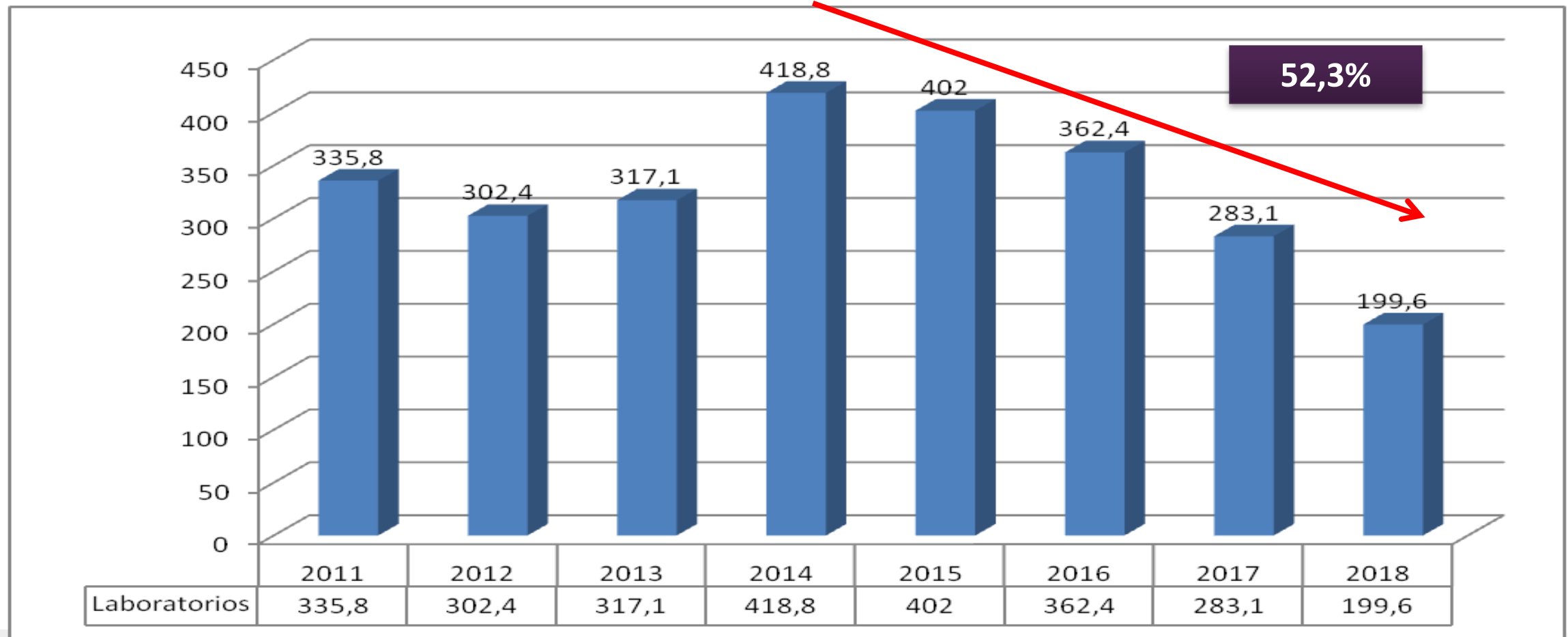


EU 2017 = 2
DHD (0,9 – 3,1)





EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE AB VETERINARIOS (MG/PCU)





MINISTERIO
DE SANIDAD, CONSUMO
Y BIENESTAR SOCIAL



agencia española de
medicamentos y
productos sanitarios



Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos



Plan Nacional Resistencia Antibióticos

PRAN 2019-2021



MINISTERIO
DE SANIDAD, CONSUMO
Y BIENESTAR SOCIAL



agencia española de
medicamentos y
productos sanitarios



Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos



PRAN 2019-2021:

PRIORIDADES SANIDAD ANIMAL



Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos

2

Programas Reduce

implementación y consolidación de los programas REDUCE en principales especies.

4

Prescripción Veterinaria

implementación y consolidación de herramienta interactiva de prescripción veterinaria

6

Bioseguridad y Buenas Prácticas

Promover, divulgar y ampliar el alcance de las recomendaciones sobre bioseguridad en las explotaciones ganaderas: granja; transporte; formación



Vigilancia del consumo

1

Mantenimiento y consolidación del Proyecto ESVAC; integración de datos de consumo de piensos medicamentosos en ESVAC; evaluación del consumo a nivel de prescripciones

Vigilancia de las resistencias

3

Vigilancia de bacterias zoonóticas y comensales (decisión 652/2013); vigilancia de patógenos clínicos; mapa de resistencias de patógenos clínicos

Nueva legislación europea

5

Adopción de la nueva legislación europea de medicamentos veterinarios



2 Programa **REDUCE Colistina** en porcino

1

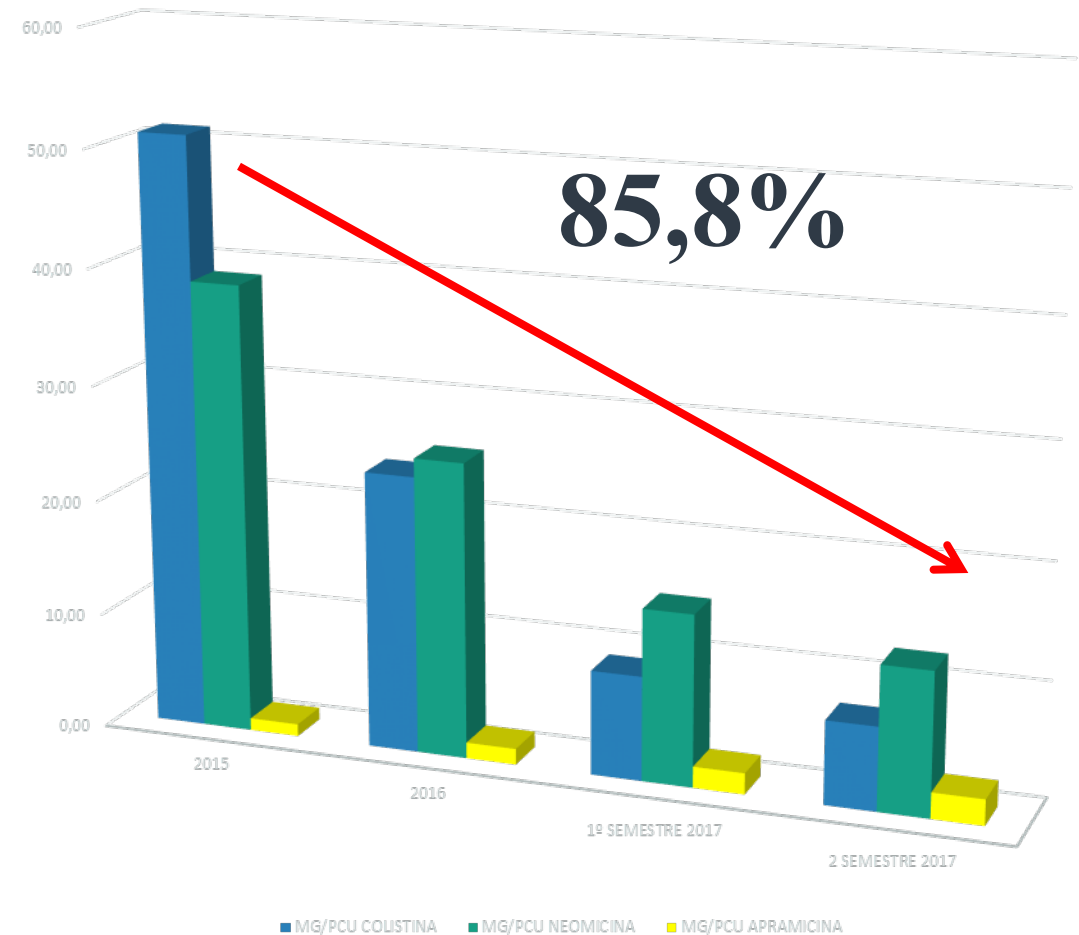
55 empresas que representan el
80 % del sector

2

Reducción del 85,8 % en
consumo de colistina entre 2015
y 2018

3

Reducción del 68 % en consumo
de neomicina entre 2015 y 2018





MINISTERIO
DE SANIDAD, CONSUMO
Y BIENESTAR SOCIAL



agencia española de
medicamentos y
productos sanitarios



Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos

2

Programa **REDUCE Colistina** en AVICULTURA DE CARNE

1

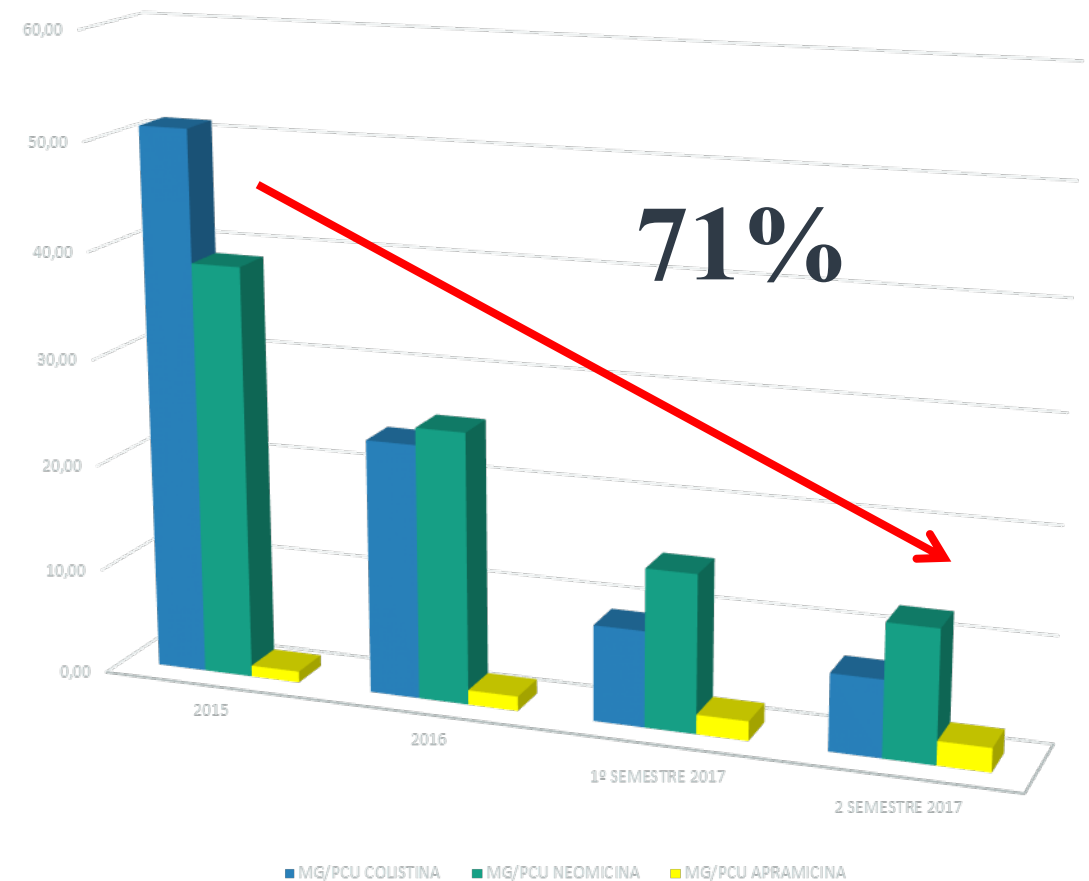
23 empresas que representan el 97 % del sector

2

Objetivo: bajada del 45% en el total del consumo de antibióticos en 2020

3

Reducción del 71 % en consumo de global de antibióticos entre 2015 y 2018





MINISTERIO
DE SANIDAD, CONSUMO
Y BIENESTAR SOCIAL



agencia española de
medicamentos y
productos sanitarios



Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos

2

PRAN 2019-2021: PRIORIDADES SANIDAD ANIMAL

Implementación Y Consolidación De Los Programas REDUCE



PORCINO



POLLOS BROILER



CUNICULTURA



BOVINO CARNE



BOVINO LECHE



OVINO Y CAPRINO



AVICULTURA DE PUESTA



PAVOS



PEQUEÑOS ANIMALES





3

VIGILANCIA de las resistencias:

Uso de antibióticos debe estar basado en
**la identificación del patógeno y su
sensibilidad .**

Si esto no es posible , la terapia se debe
basar **en Información epidemiológica y
conocimientos de susceptibilidad a
nivel de granja o a nivel local y/o
regional.**





Mapa



Gráfico



Matriz



Periodo temporal

Abril 2019						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Inicio:
01/01/2019

Fin:
18/04/2019



Región

Comunidad: Catalunya

Provincia: Lleida

Comarca: --- Todos/Todas ---

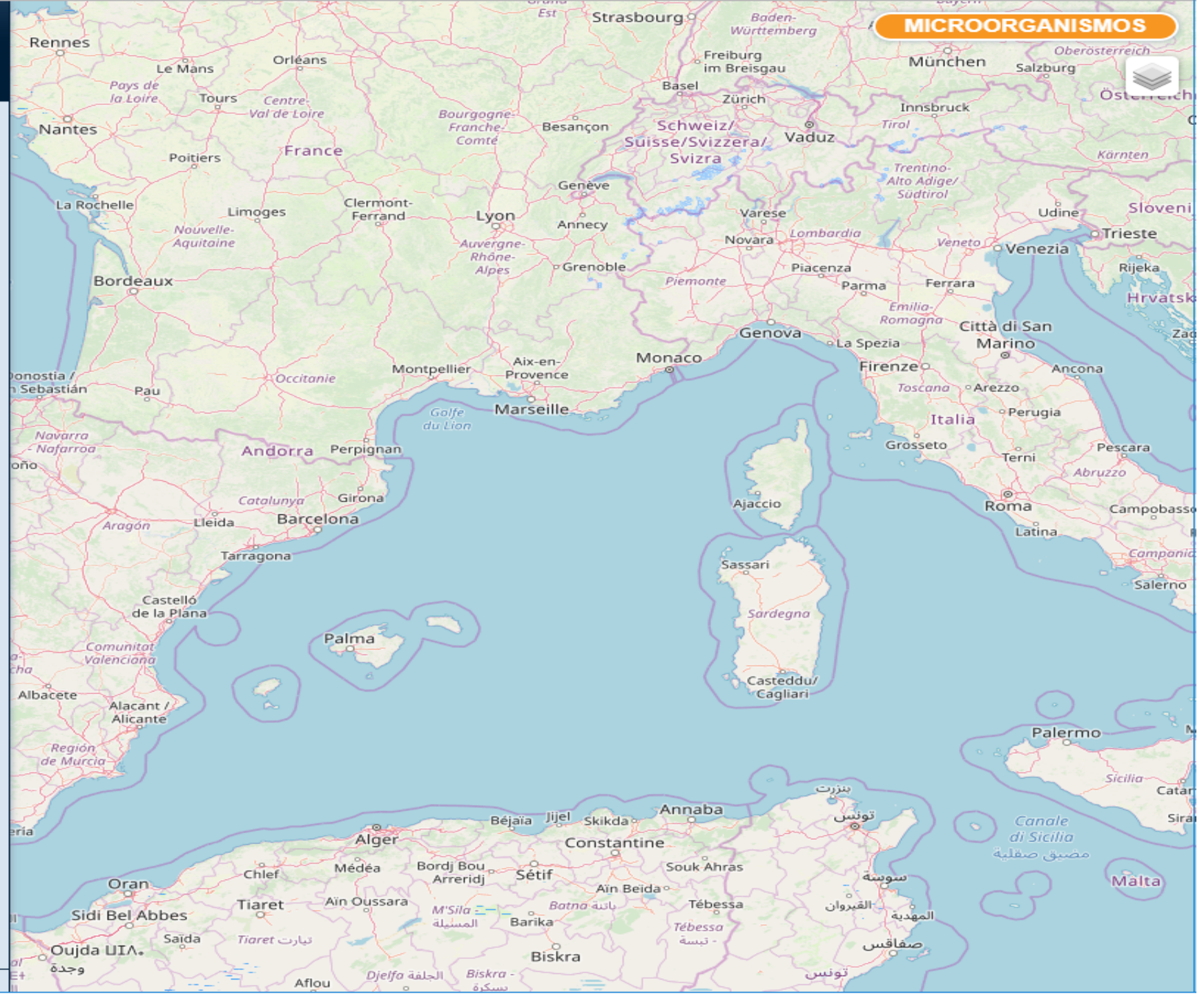
Especie

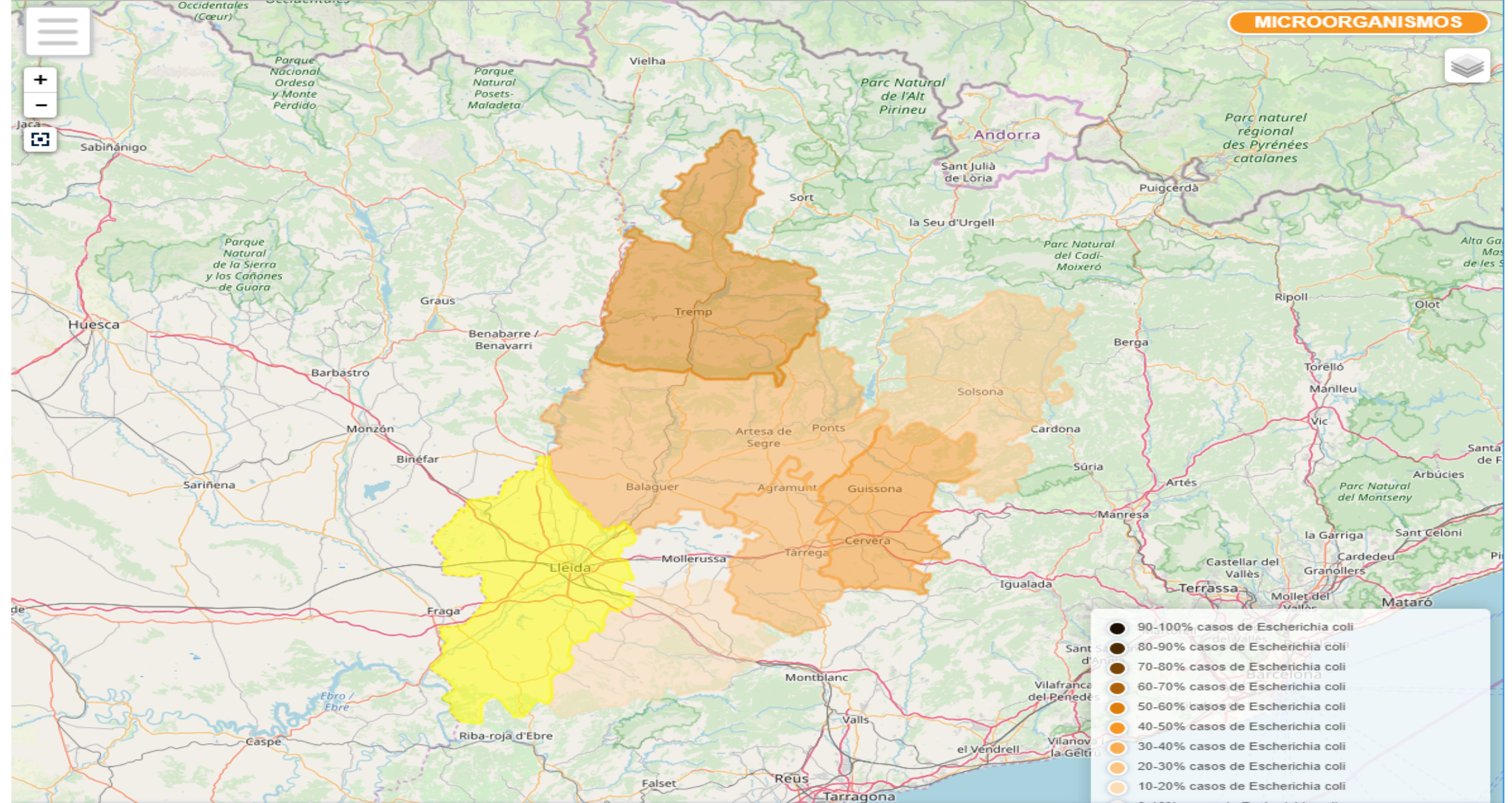
Microorganismos

Escherichia coli



Empresa

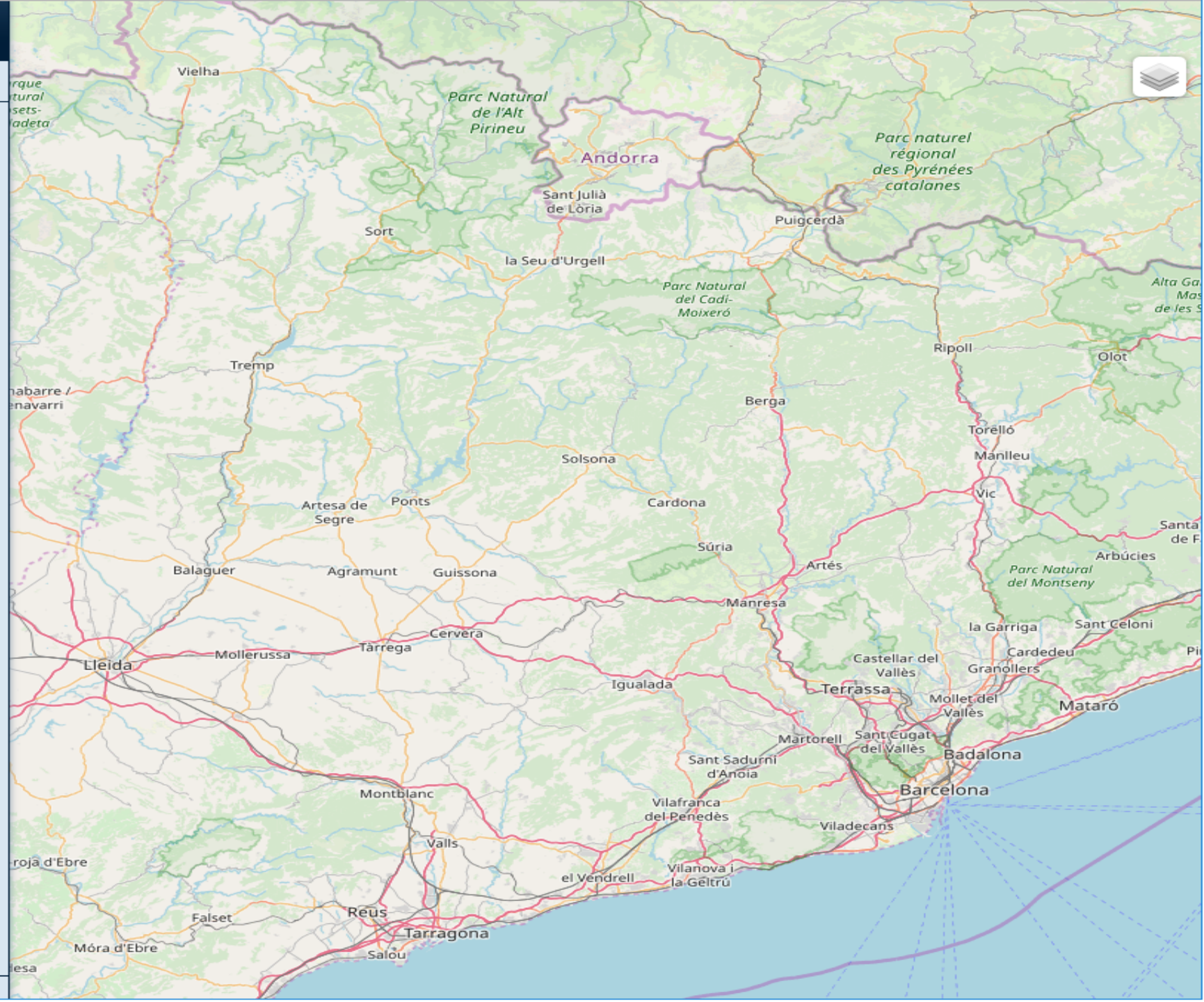




Microorganismos

Resistencia

MIC-90



Abril 2019						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Inicio:
01/01/2019

Fin:
18/04/2019



☒ **Región**

Comunidad:

Provincia:

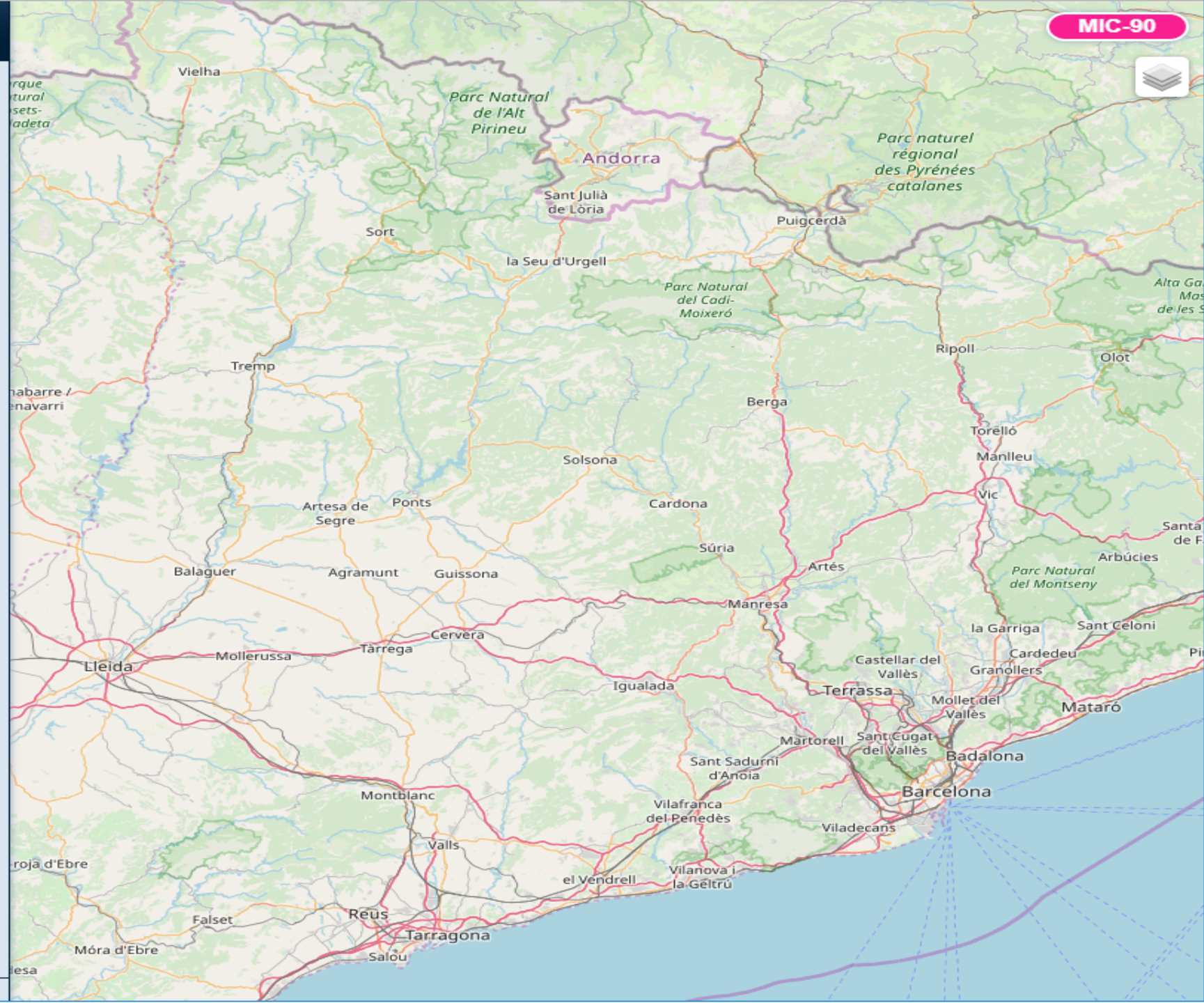
Comarca:

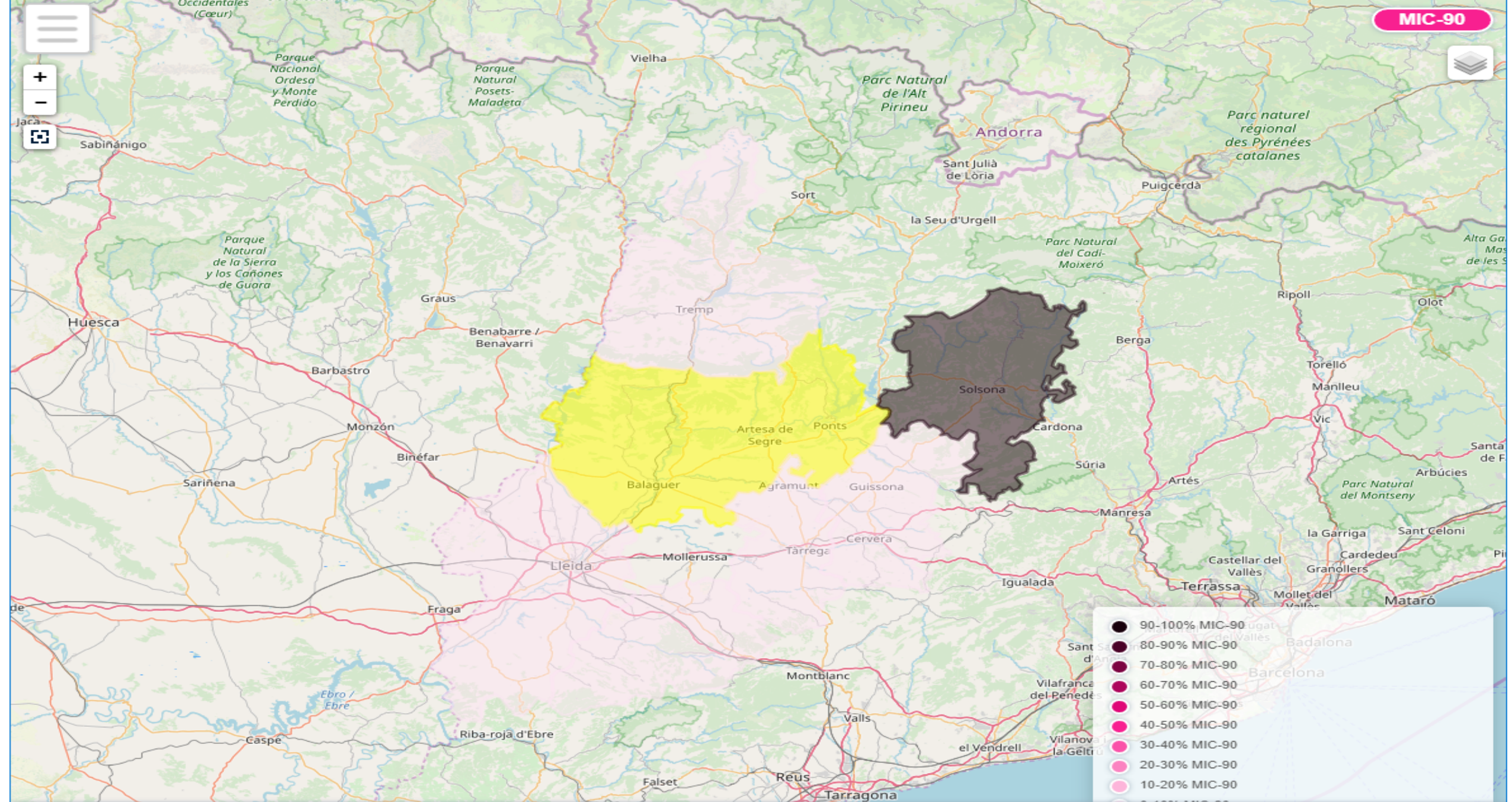
☐ **Especie**

☒ **Microorganismos**

☒ **Antibiótico**

☐ **Empresa**





#Noguera

1 µg/ml (33 casos)



5

Nueva legislación de Medicamentos Veterinarios RE EU 6/2019

Prevención: Administración excepcional solo de forma individual y cuando el riesgo de enfermedad sea muy alto ej. después de una operación quirúrgica.

Metafilaxis se podrán administrar a un grupo de animales cuando el riesgo de infección de animales en contacto con animales enfermos sea muy elevado y no exista alternativas apropiadas disponibles.

Preservar ciertos antibióticos CIAs para humana

Limitar el uso en cascada



5

Nueva legislación de piensos medicamentosos RE (EU) 4/2019

Prevención: prohíbe el uso de piensos medicamentosos con antibióticos para uso preventivo)

Metafilaxis : se podrán administrar a un grupo de animales cuando el riesgo de infección de animales en contacto con animales enfermos sea muy elevado y no exista alternativas apropiadas disponibles.

Prescripción de piensos medicamentosos la debe de hacer siempre el veterinario después de un examen clínico de los animales y de un diagnóstico



5

A

- **NO USAR**
- Carbapenemes, fosfomicina, Cefalosporinas de última generación, Glicopéptidos,
- Glicilciclinas, Lipopéptidos, Monobactams, Oxazolidinonas, Riminofenazinas, Sulfonas,
- Tratamientos para tuberculosis y otras micobacterias

B

- **RESTRINGIDA**
- Cefalosporinas de 3ª y 4ª generación,
- Fluoroquinolonas y otras quinolonas,
- Polimixinas

C

- **CAUTELA**
- Aminoglycosides and aminocyclitol, Aminopenicillins in combination with β -lactamase inhibitors (e.g. amoxicillin-clavulanic acid, co-amoxiclav), Amphenicols (florfenicol & thiamphenicol), Cephalosporins, 1st- and 2nd-generation and ephamycins, Macrolidos, Lincosamidas, Pleuromutilins, Rifamycins

D

- **PRUDENCIA**
- Aminopenicillins, without β -lactamase inhibitors, Cyclic polypeptides (bacitracin), Nitrofurantoin derivatives (e.g. nitrofurantoin), Nitroimidazoles, Penicillins: Anti-staphylococcal penicillins (β -lactamase-resistant penicillins), Penicillins: Natural, narrow spectrum penicillins (β -lactamase-sensitive penicillins), Steroid antibacterials (fusidic acid), Sulfonamides, dihydrofolate reductase inhibitors and combinations, Tetracyclines

PRAN 2019-2021: PRIORIDADES SALUD HUMANA



Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos



2

Vigilancia de la Resistencia

Establecimiento de un Sistema Nacional de Vigilancia de la Resistencia a los Antibióticos

4

Prevención de IRAS

Implementación de Programas de Prevención de IRAS

PROA

1

Implementación generalizada de los PROA en hospitales, Atención Primaria y centros de larga estancia

Laboratorios de Apoyo

3

Implementar una Red Nacional de Laboratorios de Apoyo para la vigilancia

IRAS

5

Consolidación del Sistema Nacional de IRAS

PRAN 2019-2021: PRIORIDADES SALUD HUMANA



Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos

6

Guías Terapéuticas

Establecer y difundir guías de
terapéutica antimicrobiana

7

Prescripción diferida

Establecer los mecanismos
necesarios para favorecer el uso
de la prescripción diferida en
aquellas situaciones y pacientes
donde exista evidencia favorable
de esta intervención



Pruebas de Diagnóstico Rápido

Promover el uso de Pruebas de
Diagnóstico Rápido

Formación

Mejorar la formación de los
profesionales sanitarios en materia
de resistencia



MINISTERIO
DE SANIDAD, CONSUMO
Y BIENESTAR SOCIAL



agencia española de
medicamentos y
productos sanitarios

PRAN 2019-2021



Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos

1

CONSOLIDAR LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROA

Coordinador científico-técnico PROA en cada CC. AA.

Grupo Asesor PROA Nacional

Registro Nacional de unidades/servicios PROA

Certificación de las unidades/servicios PROA

Proporcionar una **herramienta informática** que sirva de ayuda a las unidades/servicios PROA





MINISTERIO
DE SANIDAD, CONSUMO
Y BIENESTAR SOCIAL



agencia española de
medicamentos y
productos sanitarios



Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos

1

COORDINADOR CIENTÍFICO-TÉCNICO PROA EN CADA CC. AA.

Dedicación específica

Facultativo especialista con **actividad asistencial**



Experiencia contrastada en la **coordinación** de equipos
PROA

Asesorar a los profesionales de su CC. AA en el diseño e
implementación de **PROA**

Asesorar a la **CC. AA.**



1

GRUPO ASESOR PROA NACIONAL

Coordinación para la implementación de los PROA

Integrar en torno al **PRAN** la definición de la estructura, procesos, indicadores y funcionamiento de equipos PROA

Consensuar las **herramientas** necesarias
para su implementación

Vínculo bidireccional entre el **PRAN**, **coordinadores autonómicos** y los **equipos PROA** en las comunidades.





2

MEJORAR LA **VIGILANCIA** DE LA RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS



Implementar de forma efectiva un **Sistema Nacional de Vigilancia de la Resistencia a los Antibióticos**

Implementar la **Red Nacional de Laboratorios de Apoyo**

Analizar, explotar y difundir los **datos de resistencia a los antibióticos**

👉 Promover el uso de pruebas de sensibilidad con **criterios EUCAST** (Comité Español del Antibiograma (**CoEsAnt**))

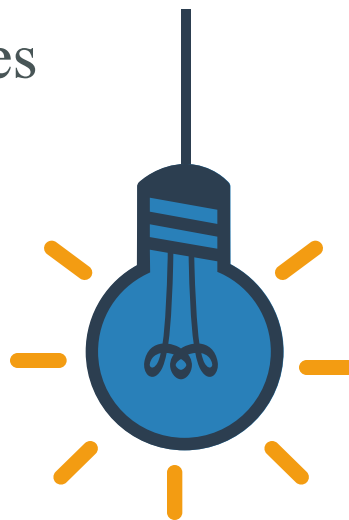


Esta Red se establecerá en tres niveles



Nivel 1 básico

El nivel 1 será el nivel básico con capacidad para detectar los microorganismos resistentes.



Nivel 2 Laboratorios de apoyo

Laboratorios de apoyo con capacidad para realizar todos los requerimientos diagnósticos que figuran en los protocolos de vigilancia, incluida la caracterización molecular.



Nivel 3 Laboratorio de referencia (CNM)

El CNM que ejercerá funciones de referencia para los laboratorios de nivel 2 y para los laboratorios de las CC. AA.



3

RED NACIONAL DE LABORATORIOS DE APOYO

Comité coordinador de la Red

- Dos representantes del **CNM**, que actuarán como **coordinador** y **secretario** del Comité.
- Un representante del Comité Español del Antibiógrama (**CoEsAnt**).
- Un representante de un laboratorio de **nivel 1** de la Red
- Tres representantes de laboratorios de **nivel 2** de la Red
- Un representante de un laboratorio de **nivel 3** de la Red
- Centro Nacional de Epidemiología (CNE)
- **PRAN**
- **CCAES**
- Tres representantes de CC. AA.



4

PROMOVER, DIVULGAR Y AMPLIAR LAS RECOMENDACIONES Y PROGRAMAS DE **PREVENCIÓN**

Auditorías externas



Reuniones específicas con los directivos de los centros sanitarios

Incentivar a los centros cumplidores de estos programas

Revisar y **actualizar** periódicamente el contenido descrito tanto en las **Recomendaciones** o **Guías de Prevención** como en los Programas



5

CONSOLIDAR EL SISTEMA NACIONAL DE **VIGILANCIA** DE LAS **IRAS**

Implementar vigilancia mínima establecida en protocolos

Analizar información obtenida de la vigilancia de IRAS y generar
👉 **indicadores nacionales** comunes y homogéneos

Revisar la necesidad de incluir otros microorganismos a vigilar con
👉 mecanismos de resistencia específicos multirresistentes

Desarrollar y aprobar **normativa** que incluya la vigilancia de las
👉 IRAS en la Red Nacional de Vigilancia





6

GUÍAS TERAPÉUTICAS ANTIMICROBIANAS NACIONALES



Grupo de **coordinación** de las Guías de Terapéutica
Antimicrobiana Nacionales

👉 Plataforma web y **aplicación**

👉 Sistemas de **guía o ayuda a la prescripción**

Analizar el **cumplimiento/adherencia** de las guías una
vez implementadas



7

PRESCRIPCIÓN DIFERIDA DE ANTIBIÓTICOS

Establecer los **mecanismos necesarios** para **favorecer** el uso de la **prescripción diferida** en aquellas situaciones y pacientes donde exista evidencia favorable de esta intervención





Prescripción diferida de antibióticos

Revisión Sistemática de BB.DD. Cochrane 2017*

“ Según resultados de 10 estudios clínicos aleatorizados y controlados, donde se comparan la **prescripción diferida de antibióticos** *versus* administración inmediata en infecciones del tracto respiratorio (ITR), se logra unas **tasas más bajas de uso de antibióticos (31% vs 93%)**** con la prescripción diferida.

Los antibióticos con prescripción diferida puede ser una alternativa aceptable en lugar de la prescripción inmediata, para **reducir significativamente el uso innecesario** de antibióticos para las ITR, y por lo tanto **reducir la resistencia** a los antibióticos, mientras se mantiene la seguridad y los niveles de satisfacción del paciente.”

* Spurling GKP, Del Mar CB, Dooley L *et al.* Delayed antibiotics for respiratory infections. Cochrane Database Syst Rev 2017;9:CD004417.

** Evidencia de calidad moderada



MINISTERIO
DE SANIDAD, CONSUMO
Y BIENESTAR SOCIAL

m agencia española de
medicamentos y
productos sanitarios

Modelo ficha prescripción diferida



Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos

Tratamiento de su infección

NOMBRE DEL PACIENTE

FECHA

¿Qué infección tengo o tiene mi familiar y cuánto suele durar?

☐	Infección de oído	4 días
☐	Dolor de garganta	7 días
☐	Resfriado o catarro	10 días
☐	Sinusitis	18 días
☐	Tos o bronquitis	3 semanas
☐	Otra infección	

La mayoría de estas infecciones son causadas por virus y/o suelen resolverse de forma natural.

LOS ANTIBIÓTICOS
NO SON ACTIVOS
FRENTE A LOS VIRUS

Por lo tanto, en esta situación debe evitarse su uso.

¿Qué consejos puedo seguir?

- Descanse.
- Beba líquidos.
- Pregunte a su farmacéutico por medicamentos que puedan aliviar los síntomas.
- La fiebre es un signo de que su cuerpo está luchando contra la infección y se resuelve espontáneamente en la mayor parte de casos. Puede usar paracetamol o ibuprofeno si se encuentra mal.
- Lávese bien las manos para no diseminar la infección.

¿Qué debo hacer si después de días me encuentro peor o mi familiar se encuentra peor?

Iniciar antibiótico

- A. Recoger la receta de antibióticos en: ☐ Recepción del centro ☐ Consulta de su médico
- B. Ir a la farmacia con la receta y adquirir el antibiótico si ya tiene la receta.



CUMPLA LAS INSTRUCCIONES INDICADAS POR SU MÉDICO relativas a la dosis, el intervalo de administración y la duración del tratamiento. Si no cumple con estas instrucciones puede complicarse su estado y puede provocar la aparición de bacterias resistentes al tratamiento.



NO GUARDE NI REUTILICE ESTE MEDICAMENTO. Si una vez finalizado el tratamiento le sobra antibiótico, devuélvalo a la farmacia para su correcta eliminación. No debe tirar los medicamentos por el desagüe ni a la basura.



LOS ANTIBIÓTICOS PUEDEN PROVOCAR EFECTOS SECUNDARIOS, como erupción cutánea, vaginitis, dolor de estómago, diarrea, reacciones a la luz del sol y otros síntomas, o que enferme por mezclar algunos antibióticos con bebidas alcohólicas.

¿Cuándo debería buscar ayuda?

Contacte con su médico de familia/pediatra, acuda a urgencias o llame al 061 si presenta signos de enfermedad grave como:

- Dolor de cabeza muy intenso.
- Piel muy fría y con color extraño o erupción rara.
- Confusión.
- Dificultad para respirar.
- Dolor fuerte en el pecho.
- Dificultades para tragar.
- Expectoración de sangre.
- Empeoramiento de su enfermedad.



8

PROMOVER EL USO DE PRUEBAS DE SENSIBILIDAD Y MÉTODOS DE **DIAGNÓSTICO RÁPIDO**

**Promover el uso racional de pruebas de diagnóstico
microbiológico**

Promover el uso racional de PDR

Evaluar la efectividad y coste-efectividad de las PDR

**Adaptar los sistemas de prescripción ligados al resultado de la
PDR para determinadas patologías**





MINISTERIO
DE SANIDAD, CONSUMO
Y BIENESTAR SOCIAL



agencia española de
medicamentos y
productos sanitarios



Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos

Acciones Adicionales propuestas en el PRAN



Formación – Diploma de Experto PROA

Herramienta WASPSS

**Investigación – Análisis del Nivel de
Implementación de Equipos PROA**

Registro prospectivo de utilización de
antimicrobianos de alto valor estratégico y reciente
aprobación (**RAVARA**)



MINISTERIO
DE SANIDAD, CONSUMO
Y BIENESTAR SOCIAL



agencia española de
medicamentos y
productos sanitarios



Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos



MINISTERIO
DE SANIDAD, CONSUMO
Y BIENESTAR SOCIAL



agencia española de
medicamentos y
productos sanitarios



Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos



DIPLOMA DE EXPERTO EN PROGRAMAS DE OPTIMIZACIÓN DE ANTIMICROBIANOS (PROA)

PLAN NACIONAL FRENTE A LA RESISTENCIA A
LOS ANTIBIÓTICOS (PRAN) - UNIVERSIDAD
NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA (UNED)



MINISTERIO
DE SANIDAD, CONSUMO
Y BIENESTAR SOCIAL



agencia española de
medicamentos y
productos sanitarios



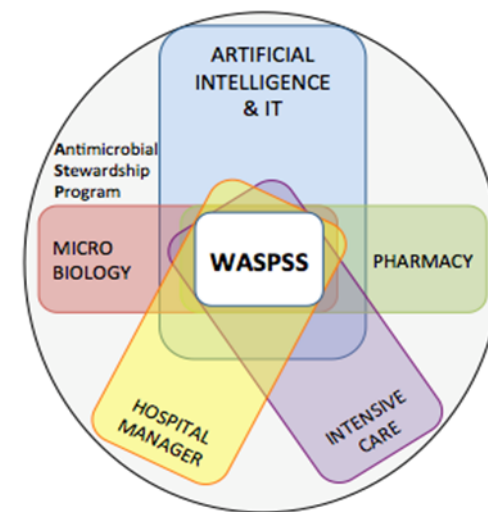
Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos

Proporcionar una **herramienta informática** que sirva de ayuda a las unidades/servicios PROA



UNIVERSIDAD DE
MURCIA

WASPSS



WISE ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP
PROGRAM SUPPORT SYSTEM



MINISTERIO
DE SANIDAD, CONSUMO
Y BIENESTAR SOCIAL



agencia española de
medicamentos y
productos sanitarios



Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos

HOSPITAL	CC. AA.
Hospital Ramón y Cajal, Madrid	Madrid
Hospital Universitario de Álava	País Vasco
Hospital Bidasoa, Hondarribia	País Vasco
Hospital Parc de Salut Mar, Barcelona	Cataluña
Hospital Clínico Universitario de Zaragoza	Aragón
Complejo Asistencial de Burgos	Castilla y León
Hospital Son Espases, Palma de Mallorca	Baleares
Hospital Universitario Virgen de la Macarena, Sevilla	Andalucía
Hospital General Universitario Santa Lucía, Cartagena	Murcia



RAVARA

- Registro multicéntrico, prospectivo → Generar información de calidad que facilite la tarea de **reposicionamiento terapéutico** de estos antimicrobianos (Vía regulatoria).
- Promovido por **AEMPS - PRAN**
- Soporte científico:
 - Grupo de Estudio de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria (**GEIRAS**) de **SEIMC**
 - Grupo Atención Farmacéutica en Enfermedades Infecciosas (**AFinf**) de **SEFH**.



MINISTERIO
DE SANIDAD, CONSUMO
Y BIENESTAR SOCIAL



agencia española de
medicamentos y
productos sanitarios



Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos

Consumos BALEARES 2018

Fuente de datos

Atención Primaria (AP)	Tipo de datos	Fuente de datos	Población (Bajo vigilancia)	Fuente datos Población
Receta Oficial	Nº de envases	Ministerio	1.176.627 *	INE **
Receta Privada	Nº de envases	IMS Health ***	1.176.627	INE

*** Receta privada: Datos estimados n= 6.065 oficinas de farmacia. Cobertura: 27,5%

** Año 2018

* Instituto Nacional de Estadística

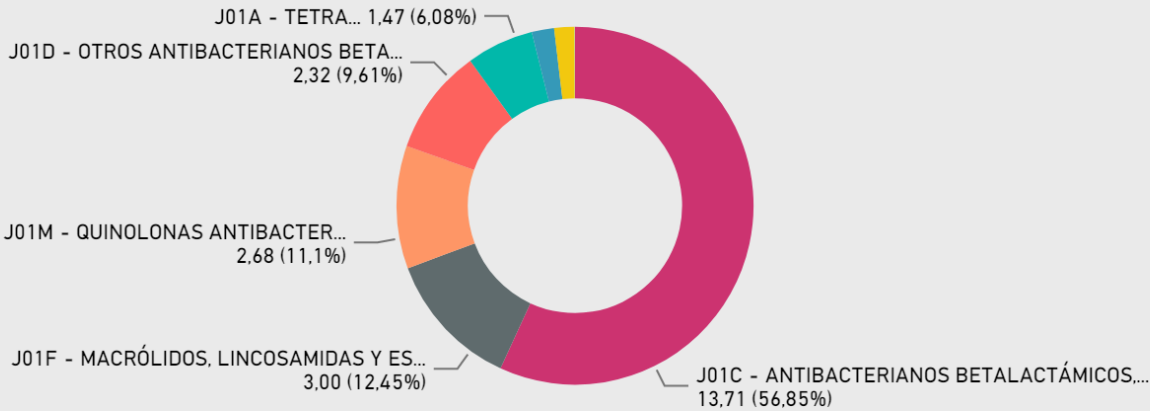
Antibacterianos para uso sistémico (grupo J01, ATC).

Consumo de antibacterianos para uso sistémico (grupo J01, ATC) en atención primaria en la CC. AA. de BALEARES y a nivel Nacional expresado en DHD (DDD por 1000 habitantes y por día) en 2018

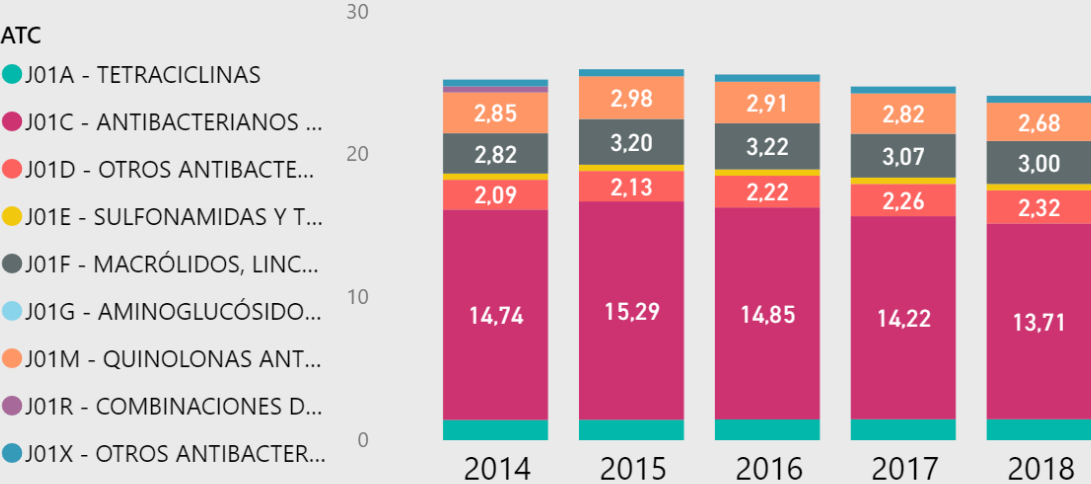
Grupo ATC J01	Atención Primaria Global (RO+ Mutuas+ Receta Privada)		Atención Primaria (Receta Oficial + Mutuas)	
	DHD Nacional	DHD BALEARES	DHD Nacional	DHD BALEARES
J01C - ANTIBACTERIANOS BETALACTÁMICOS, PENICILINAS	13,71	11,49	8,94	6,48
J01F - MACRÓLIDOS, LINCOSAMIDAS Y ESTREPTOGRAMINAS	3,00	2,83	2,20	1,71
J01M - QUINOLONAS ANTIBACTERIANAS	2,68	2,24	2,16	1,55
J01D - OTROS ANTIBACTERIANOS BETALACTÁMICOS	2,32	1,60	1,82	1,03
J01A - TETRACICLINAS	1,47	1,22	0,76	0,56
J01X - OTROS ANTIBACTERIANOS	0,49	0,37	0,48	0,35
J01E - SULFONAMIDAS Y TRIMETOPRIMA	0,45	0,34	0,35	0,22
J01G - AMINOGLUCÓSIDOS ANTIBACTERIANOS	0,01	0,01	0,01	0,01
J01R - COMBINACIONES DE ANTIBACTERIANOS		0,12		
Total	24,33	20,21	16,72	11,91

NACIONAL

Distribución del consumo J01 en AP Global (DHD NACIONAL)

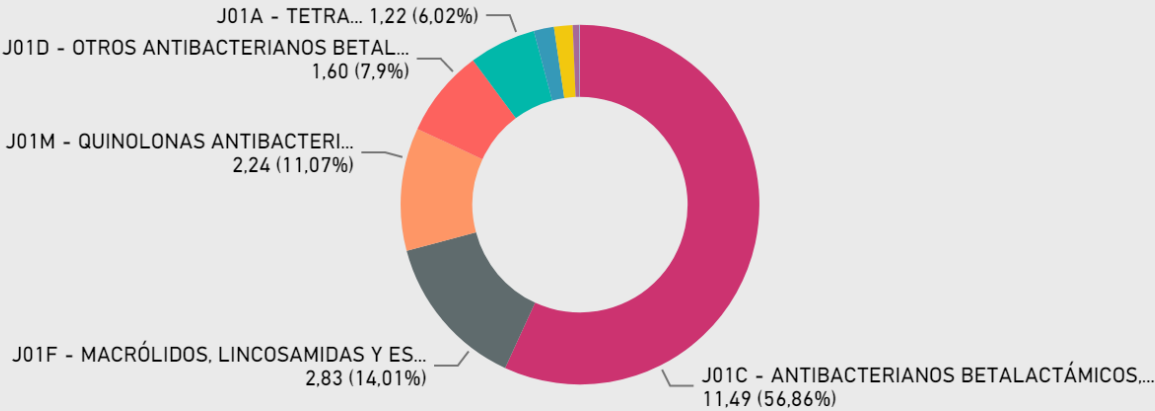


Tendencia del consumo J01 en AP (DHD NACIONAL)

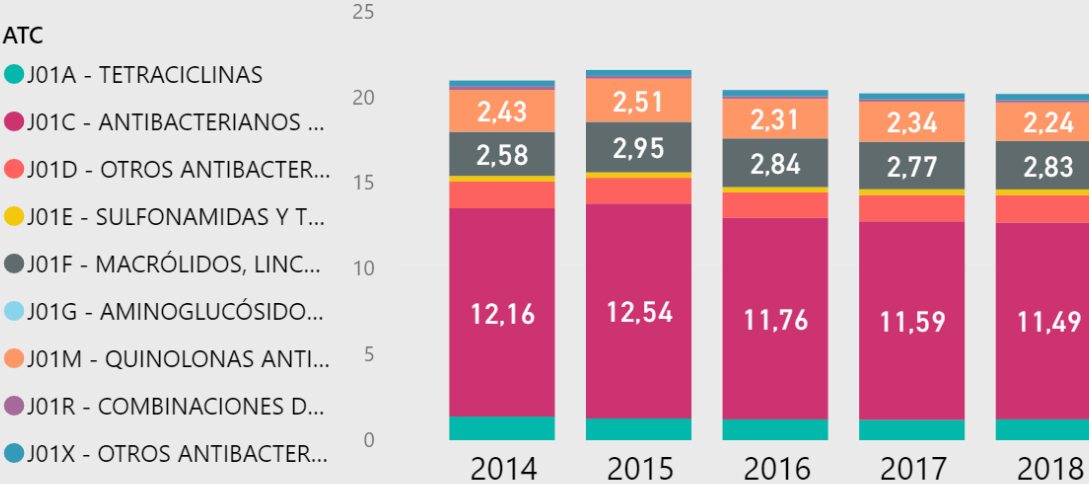


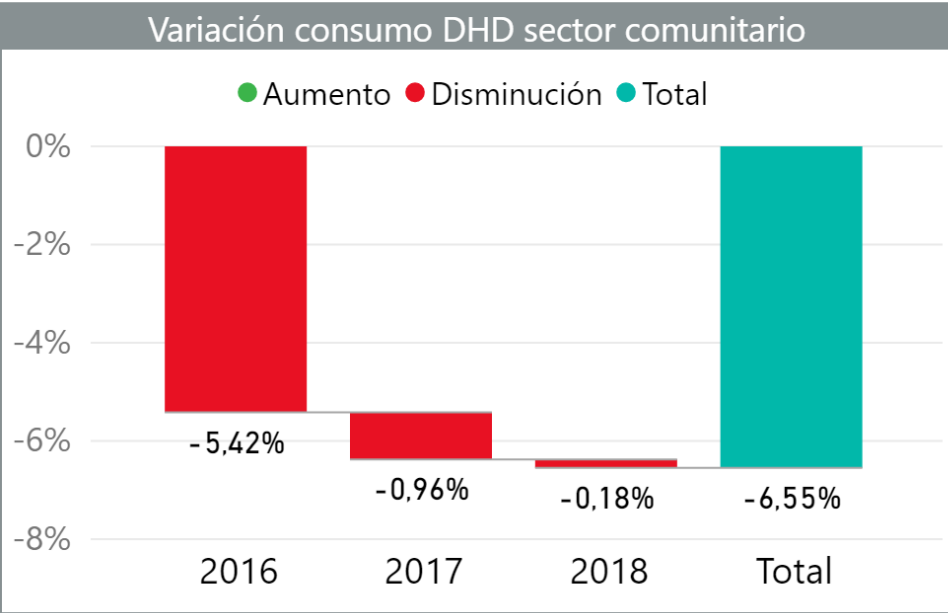
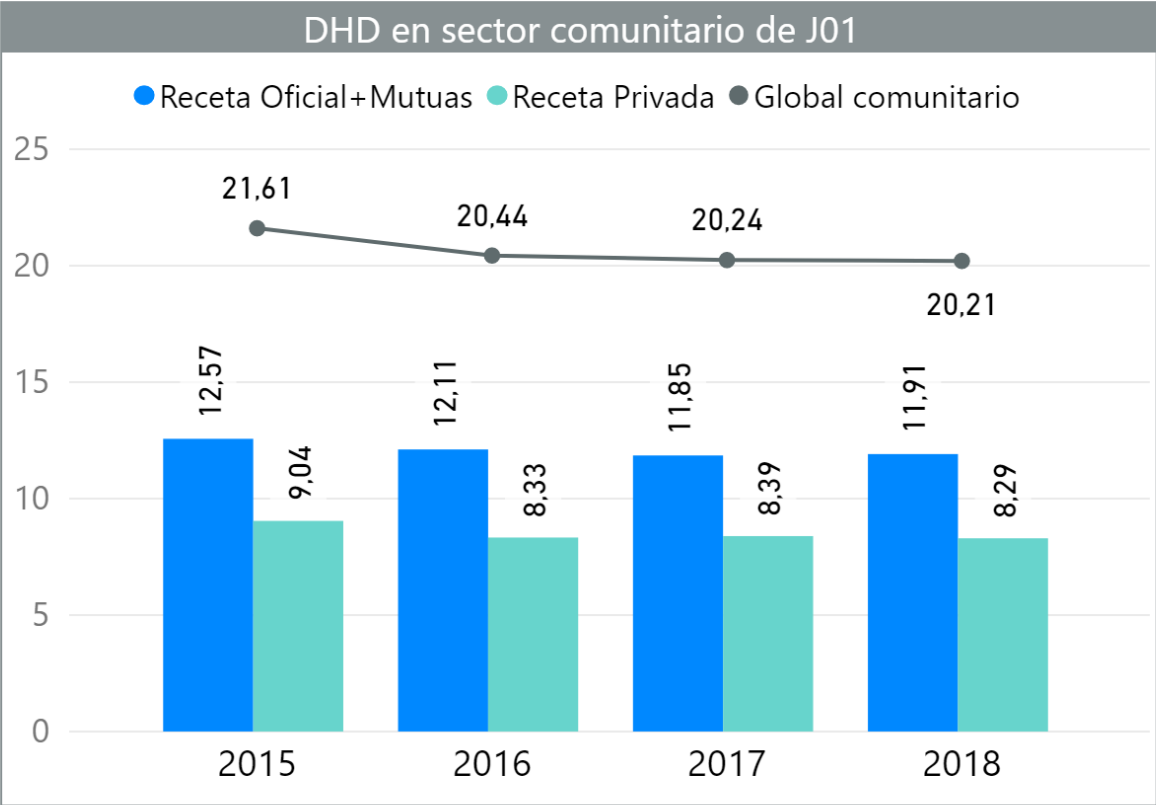
BALEARES

Distribución del consumo J01 en AP (DHD)



Tendencia del consumo J01 en AP (DHD)







MINISTERIO
DE SANIDAD, CONSUMO
Y BIENESTAR SOCIAL



agencia española de
medicamentos y
productos sanitarios



www.resistenciaantibioticos.es



[@PRANgob](https://twitter.com/PRANgob)



pram@aemps.es

