



Co-funded by the Horizon 2020 programme
of the European Union

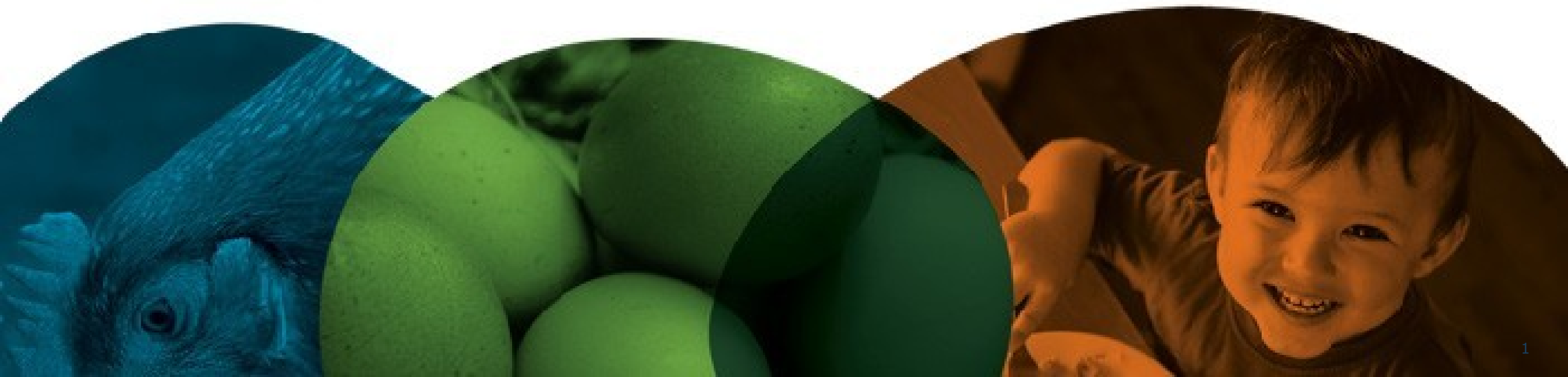
The EU Framework Programme for Research and Innovation



POSTBIOTICS

Sustainable Technology Applied to Animal Nutrition

Chajira Garrote Achou
chajira@pentabiol.es / +34 656414248
www.pentabiol.es



Índice

01 Necesidad global

02 Los postbióticos

03 Metodología de trabajo

04 Investigación e innovación

01 Necesidad Global

Problemática





Requerimiento

Llevar a cabo procesos de producción agroalimentarios en los que se reduzca el impacto medioambiental, no se agoten los recursos naturales, se respete la biodiversidad, se garantice la rentabilidad y el bienestar social.

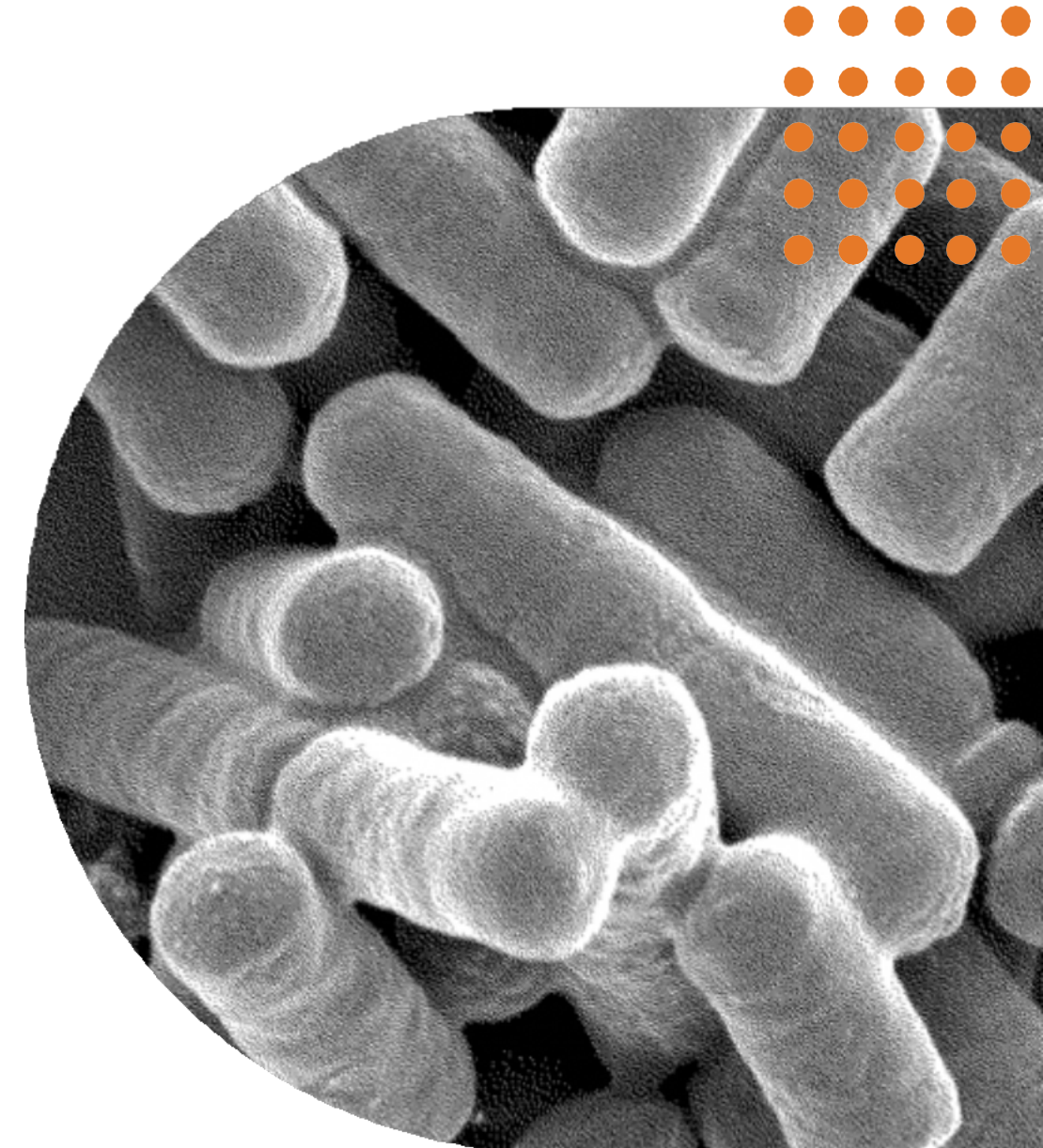


**PRODUCCIÓN SOSTENIBLE:
AMBIENTAL, ECONOMICA Y SOCIAL**

Clave de la solución

Emplear herramientas de control biológico, como la familia de los “bioticos”, capaces de influir positivamente en el desempeño y el bienestar de los animales mediante:

**MODULACIÓN DE LA
MICROBIOTA INTESTINAL**



¿Qué es la microbiota?

El término “microbiota”, define la amplia variedad de microorganismos que viven en un mismo entorno.

¿Por qué se desequilibra?

El desequilibrio de la microbiota de los animales, conocido como disbiosis, puede ocurrir por diversas razones: antibióticos, alimentación desequilibrada, estrés, enfermedades, ambientes insalubres y edad.

¿Qué hace la microbiona intestinal?



DIGESTIÓN



PROTECCIÓN



INMUNIDAD



INFLAMACIÓN

¿Cómo se puede equilibrar la microbiota?

PREBIÓTICO



Sustrato que es utilizado selectivamente por los microorganismos del huésped y confiere un beneficio para la salud (ISAPP, 2017).

PROBIÓTICO



Microorganismos vivos que, cuando se administran en cantidades adecuadas, confieren un beneficio para la salud del huésped (OMS, 2001).

POSTBIÓTICO



Preparación de microorganismos inanimados y/o sus componentes que confieren un beneficio para la salud del huésped (ISAPP, 2021).

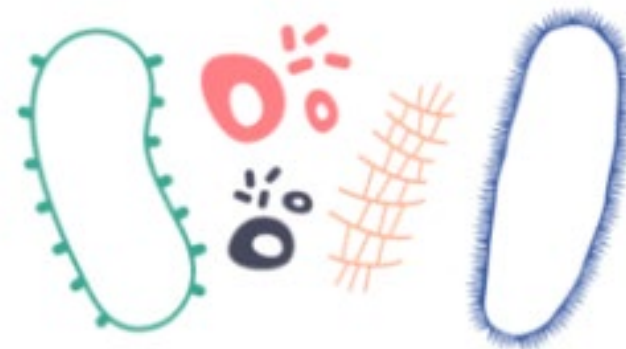
02 Los Postbióticos

Componentes de un postbiótico



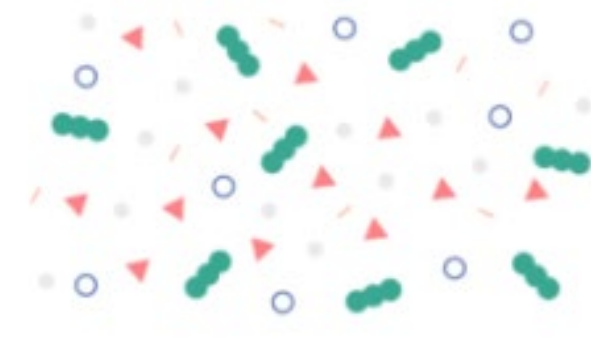
CELULAS INANIMADAS INTACTAS

+



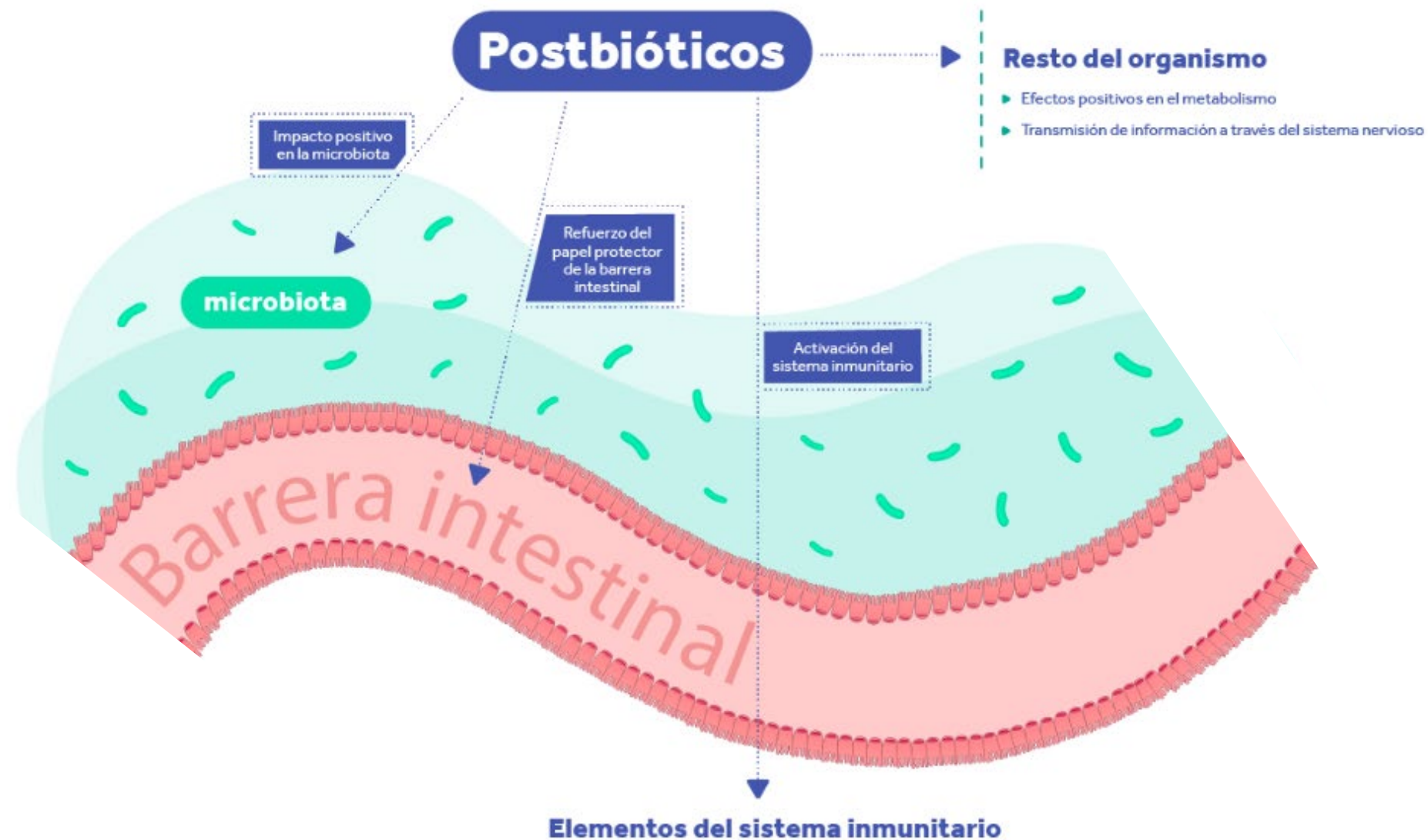
FRAGMENTOS CELULARES

+



METABOLITOS

Mecanismos de actuación del postbiótico



¿Cuáles son las ventajas de los postbióticos?



BENEFICIOS PARA LA SALUD



ESTABILIDAD



SEGURIDAD

03 Metodología de Trabajo

NUESTRA INNOVACION PARTE CLAVE DE LA SOLUCION

LOS POSTBIOTICOS

NUESTRA SINGULARIDAD

Somos capaces de identificar diferentes microorganismos que aportan beneficios específicos a la actividad de cada microbiota que queremos optimizar; los agrupamos, los desestructuramos mediante un proceso controlado de fermentación para posteriormente reestructurarlos en un único producto con un nuevo perfil bioquímico que agrupa los beneficios de todos ellos, así nace y se crea un **POSTBIOTICO**.

Incorporados esos **POSTBIOTICOS** en alimentación animal, **SON CAPACES DE COLABORAR CON CADA MICROBIOTA INTESTINAL** y optimizar el uso de nutrientes con el objetivo de garantizar la calidad de la producción y la salud animal.





1. INVESTIGACIÓN EN LABORATORIO



2. DEPÓSITO DE CEPAS (CEPT - PATENTE)

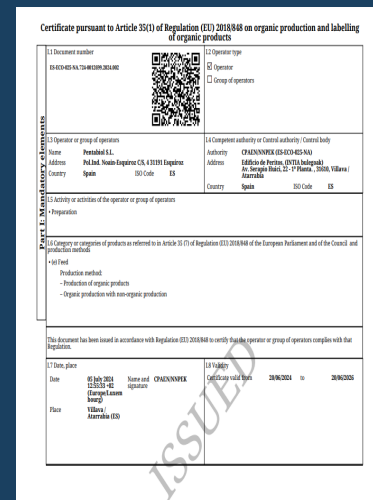
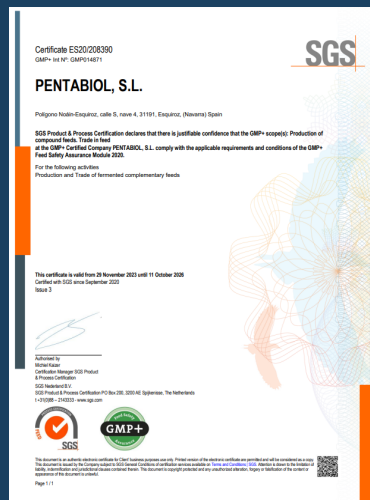


3. ESCALADO INDUSTRIAL



4. INCORPORACIÓN ALIMENTACIÓN ANIMAL

Certificación de procesos



Postbiótico PROBISAN® ECO
Reglamento (UE) 2018/848

DONDE ESTAMOS

USA

FDA Producto registrado
 Marca comercial registrada.

MEXICO

Compañía propia
 Pentabiol Mexico SA
 Delegación Central
 para LATAM
 En marcha

BRASIL

Negociando acuerdo
 comercialización.

COSTA RICA, CHILE

Producto registrado.
 Marca comercial
 registrada

PAISES BAJOS

Comercializando
 producto ECO

ESPAÑA, ITALIA, PORTUGAL

Mercados en marcha

INDIA

Negociando acuerdo
 comercialización

MARRUECOS

Acuerdo de
 distribución en marcha

04 Investigación e Innovación

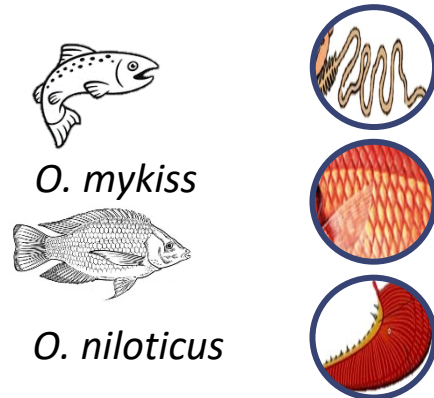
AQUIPOST: NOVEL POSTBIOTIC AQUACULTURE APPLICATION

Objetivo

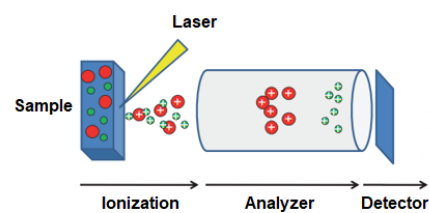
Investigación y desarrollo de un **nuevo producto postbiótico** para su aplicación en peces de **acuicultura**.

Metodología

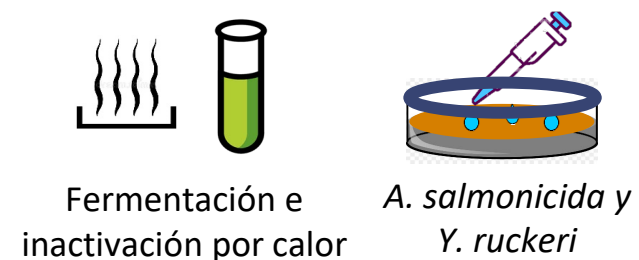
1. Aislamiento de cepas



2. Identificación de aislados seleccionados



3. Producción de postbióticos y actividad antagonista *in vitro*



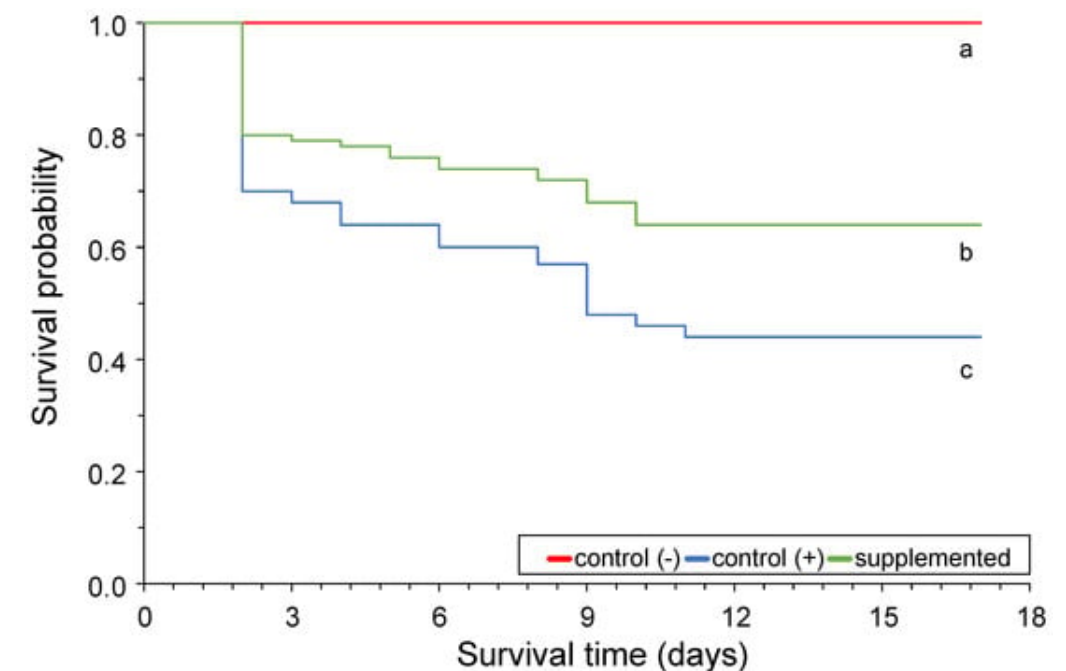
4. Escalado industrial y ensayo *in vivo*



Alimentación de 30 días utilizando el producto postbiótico

Resultados

- 369 aislados, **2 seleccionados por su actividad antibacteriana**.
- Efecto positivo en la microbiota intestinal al aumentar la concentración de **bacterias ácido-lácticas**.
- Mejoró las tasas de **supervivencia** frente a la infección por *Y. ruckeri* (64,25% vs. 43,59%).



Gracias

Chajira Garrote Achou
chajira@pentabiol.es
+34 656414248
www.pentabiol.es

