

### Producción porcina sin antibióticos en el norte de la UE

Jornada Técnica AVPA, Abril 2017



**INFECTION CHAIN**

**PRODUCTION CHAIN**

**PREVENTION CHAIN**

Multipier → GDU → Sow herd → Nursery pigs → Fattening pigs

Juan Antonio Mesonero Escuredo, DVM, res. ECPHM  
Global Programme Manager Swine Gut Health  
juan.mesonero@nutreco.com



### Índice

<b>1</b>	Introducción	<b>5</b>	Las opciones a día de hoy
<b>2</b>	La visión		
<b>3</b>	La ciencia de las alternativas		
<b>4</b>	El abordaje alternativo		



# 1. Introducción



### Nutreco, a global company

>100 production plants in 29 countries

>80 countries sales

11 R&D units in 7 countries



**Global company brands**



**Local company brands Canada & Iberia**



**nutreco**    **Selko**    The Global Feed Additive brand

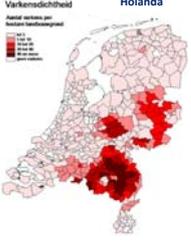
# 2. La visión, el caso de Holanda



### Holanda produjo en 2016 unos 24 millones de cerdos. Most pigs are produced in the South-East.

**Statistics 2016 (M)**

- Produced 23.751
- Processed 15.034
- Exported pigs 2.942
- Exported piglets 6.219



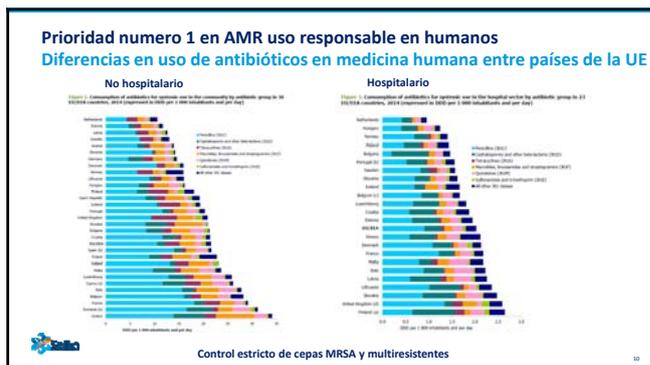
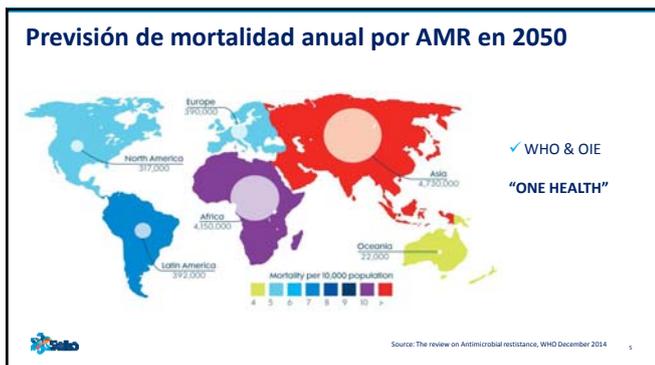
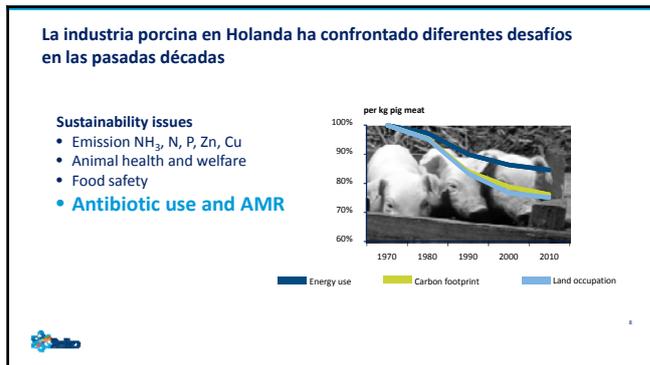
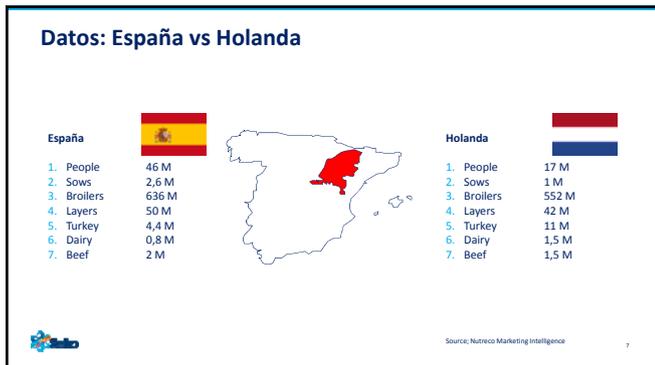
**Verkenndichtheid**  
Aantal varkens per hectare landbouwgrond

**Holanda**



**España vs. Holanda**





### Prioridad numero 2 es reducir el uso en animales

#### Uso de antibióticos en la EU

Antimicrobial Growth Promoters (AGP)	Prophylactic, Therapeutic Antibiotics
<ul style="list-style-type: none"> <li>Applied at low dose in feed, mainly for productivity reasons</li> <li><b>Banned in EU since 2006</b></li> <li>Still common practice in rest of the world, but under pressure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applied to prevent and cure diseases</li> <li>Needs prescription by veterinarian</li> <li><b>EU monitoring use (ESVAC)</b></li> <li>EU monitoring antimicrobial resistance</li> <li><b>National targets to reduce use</b></li> </ul>

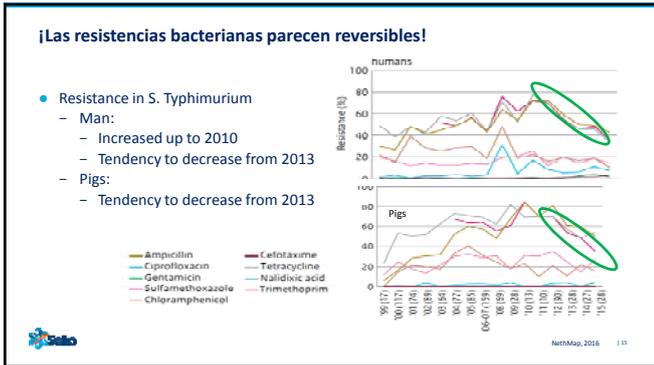
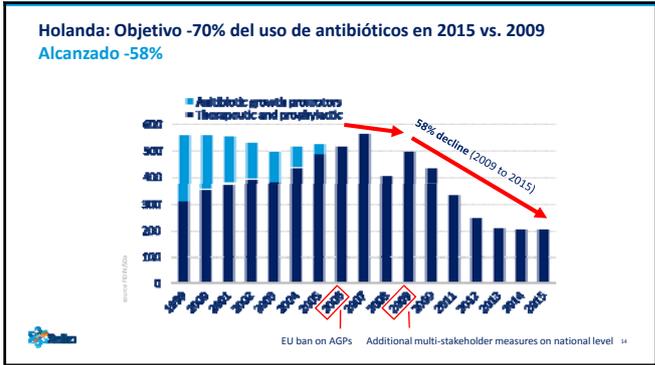
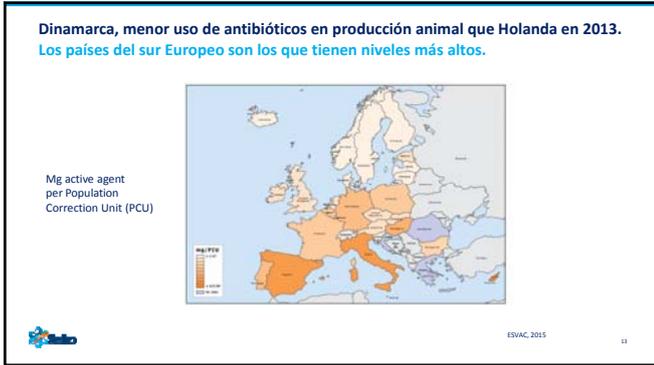
### Uso de antibióticos en producción

- Uso terapéutico:**
  - For treatment of disease. Treatment usually occurs at **high doses** for a relatively short period of time.
- Uso profiláctico:**
  - The treatment of animals with **low, sub-therapeutic doses** of antibiotics in feed or drinking water, when they are not showing signs of disease but there is thought to be a risk of infection. Treatment can be over a period of several weeks, and sometimes longer.
- Promoción de crecimiento:**

**Antimicrobial Growth Promoters (AGP)**

**Very low sub-therapeutic** doses of antibiotics are given to animals (particularly intensively kept pigs and poultry) in their **feed**, nominally to increase their growth rate and productivity. Treatment is **continuous** and can last for a large part of the animal's life.

Reference: Antibiotics in farm animal production 2011  
www.fao.org/\_/antimicrobials/antibiotics\_in\_animal\_farming



# 3. La ciencia de las alternativas



### Centros de Investigación Global

- AgResearch Centre
- Poultry Research Centre
- Ingredient Research Centre
- Ruminant Research Centre
- Swine Research Centre
- Aqua Research Centre Norway
- Aqua Research Centre Mediterranean
- Aqua Research Centre Asia
- Aqua Research Centre Chile

Validation centres

### Estrategia

Diferentes mecanismos de protección intestinal

1. Prevención de la ingesta
2. Manejo de la microbiota
3. Mejora de la integridad intestinal
4. Inmunología

### Aditivos como herramientas, elige las adecuadas.

**Tools**

- Copper & Zinc Oxides
- Organic acids
- Short chain fatty acids
- Medium chain fatty acids
- Specific lipids
- Prebiotic sugars, polysaccharides
- Plant extracts, essential oils
- Yeast derived specialties
- Probiotics
- Others

**In vitro screening methods**

- Microbial activity screen
- Cell integrity screen
- Immunomodulation screen

50-100 Candidates

In Vivo Proof of Efficacy

Functional Feed Additive Solutions = Antimicrobial solution

### El meta análisis demuestra que la eficacia de la combinación de diferentes principios activos basados en SCFA, MCFA podría ser comparable con promotores

Meta-analysis studies in NL, CN, CA, USA (n=19)

Laxminayaran, 2015 Review efficacy AGP

**Efficacy blend SCFA, MCFA**  
 Dose applied 1-2 kg, Weaning to 4-6 wks post-weaning  
 Daily gain + 4.6 %  $p < 0.001$   
 Feed Efficiency + 2.0 %  $p < 0.001$

**Efficacy AGP**  
 Starting phase  
 Daily gain + 5.0 %  
 Feed Efficiency + 1.4 %

Preliminary data

## 4. El Abordaje alternativo

### Sustentamos la salud intestinal

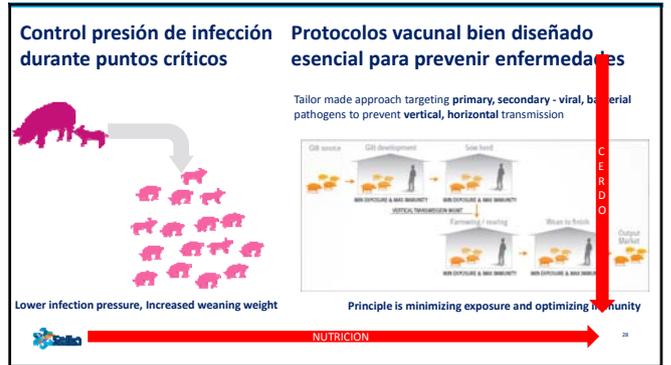
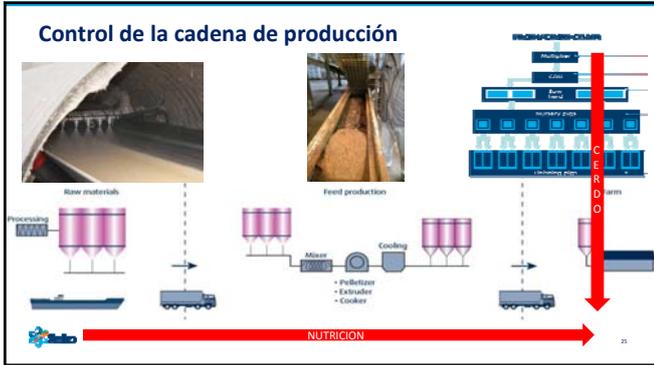
Dando soluciones a las necesidades

Desde

Reducción de antimicrobianos

Hasta

Crecimiento sin antibióticos (RWA)



# 5. Las opciones a día de hoy



### Aditivos funcionales ayudando a la salud intestinal

Nuestra visión en las alternativas a antimicrobianos

**Feed and Water Quality**  
Organic acids, Copper

**Microbial Barrier stomach**  
Organic acids, MCFA, Copper

**Microbiota Management**  
Mucosal Barrier Support  
Slow release MCFA,  
Butyrate, specific phenolic

**Reduce shedding**  
Salmonella, E.coli, etc.  
+ Anti adhesion NDO

132

### Mensajes para recordar

1. La reducción del uso de antimicrobianos en una tendencia mundial respaldada por las organizaciones políticas y científicas.
2. La experiencia de la última década en países como Dinamarca, Holanda, etc. demuestra que es posible producir proteína de manera eficiente sin antimicrobianos.
3. Hay alternativas avaladas por investigación y es necesario invertir aún más en la búsqueda de nuevas opciones.
4. El abordaje tiene que cubrir toda la cadena de producción desde las materias primas pasando por el cerdo que va a matadero, mataderos e industria procesadora.
5. Gestión de la nutrición, manejo en granja y salud.

132

**Thank you!**      **Dank U!**

**Danke!**    谢谢!    **Takk!**

**¡Gracias!**    **Merci!**

                  ありがとう!

nutreco

132