



INTERNATIONAL

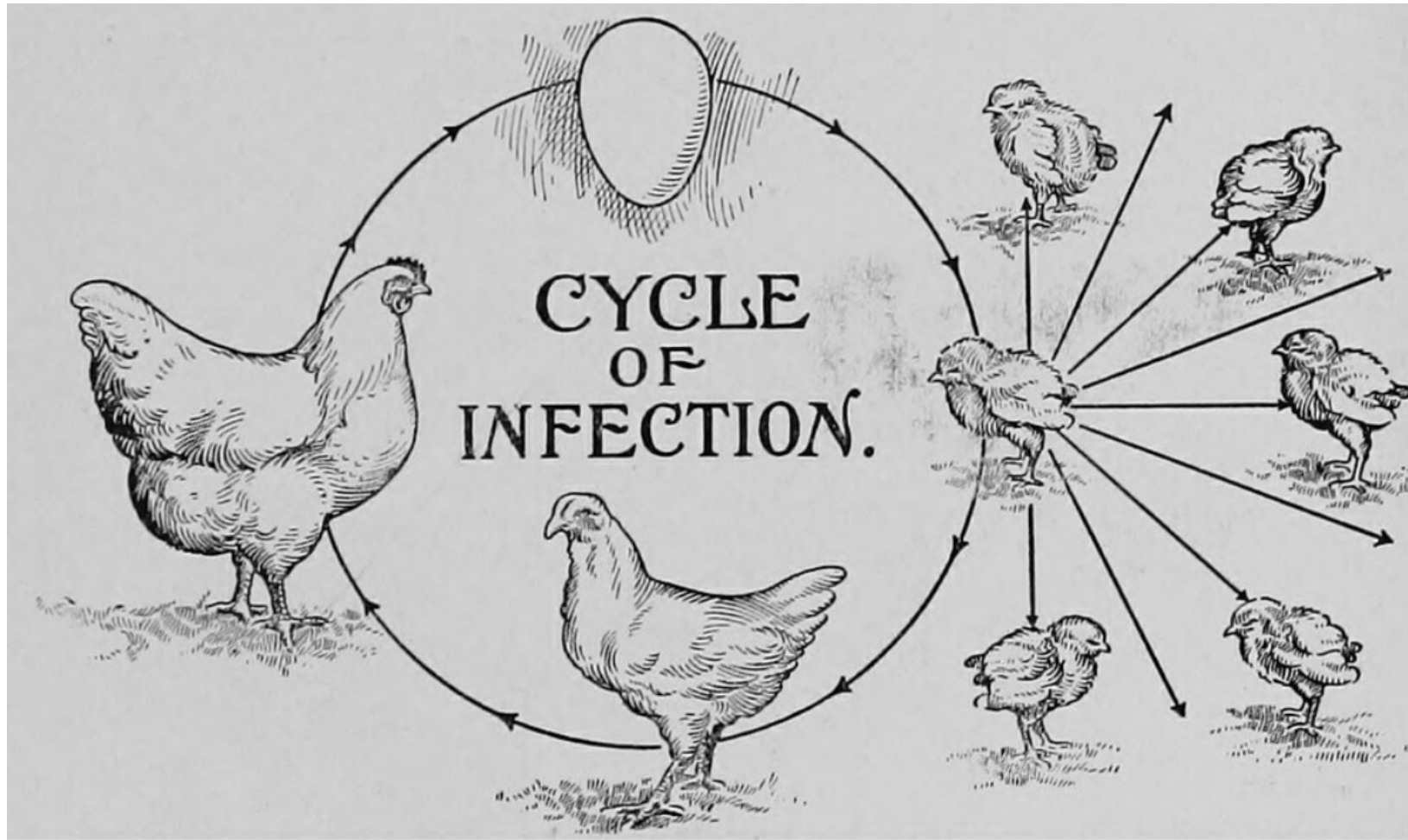
The key to your profit!



Salmonellas móviles e inmóviles

Fernando Carrasquer DVM CEAV

Servicio técnico global – H&N International GmbH



A Note on the Relation between *B. pullorum* and the Fowl Typhoid. Jour. Med. Research, Vol. 31, pp. 547-557, 1915.

Salmonella



- Familia: Enterobacteriaceae
- Especie: Salmonella enterica
- Serotipo: 2400 distintos
- Sistema Kauffman – White Grupos A, B ,C1 ,C2 ,D ,E1, E2, E3, E4, F, H, I, Otros

Grupo	Serotipo	O	H (f.1)	H (f.2)
B	S. Tiphymurium	1,4,5,12	i	1,2
D	S. Enteritidis	1,9,12	g, m	-
D	S. Gallinarum	1,9,12	-	-
D	S. Pullorum	(1),9,12	-	-
E1	S. Senftenberg	1,3,19	g,s,t	-

Salmonelosis en humanos



550 millones de personas enfermas por año en el mundo



El principal modo de contagio es el consumo de alimentos

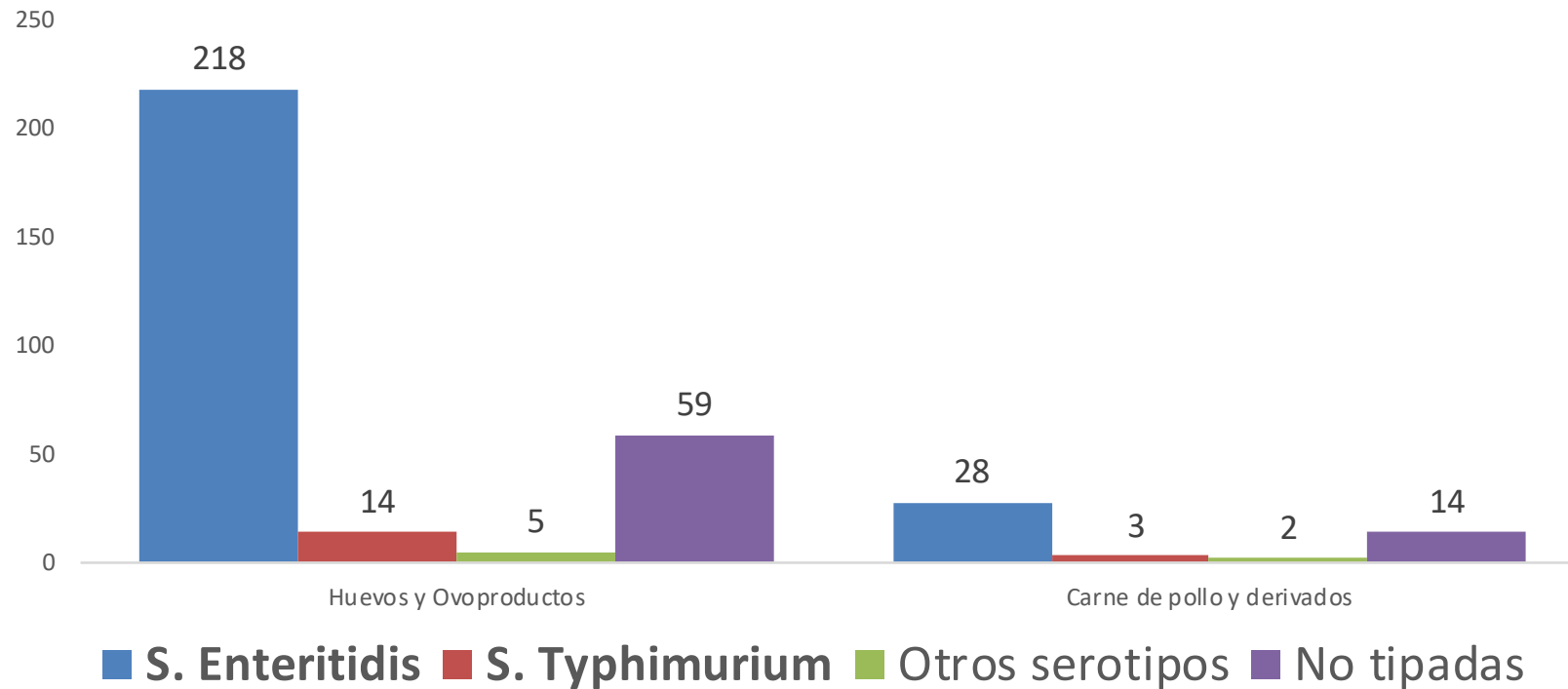


Aparición brusca de fiebre, dolor abdominal, diarrea, náusea y vómitos.

Fuente: OMS

Serotipos en casos de salmonelosis

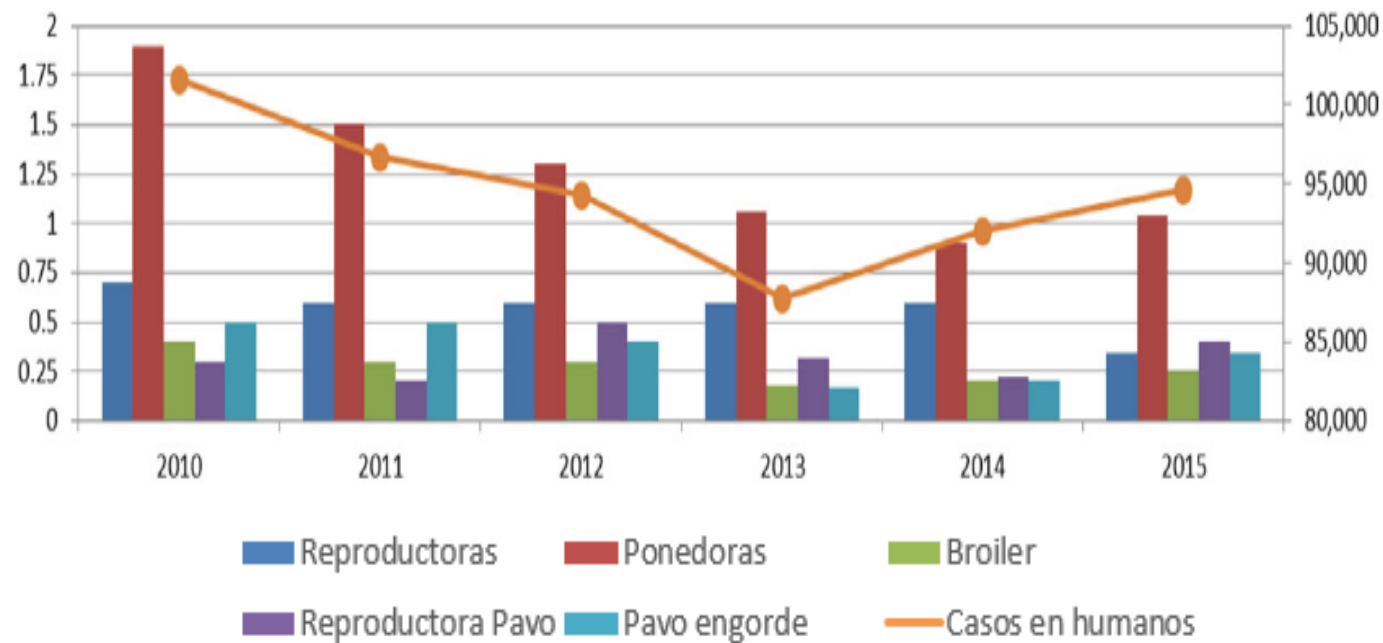
Brotos de salmonelosis en humanos relacionados con el consumo de huevos y carne de pollo en la EU 2014 -2016



Fuente: EFSA

Relacion entre humanos y aves

Casos de salmonelosis en humanos y prevalencia en aves de corral en la EU



Fuente: EFSA



Tifus aviar

SEROTIPOS CAUSANTES

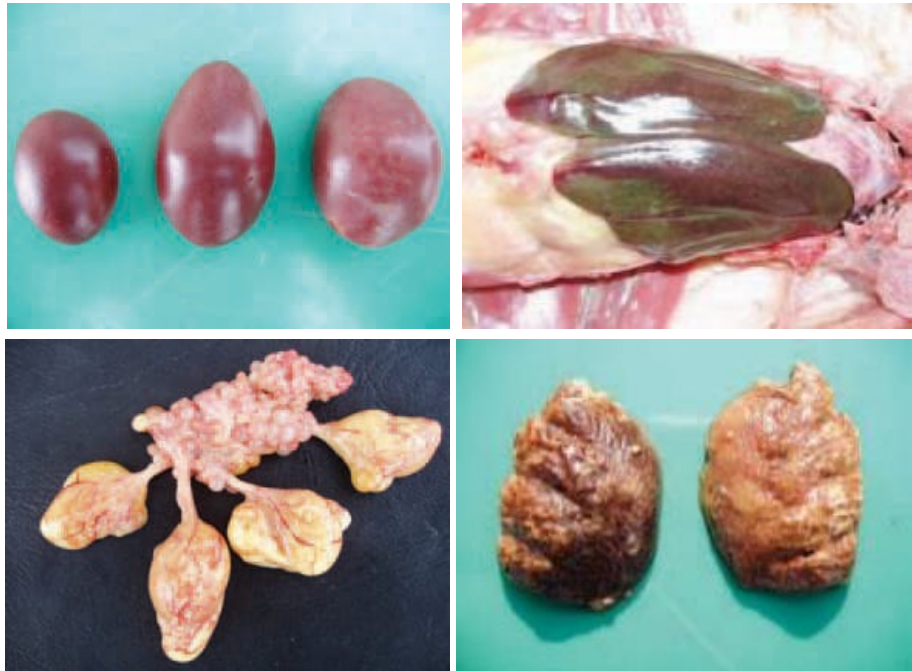
- E. Gallinarum,
- E. Pullorum

SIGNOS CLINICOS EN AVES ADULTAS

- Diarrea blanquecina
- Aves somnolientas con crestas pálidas y caídas
- Caída repentina de consumo de pienso, postura, fertilidad e incubabilidad
- Las gallinas de estirpe roja se afectan mas que las blancas

Mortalidad entre el 2% al 90%

LESIONES MACROSCOPICAS



Fotos: Dinev



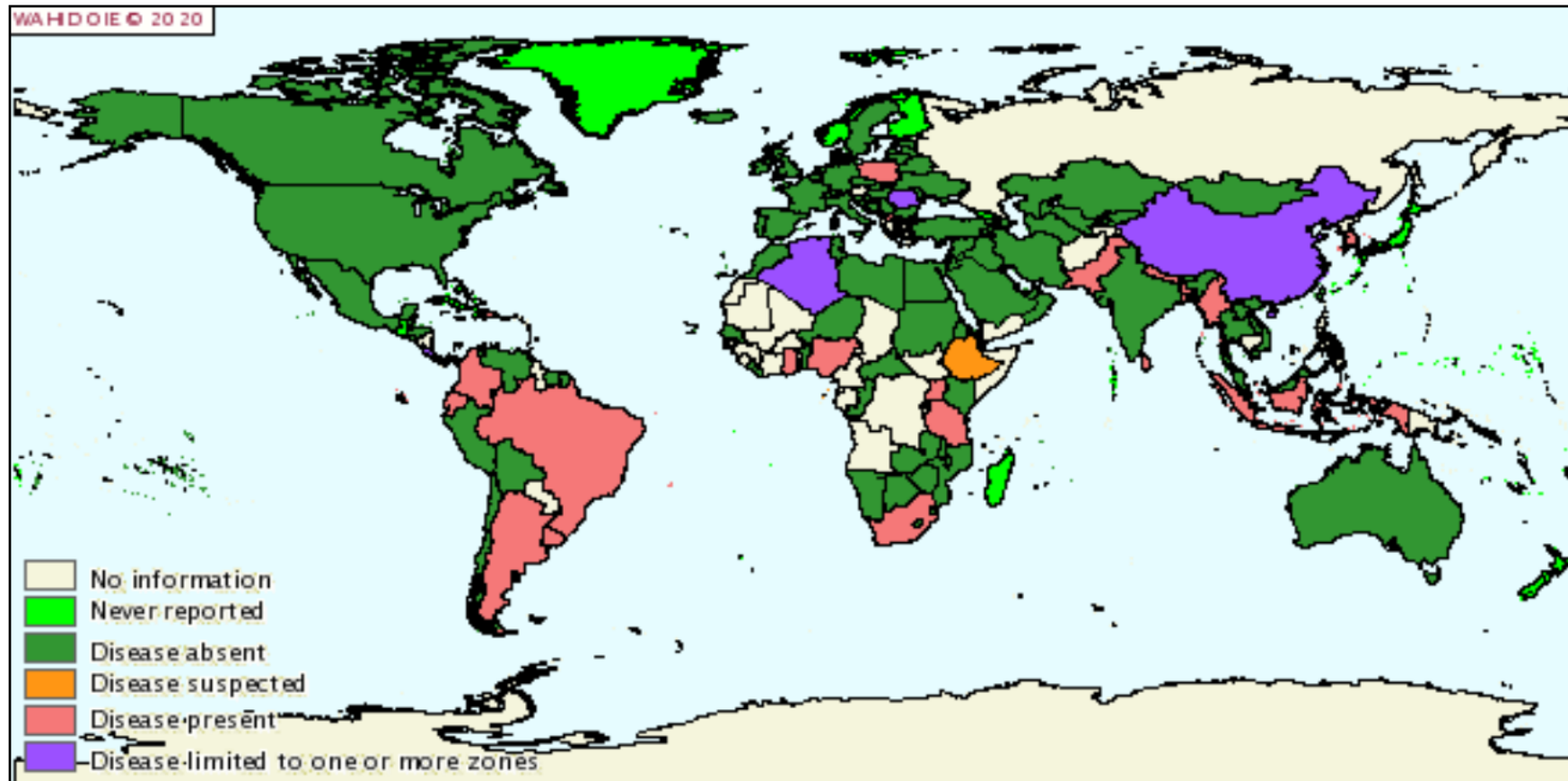
INTERNATIONAL

The key to your profit!



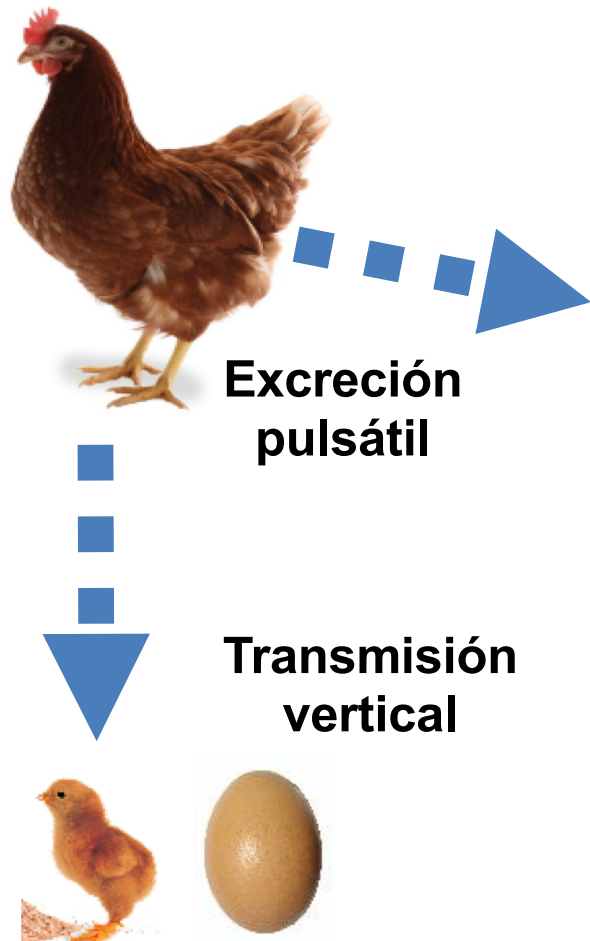
Programas de control

Tifosis aviar en el mundo en 2019

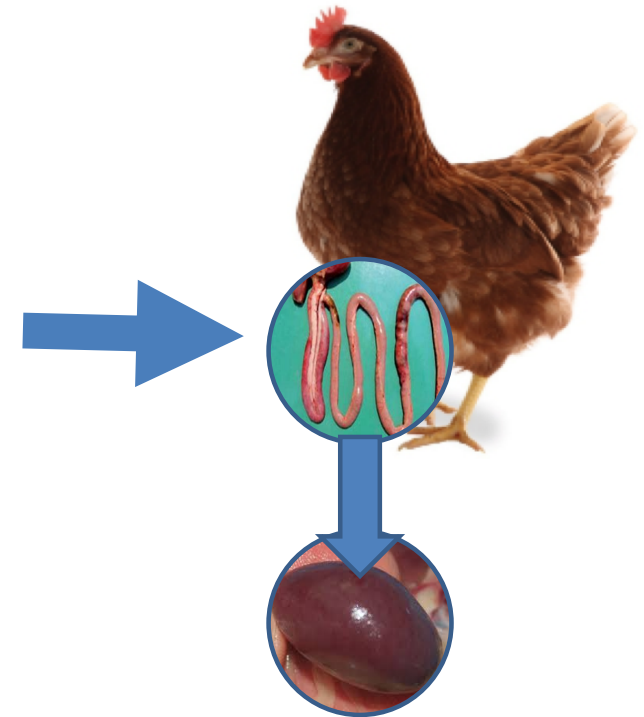
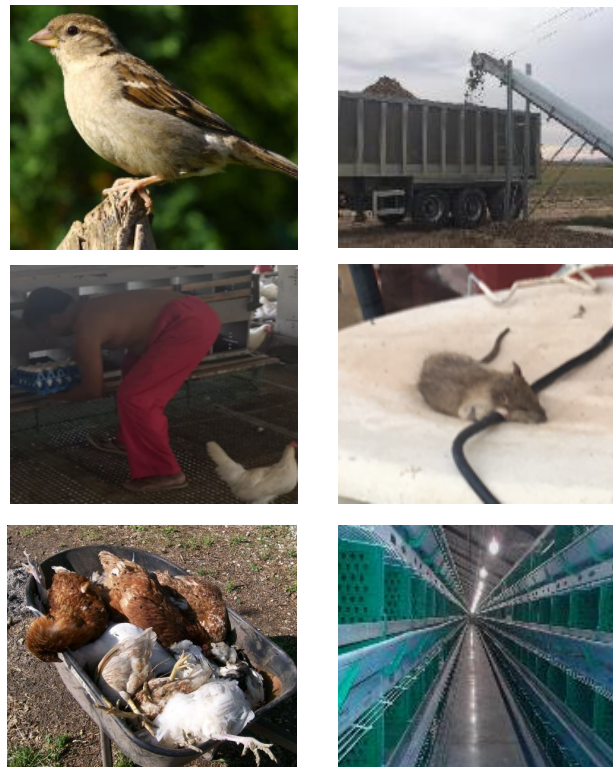


Fuente: OIE

Epidemiología



Transmisión horizontal



Programas de control de Salmonella

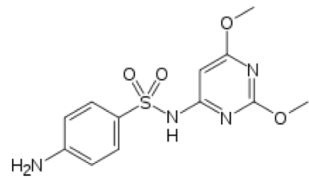
Bioseguridad

Monitoreo /
Sacrificio

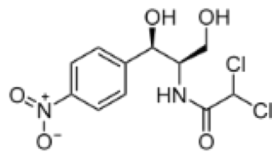
Vacunación

Salud Intestinal

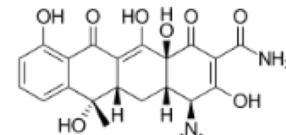
Y el uso de antibioticos?



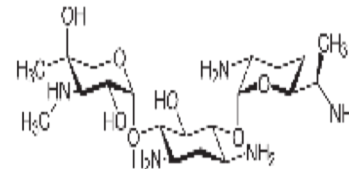
Sulfonamidas



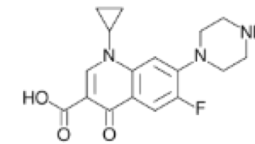
Cloramfenicol



Tetraciclina



Gentamicina

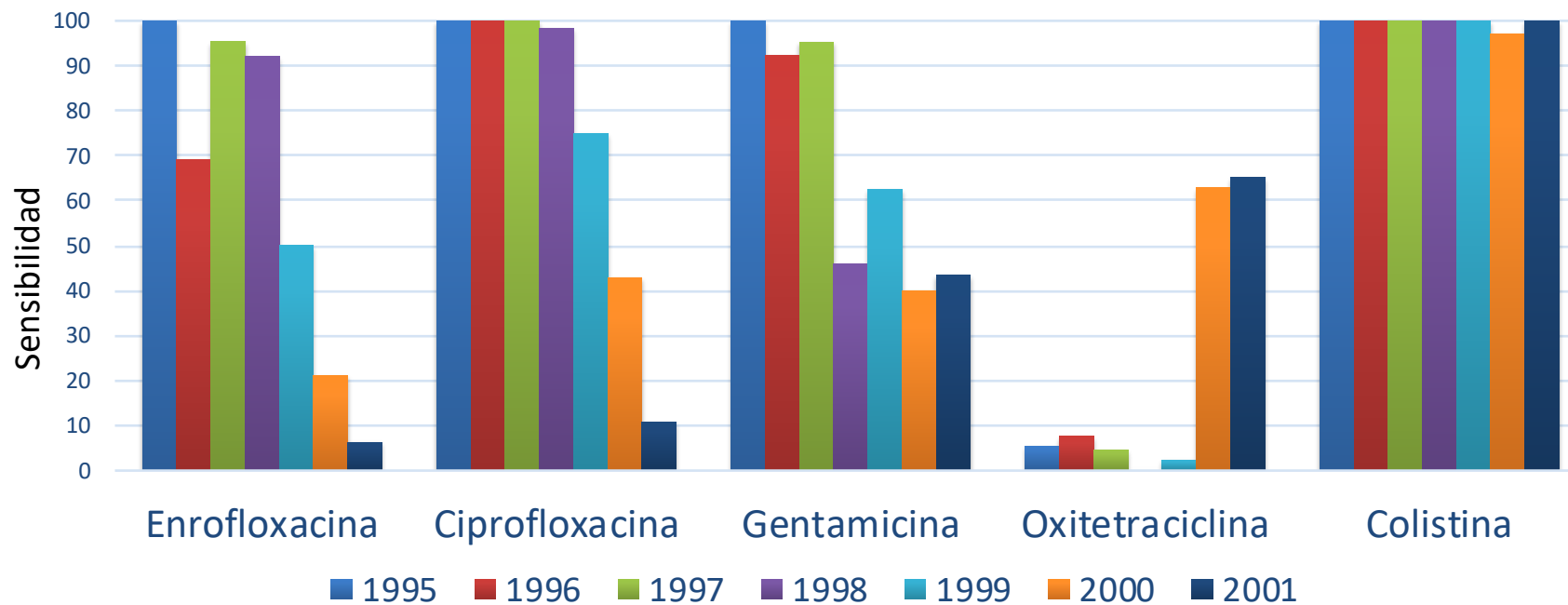


Quinolonas

REDUCEN LA MORTALIDAD Y LA EXCRECION DE BACTERIAS MIENTRAS DURA EL TRATAMIENTO PERO NO ELIMINAN LA INFECCION

Resistencia antibioticos en SG

Sensibilidad a distintos antibioticos en Corea de Sur tras las introduccion de SG en 1994



Fuente: Lee 2003



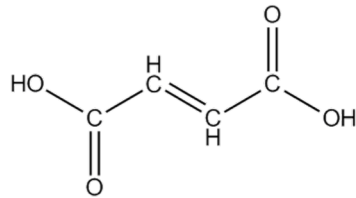
INTERNATIONAL

The key to your profit!



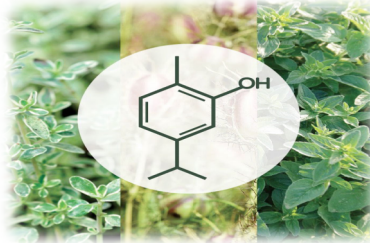
Salud intestinal

Tratamientos alternativos



Acidos organicos:

Acido fenolico, acido
butirico, acido
formico, , ...

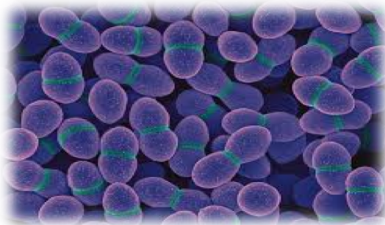


Botanicos:

Carvacrol, Timol



Oxido de Zinc:



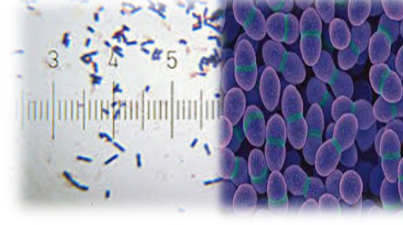
Probioticos

Lactobacillus,
Enterococcus,
Bacillus spp.



Prebioticos:

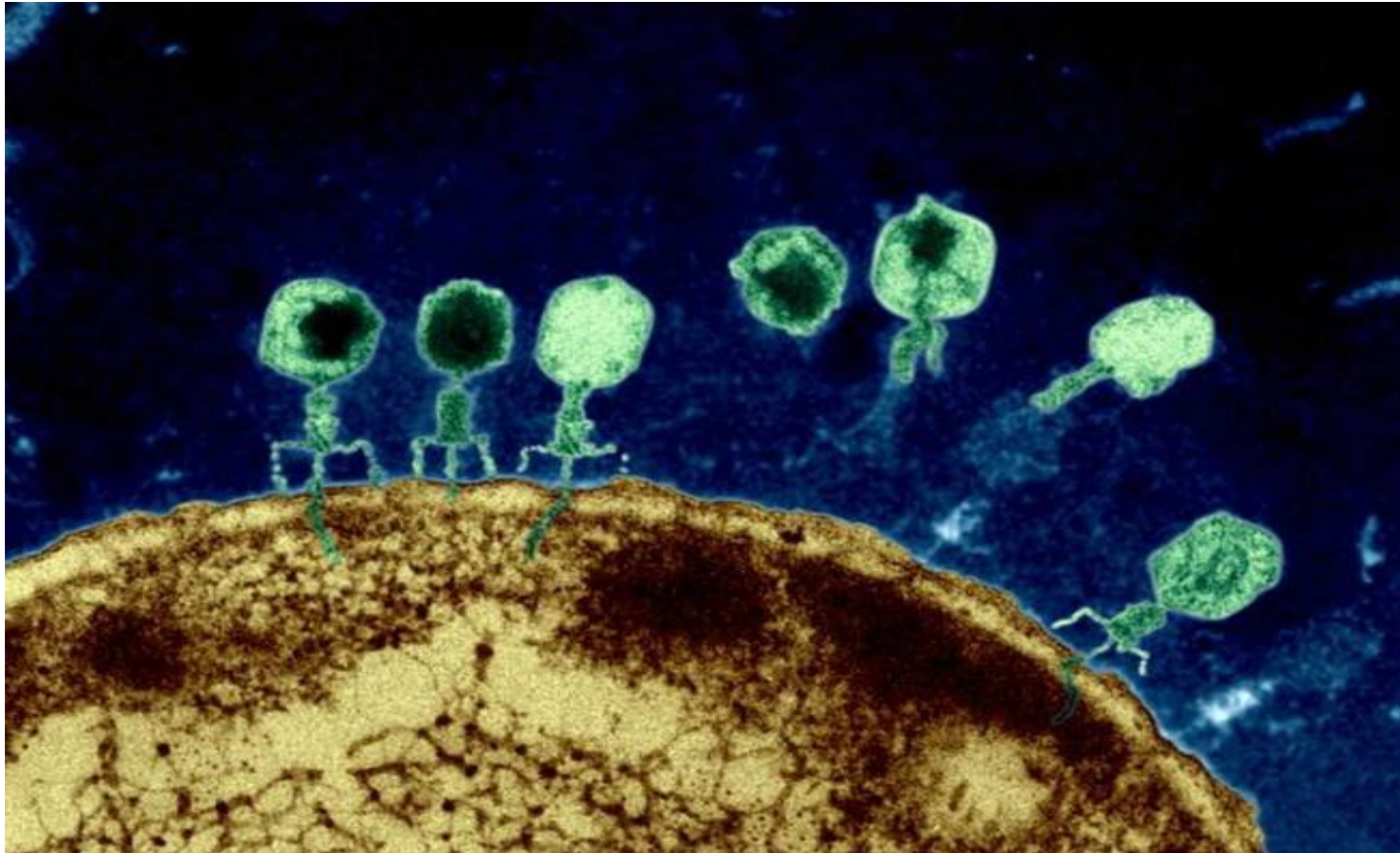
MOS, FOS, ...



Simbioticos:

Prebioticos +probioticos

Bacteriofagos: una nueva herramienta terapeutica?





INTERNATIONAL

The key to your profit!



Vacunación

Vacunas contra Salmonella

Salmonella Gallinarum (1,9,12:-:-)

- Vacunas atenuadas

Cepa SG 9R

- Vacunas inactivadas

Salmonella Enteritidis (1,9,12:g,m:-)

- Vacunas atenuadas

Cepa SM24/RIF12/SQ4
Cepa 441/014,
Cepa Cal10

- Vacunas inactivadas

Salmonella Tiphymurium (1,4,5,12:i:1,2)

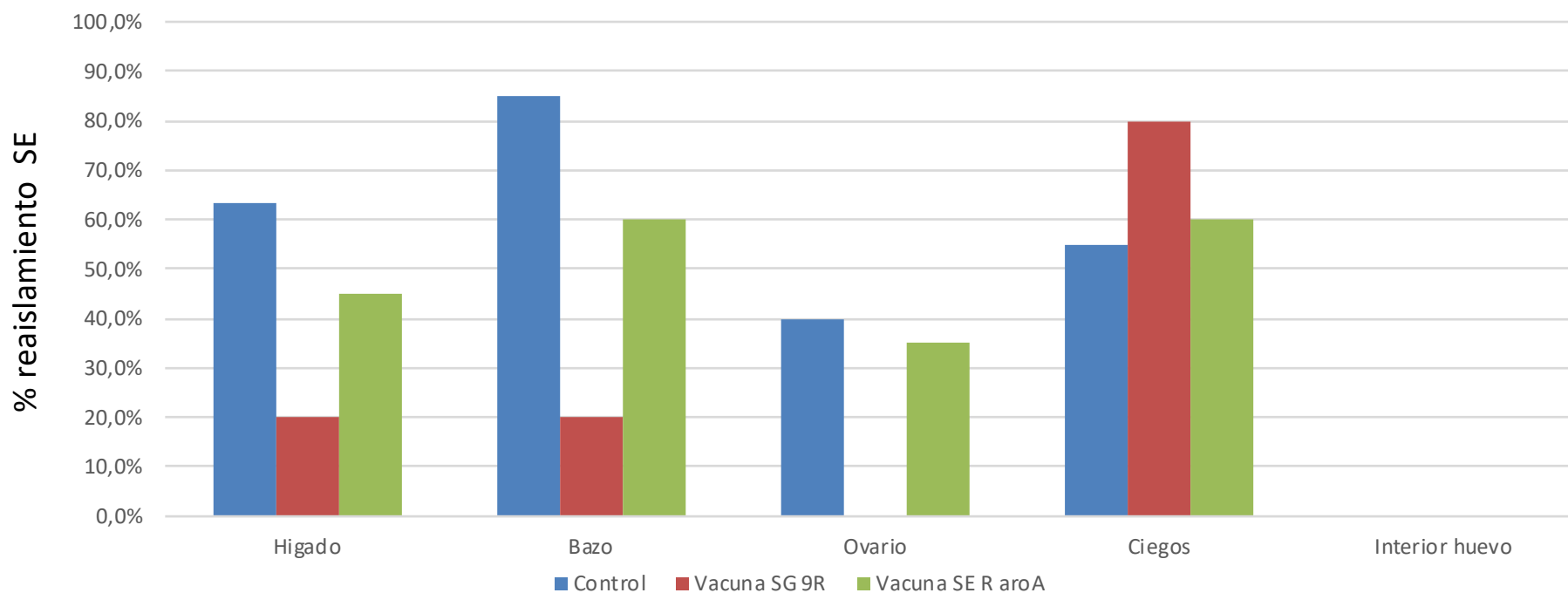
- Vacunas atenuadas

Cepa Nal2/Rif9/RTT

- Vacunas inactivadas

Proteccion heterologa

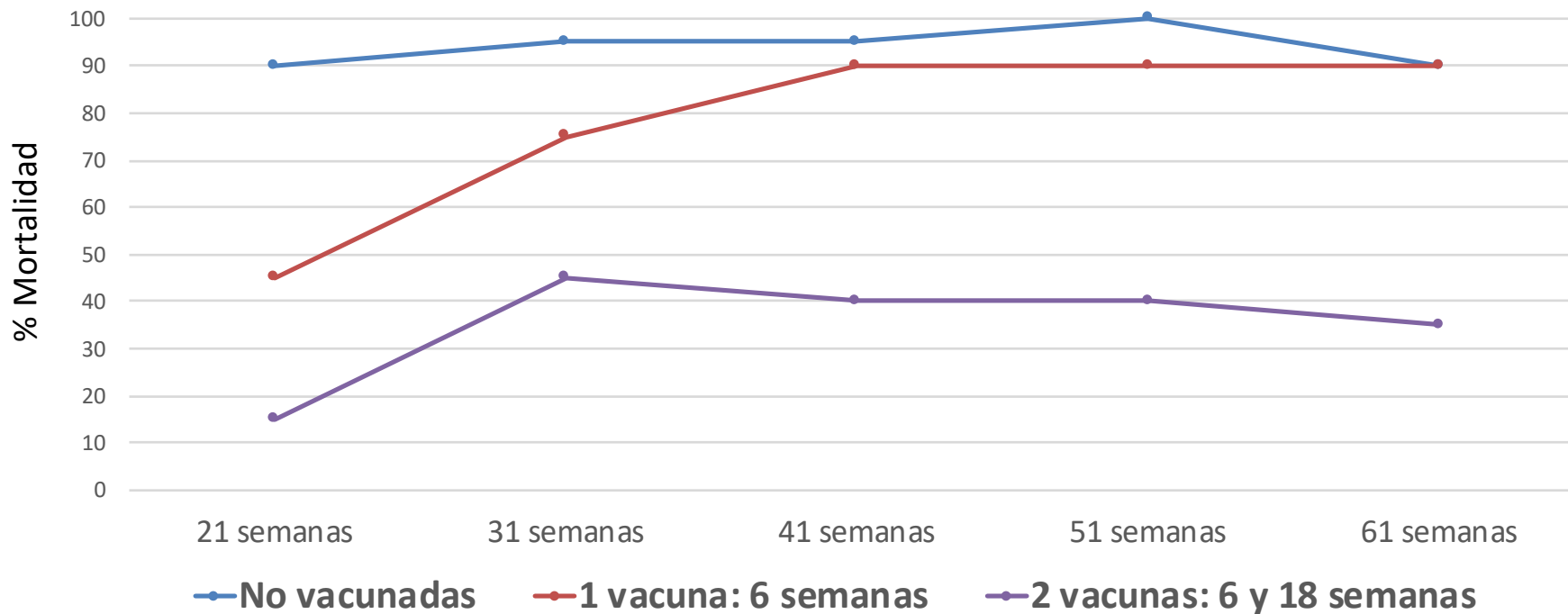
Gallinas ponedoras vacunada con cepas SG 9R o SE R aroA y desafiadas con Salmonella enteritidis PT4



Fuente: Barrow 2001

Protección homologa contra S. Gallinarum

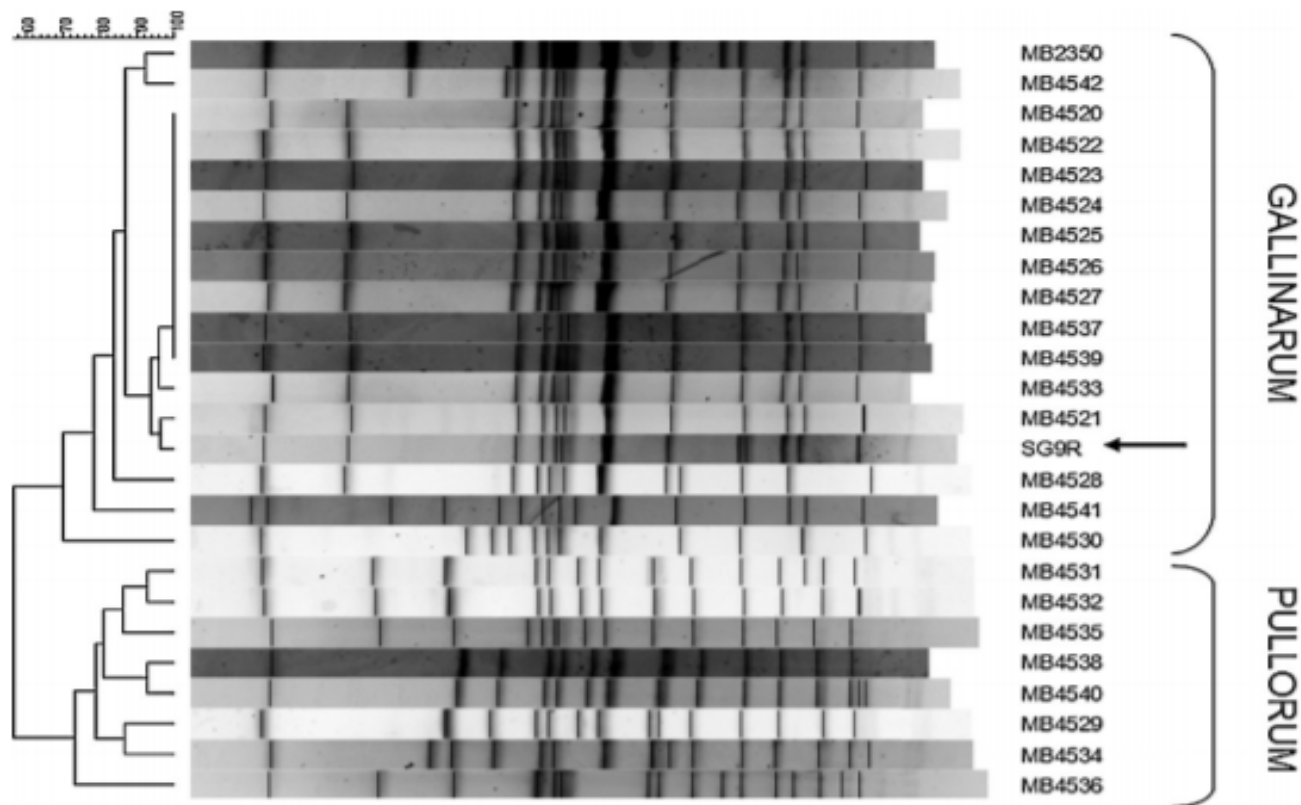
Gallinas ponedoras vacunada con diversos programas de vacunacion con cepa SG9R y desafiados con S. Gallinarum a distintas edades



Fuente: Lee 2004

Seguridad en el uso de SG9R

Genotipado de cepas de *Salmonella gallinarum* aisladas de casos clínicos en distintos países del mundo y de la vacuna SG9R



Fuente: Van Immerseel 2013



INTERNATIONAL

The key to your profit!



Monitoreo / sacrificio

Monitoreo serologico: Aglutinacion rapida

S. GALLINARUM
S. ENTERITIDIS



Directamente
→
Suero o sangre

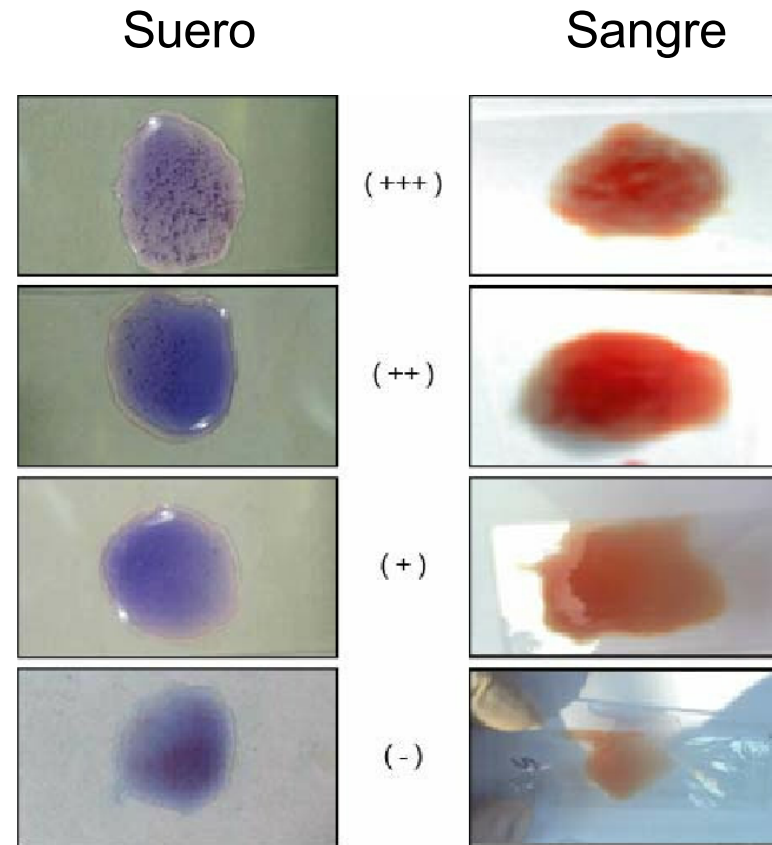


Foto: Hossain 2011

Monitoreo serologico: Aglutinacion rapida

S. GALLINARUM
S. ENTERITIDIS



Incubacion



Suero

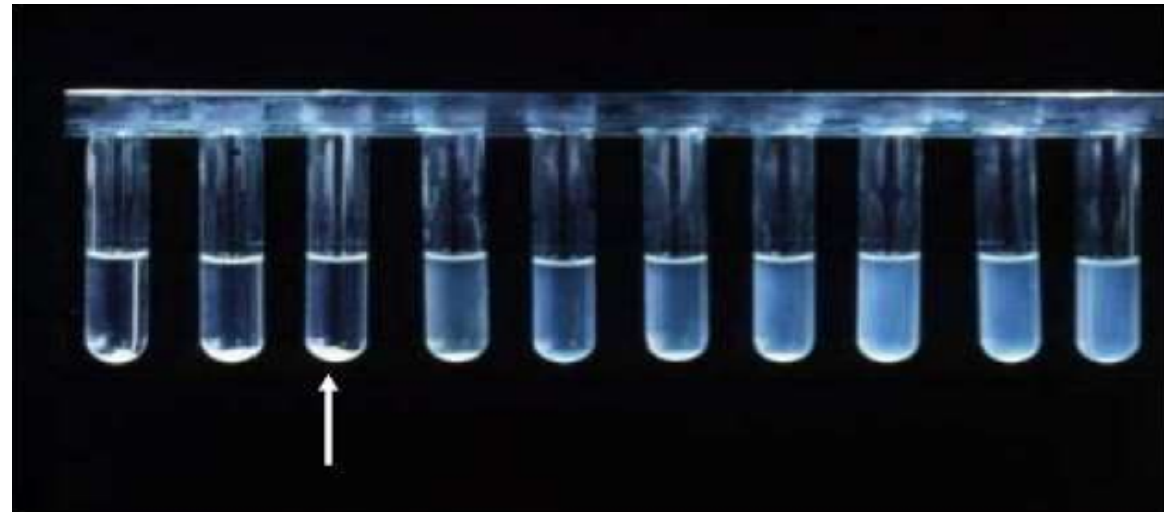


Foto: Hassan 2016

Monitoreo microbiológico



S. ENTERITIDIS

S. GALLINARUM

Visceras de 60 aves
(Hígado, ciegos, bazo)



S. ENTERITIDIS

2 muestras de
150 gr de gallinaza



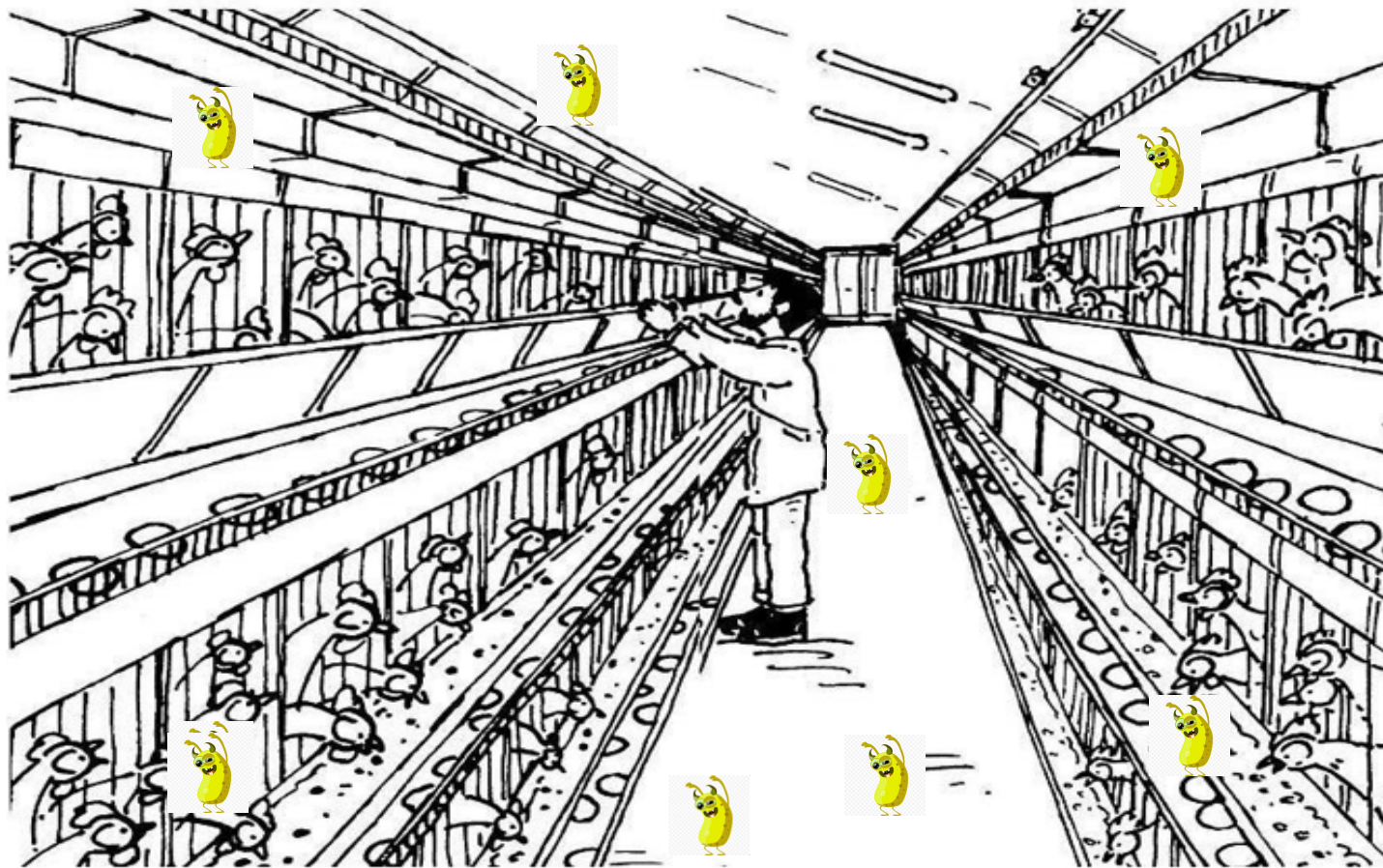
S. ENTERITIDIS

4000 huevos

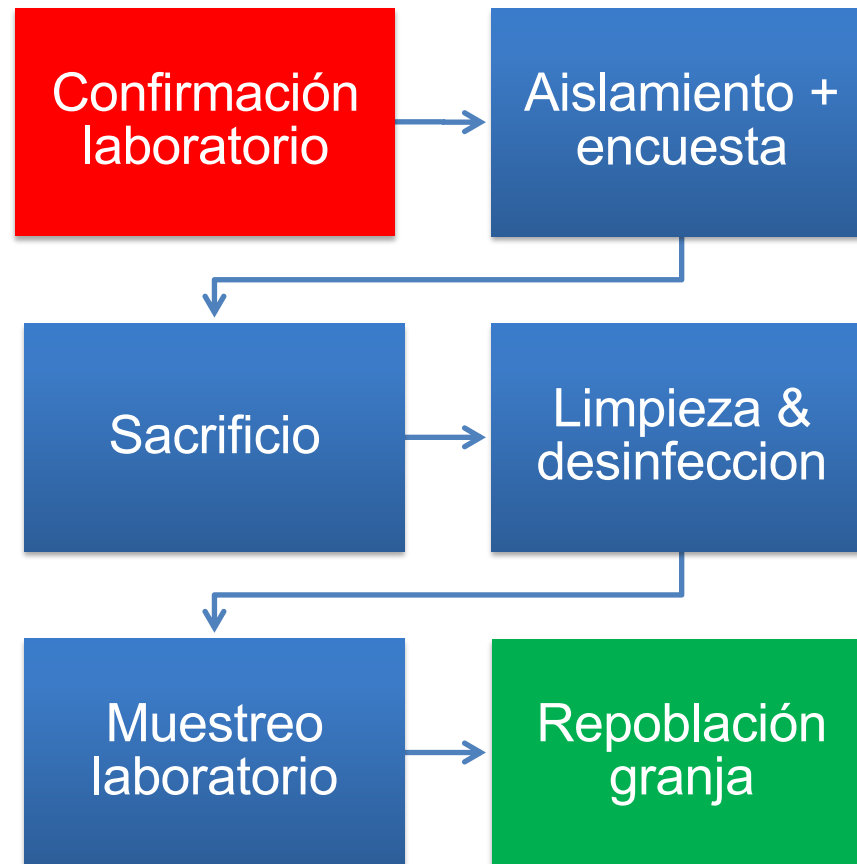


Bacteriología
(ISO 6579-2017)
Otros (PCR)

Mi galpon esta infectado. Y entonces?



Protocolo de emergencia





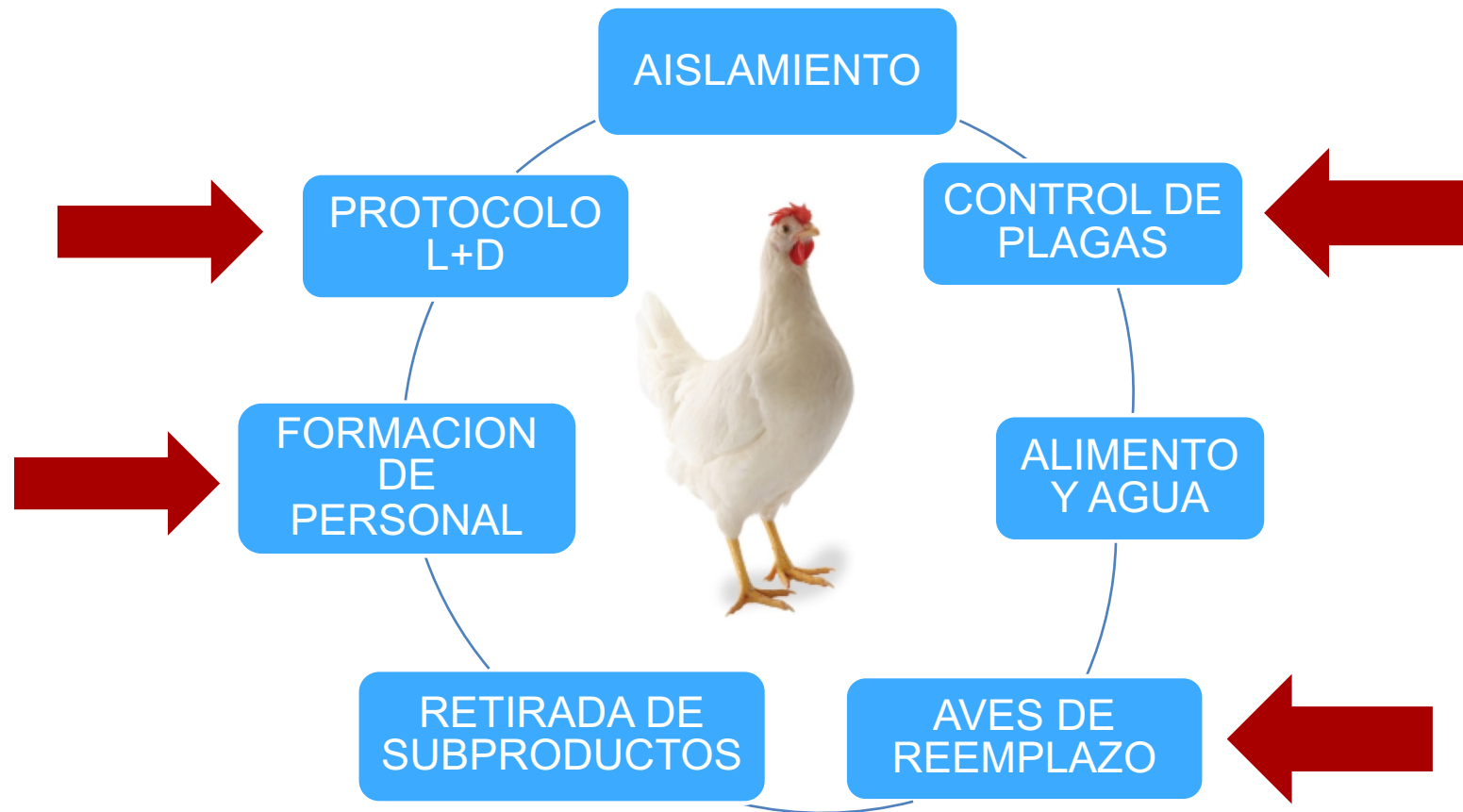
INTERNATIONAL

The key to your profit!

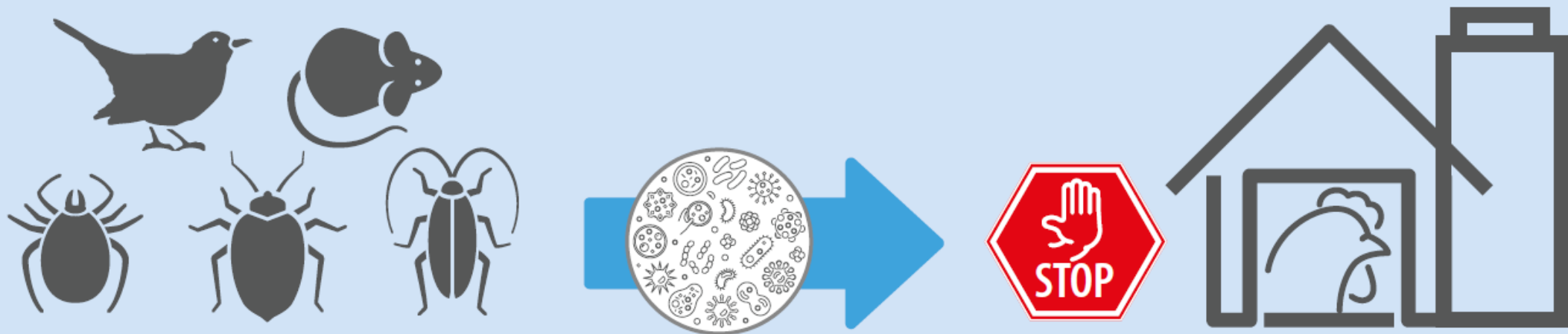


Bioseguridad

Programas de bioseguridad



Control de plagas



Evitar la introducción de enfermedades a través de roedores, pájaros o insectos



Roedores



Pajaros



Insectos



No Podemos Convivir

Control de aves



Control de insectos



Acaros rojos (*Dermanyssus gallinae*):
reservorio y posible vector de
Salmonella (Valiente y Moro, 2009)



Otros parásitos externos: Poca
o nula información

Reposición de pollitas

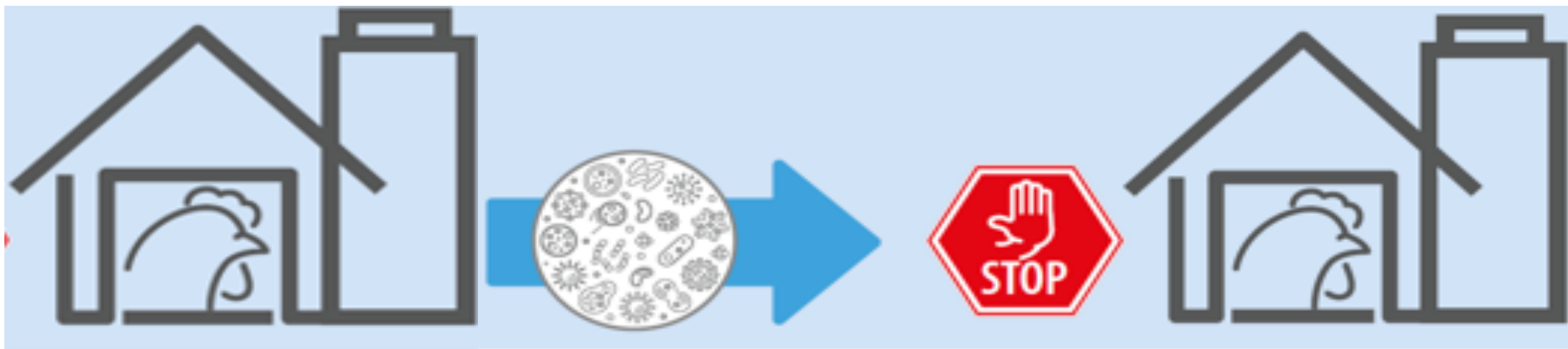


Evitar la introducción de enfermedades a través de las pollitas de reemplazo



Aves de reemplazo

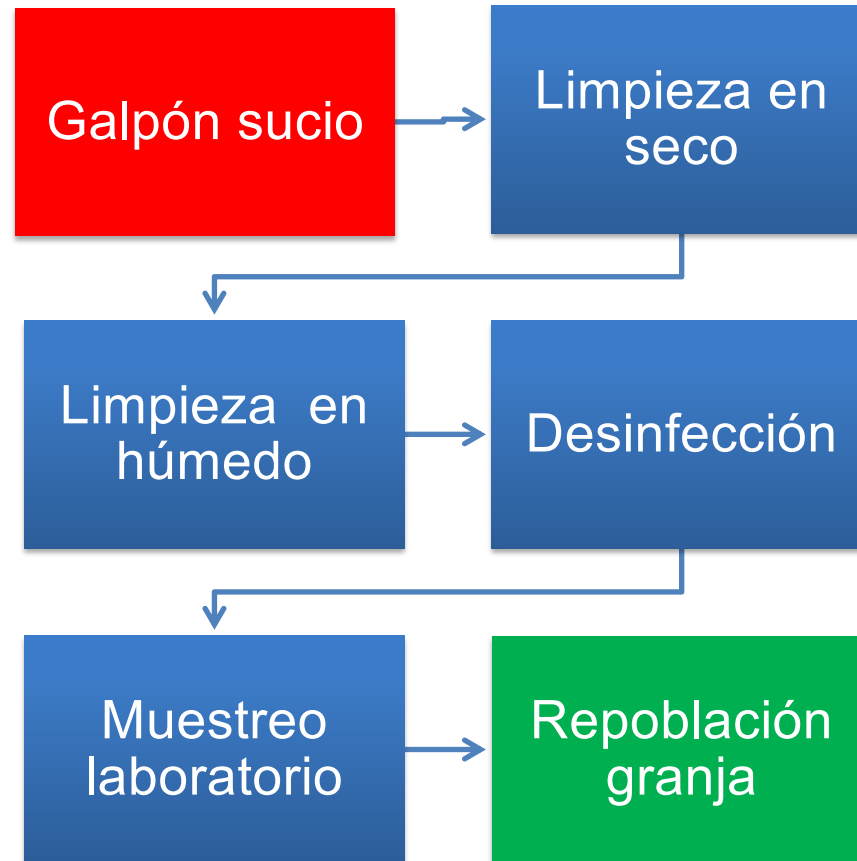
Protocolo L + D



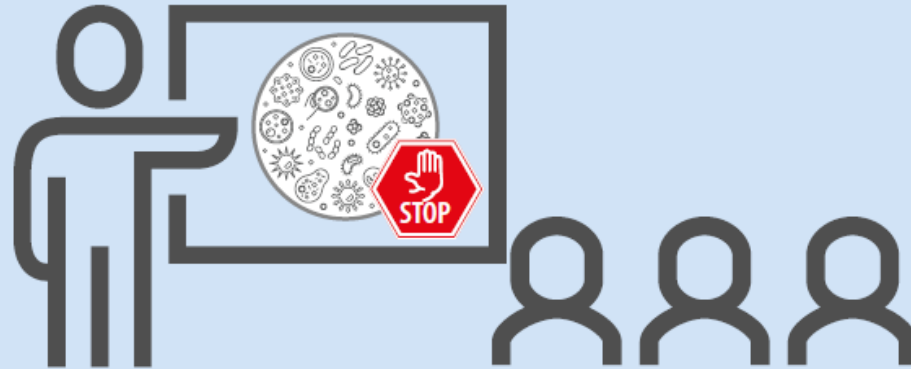
Evitar la transmisión de enfermedades de un lote de aves al siguiente



Protocolo de positivo



Formación del personal



Evitar la introducción de enfermedades a través de los trabajadores o de sus acciones



Equipos humanos



Entrenados + Comprometidos = Buenas practicas de bioseguridad

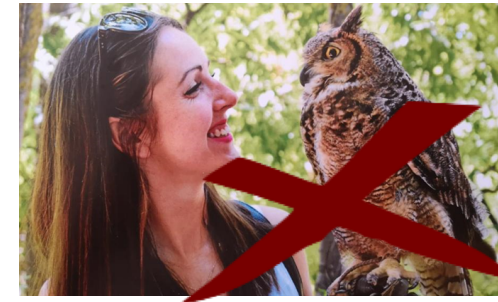
Trabajadores



No debe hacer visitas a otras granjas ni a otras instalaciones relacionadas con la avicultura



No debe tener aves ni reptiles como mascotas



No debe realizar actividades relacionadas con aves como cetrería, colombofilia, etc.



ACADEMIA DE PONEDORAS H&N

PARTICIPE EN LA CONFERENCIA!

**Utilice nuestro sistema de
voto y elija la respuesta
que estime oportuna.**

GRACIAS **POR SU** ATENCION



Alguna
pregunta?