



Organización Mundial
de Sanidad Animal
Fundada como OIE



New WOAH Collaborative Center for antimicrobial Stewardship in Aquaculture (CASA), Chile

**Nuevo Centro colaborador de la OMSA para la gestión e los
antimicrobianos en la acuicultura**

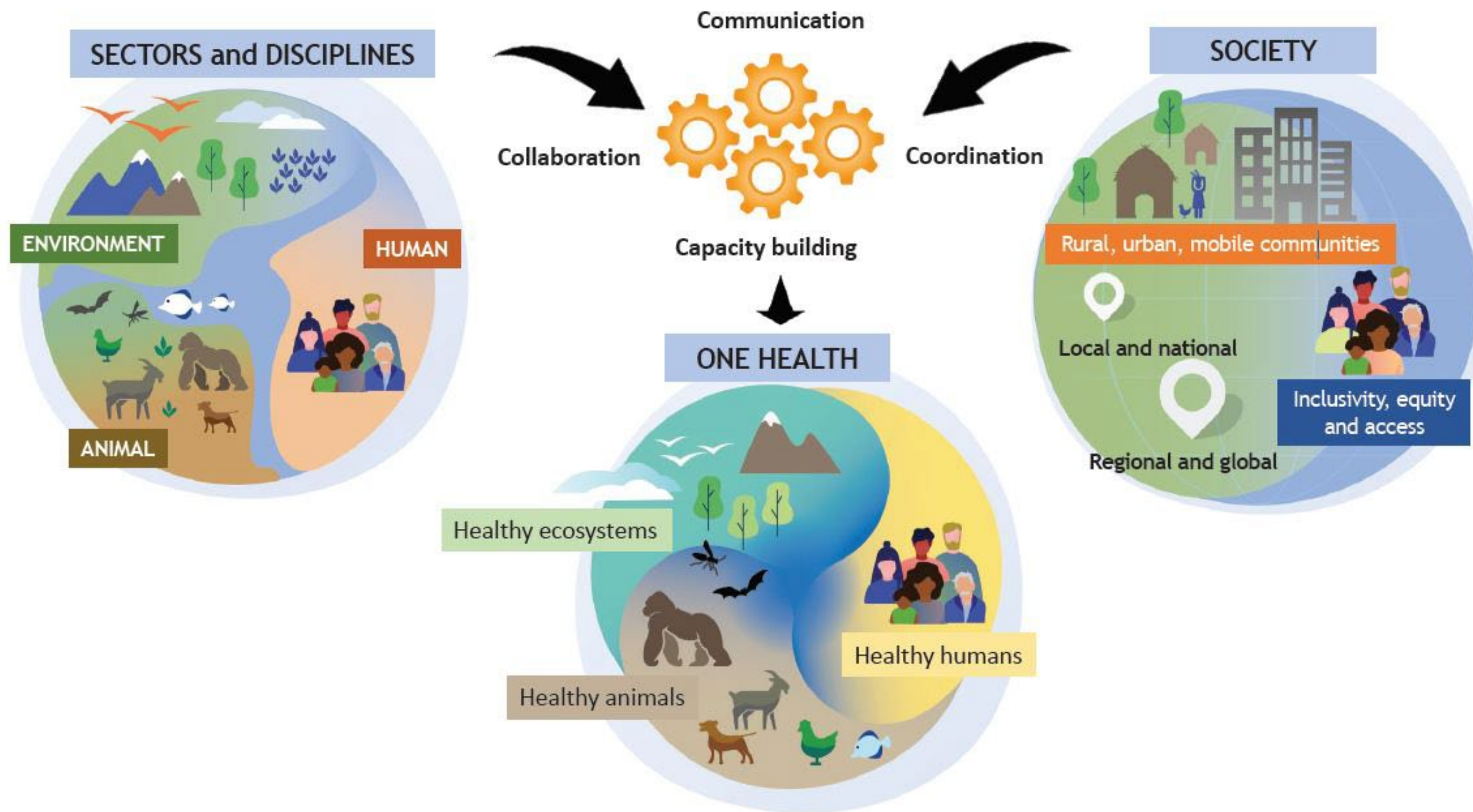




DESAFÍO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE VIGILANCIA DE LA RAM.

Dra. Lisette Lapierre.

PROBLEMÁTICA ABORDAR CON VISIÓN ONE HEALTH



CAUSAS POR LAS QUE SE PRODUCE LA RAM

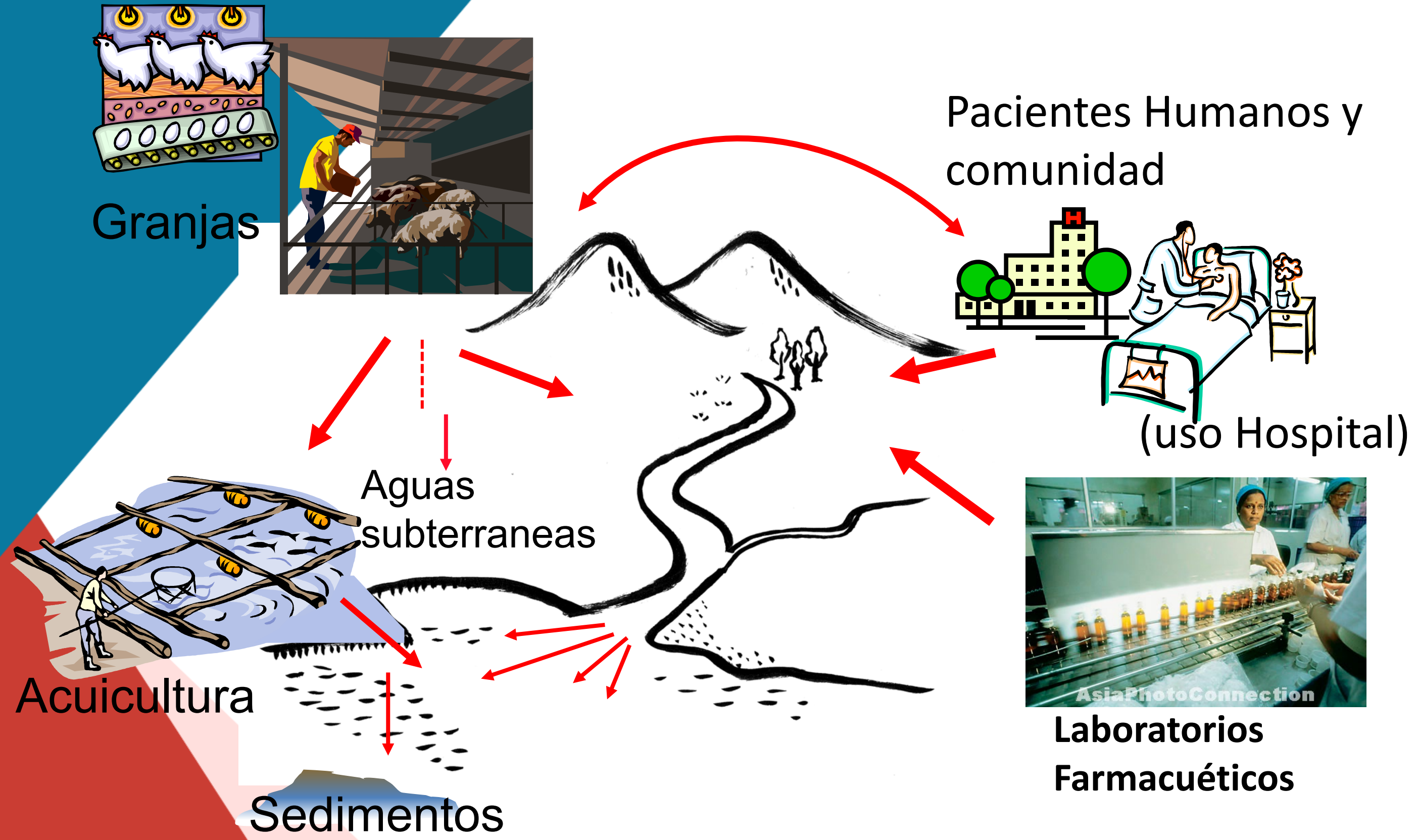
Uso de antibióticos en medicina humana y sanidad animal

Incumplimiento de las indicaciones de las terapias

Uso de antibióticos en enfermedades que no son bacterianas

Residuos de antibióticos drenados por hospitales, industria farmacéutica, producción animal

RESISTENCIA AMBIENTAL



RESISTOMA ambiental

CLAVES PARA INSTAURAR UN PROGRAMA DE VIGILANCIA DE LA RAM EN ANIMALES ACUATICOS: Selección de los microorganismos

Enfocado en bacterias patógenas para el animal acuático

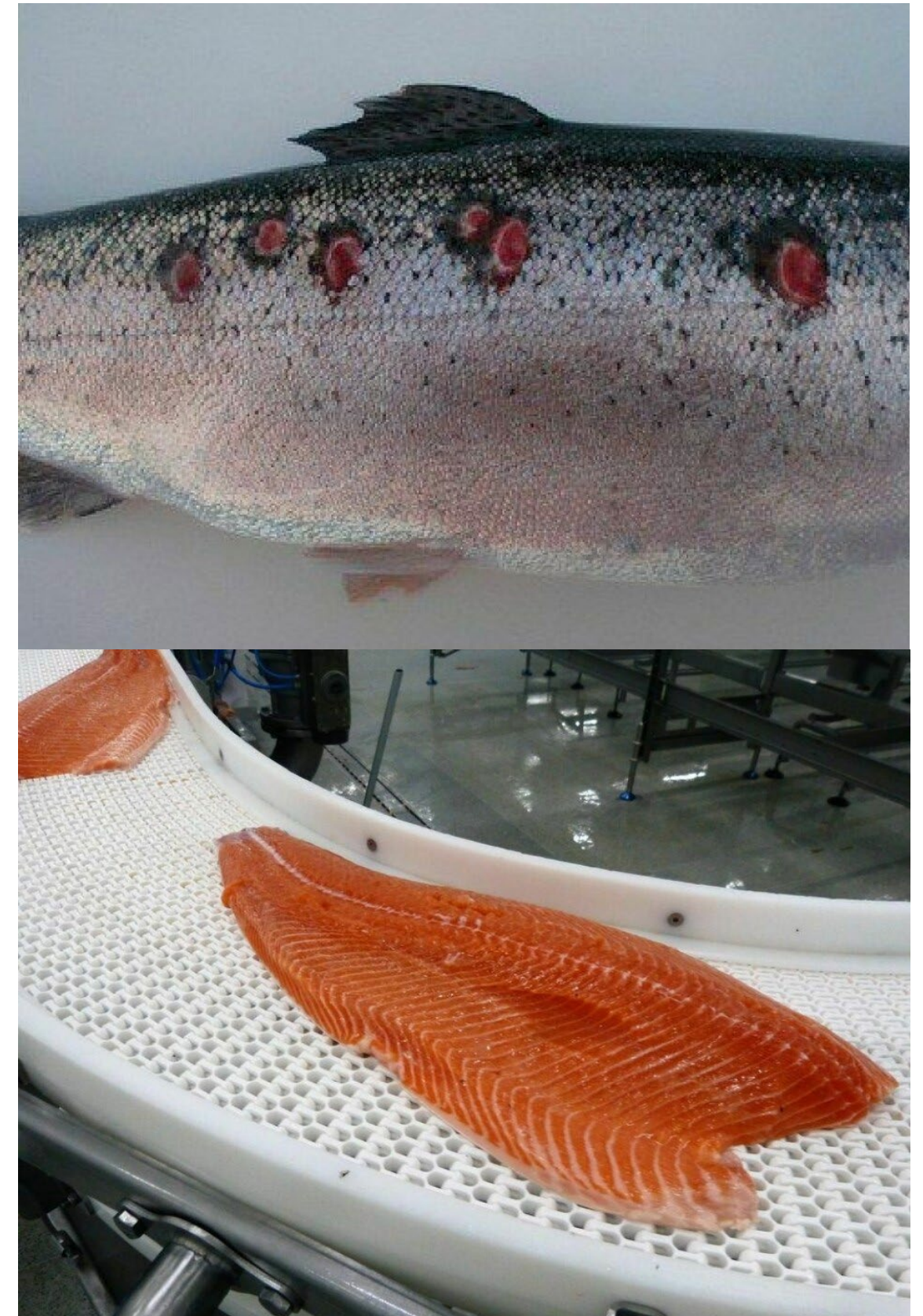


Table 1. Summary of the media and incubation conditions used in studies of the antimicrobial susceptibility of various *Vibrio* species.

Species	Media ^a	Temperature ^b	
	No added NaCl	≥35 °C	≥28 °C
<i>V. alginolyticus</i>	56 %	44 %	80 %
<i>V. anguillarum</i>	40 %	0 %	76 %
<i>V. harveyi</i>	48 %	22 %	84 %
<i>V. parahaemolyticus</i>	68 %	65 %	95 %
<i>V. vulnificus</i>	76 %	35 %	85 %
<i>V. spp</i> ^c	60 %	25 %	78 %

^apercentage of those studies that used Mueller-Hinton media.

^bpercentage of those that reported their incubation temperature.

^c*V. spp.* includes unclassified isolates and miscellaneous species.

Table 2B. MIC and Zone Diameter Epidemiological Cutoff Values for *Aeromonas hydrophila*

<p>Testing Conditions</p> <p>Medium: Broth dilution: CAMHB Disk diffusion: MHA</p> <p>Inoculum: Growth method or direct colony suspension, equivalent to a 0.5 McFarland standard</p> <p>Incubation: 28°C±2°C; ambient air; 24–28 hours</p>	<p>Routine QC Recommendations (see Tables 4C and 5C for acceptable QC ranges)</p> <p><i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922 <i>Aeromonas salmonicida</i> ATCC® 33658</p>
---	--

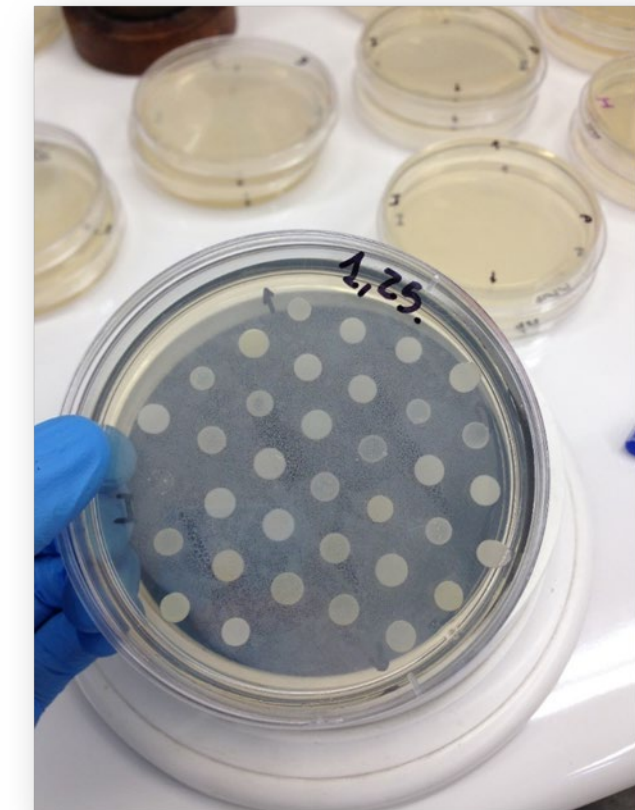
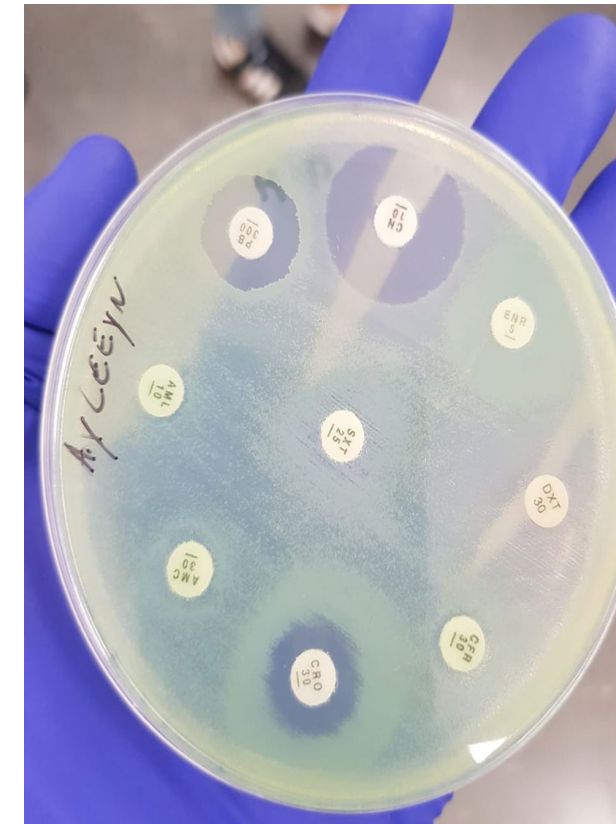
General Comments

- (1) These ECVs are applicable only to isolates of *Aeromonas hydrophila* tested under quality controlled conditions, as described in VET03.¹ Before results for test strains are interpreted, QC test results should be ensured to be within the ranges specified in Table 4C.
- (2) ECVs presented here were established solely based on a statistical analysis of MIC and zone diameter data obtained from the ECOFFinder² and the normalized resistance interpretation method.³ A geographically diverse set of 104 test isolates originated from 13 different countries. ECVs can be used as a measure of the emergence of strains with reduced susceptibility to a given agent. They are not breakpoints, and, thus, proven clinical relevance has not yet been identified or approved by CLSI or any regulatory agency.
- (3) The isolates used to establish these ECVs were not from fish that were part of a clinical field trial. These ECVs should be used in the establishment of interpretive categories, as described in CLSI document VET02.⁴
- (4) See the Instructions for Use of Tables, Section II for definitions of ECVs and interpretive categories for ECVs.

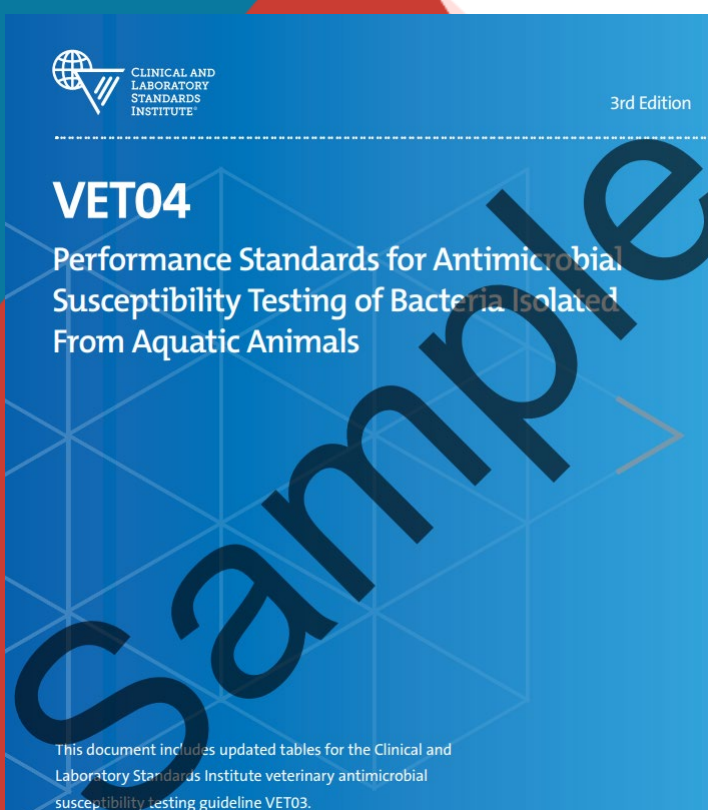
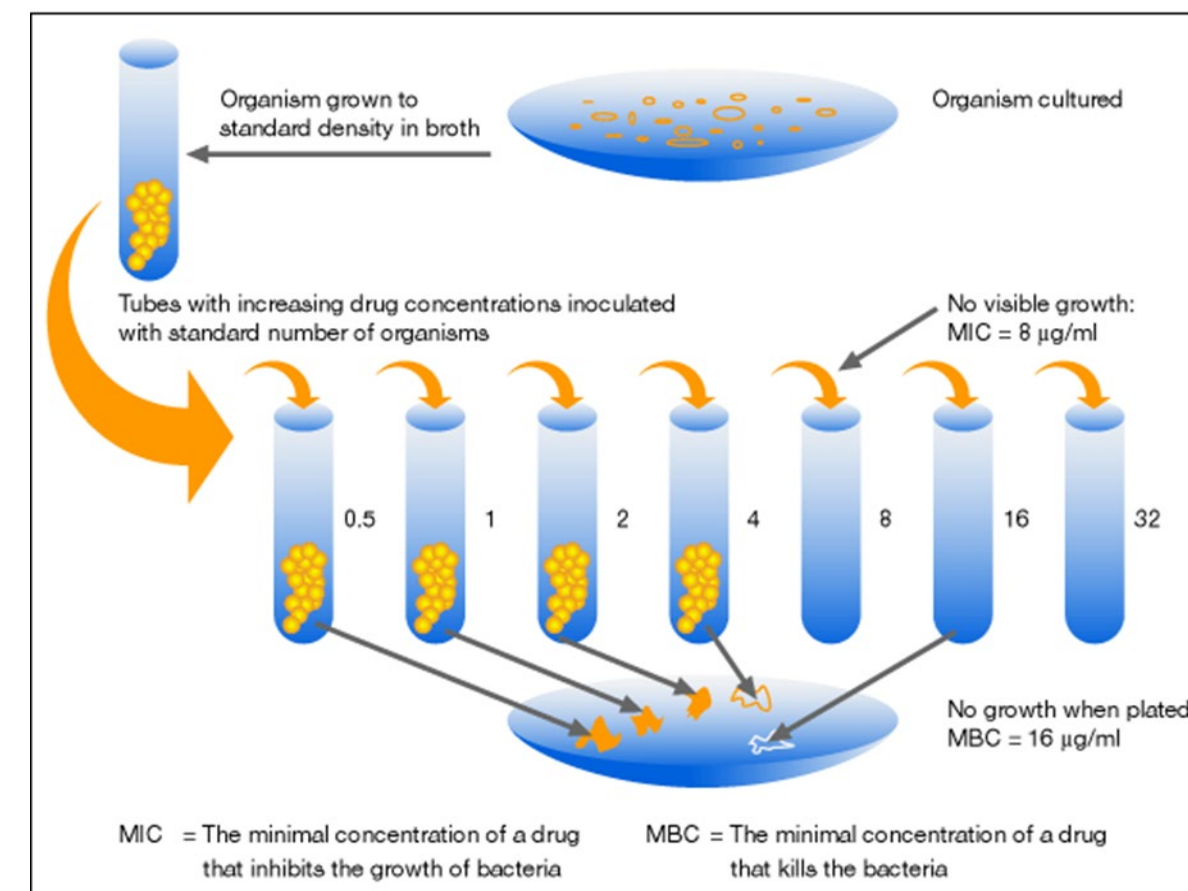
NOTE: Information in boldface type is new or modified since the previous edition.

CLAVES PARA INSTAURAR UN PROGRAMA DE VIGILANCIA DE LA RAM EN ANIMALES ACUATICOS: Elección de los antimicrobianos

- Todos los antibióticos autorizados para tratar la bacteria patógena.
- Los críticos o importantes para salud humana en el caso de bacterias ambientales.
- Valores de punto de corte estandarizados:
- Valores de corte epidemiológicos:
- En el caso de animales acuáticos hay muy pocas combinaciones de microorganismo y antibióticos estandarizados.



Determination of MIC (here: broth dilution test)

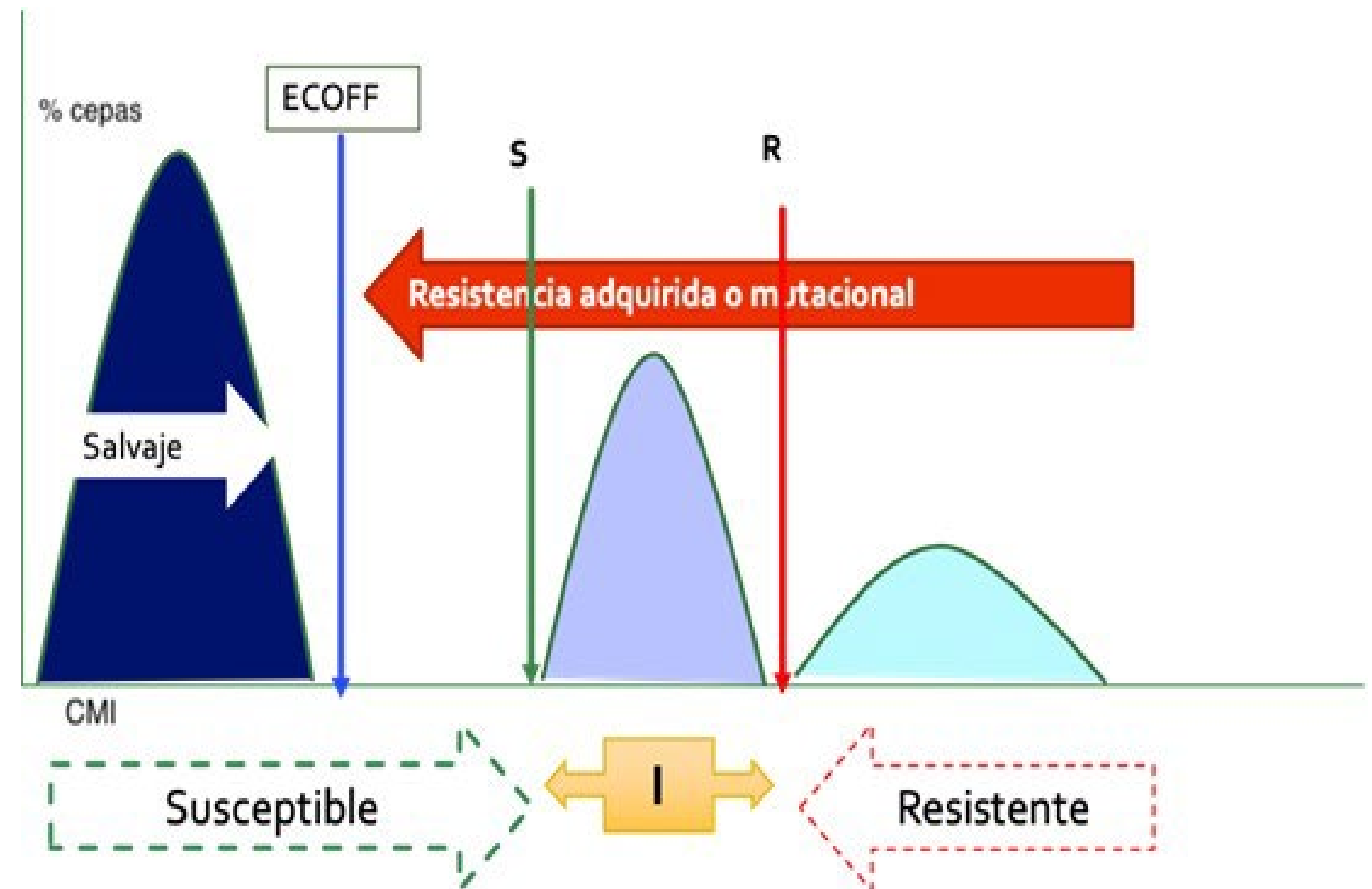


VALORES DE CORTE

- Estandarizados (Puntos de corte)
- Epidemiológicos (ECOFF)

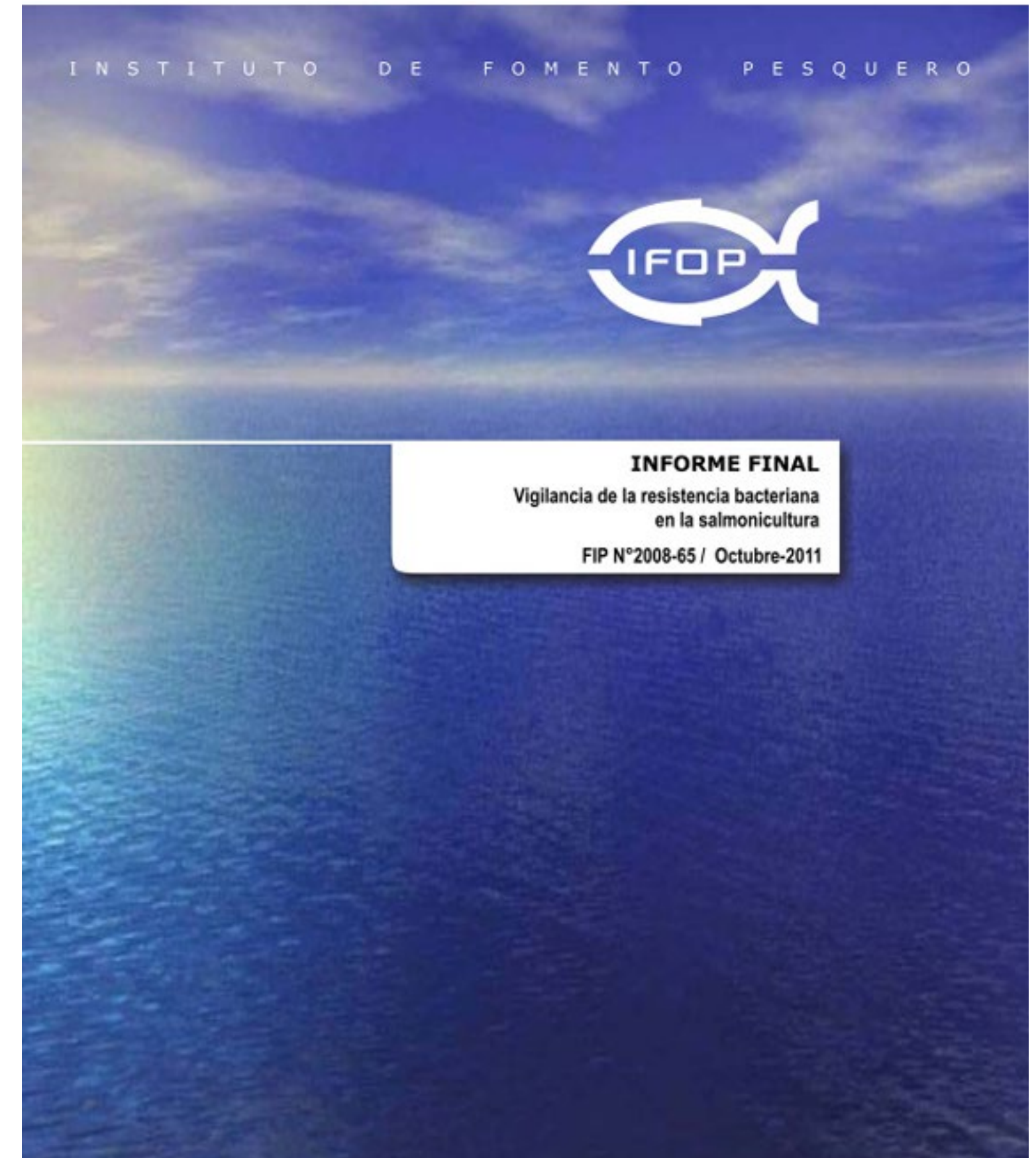
Table 2A. *Enterobacteriaceae* (Continued)

Test/Report Group	Body Site	Antimicrobial Agent	Organism	Disk Content	Zone Diameter Interpretive Criteria (nearest whole mm)			MIC Interpretive Criteria (µg/mL)			Comments
					S	I	R	S	I	R	
Aminoglycosides/Aminociclítols											
Dogs											
A		Amikacin	<i>E. coli</i>	–	–	–	–	≤4	8	≥16	(5) Breakpoints derived from microbiological, PK (using accepted clinical doses), and PD data. For dogs, the dose of amikacin modeled was 15 mg/kg, every 24 hours IM, IV, or SC.
A		Gentamicin	<i>Enterobacteriaceae</i>	10 µg	≥16	13–15	≤12	≤2	4	≥8	(6) Breakpoints derived from microbiological, PK (using accepted clinical doses), and PD data. For dogs, the dose of gentamicin modeled was 10 mg/kg every 24 hours IM.
Horses (Foals)											
A		Amikacin	<i>E. coli</i>	–	–	–	–	≤2	4	≥8	(7) Breakpoints derived from microbiological, PK (using accepted clinical doses), and PD data. For foals <11 days of age, the dose of amikacin modeled was 20 mg/kg, every 24 hours IV.
Horses (Adults)											
A		Amikacin	<i>E. coli</i>	–	–	–	–	≤4	8	≥16	(8) Breakpoints derived from microbiological, PK (using accepted clinical doses), and PD data. For adult horses, the dose of amikacin modeled was 10 mg/kg, every 24 hours, IM or IV.
Horses											
A		Gentamicin	<i>Enterobacteriaceae</i>	10 µg	≥16	13–15	≤12	≤2	4	≥8	(9) Breakpoints derived from microbiological, PK (using accepted clinical doses), and PD data. For horses, the dose of gentamicin modeled was 6.6 mg/kg every 24 hours IM.



NOTIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS

- Notificar a todos los interesados
 - En contracción o en mm de inhibición
 - Debe entregarse un informe con todos los datos recolectados en el muestreo, las técnicas utilizadas y los programas con los que se analizó la información.
- LABORATORIOS DE REFERENCIA EN INFORMES ANUALES:**
- El centro de referencia nacional deberá tener acceso a:
 - a) los datos sin procesar,
 - b) los resultados completos de las actividades de aseguramiento de la calidad de los laboratorios
 - c) los resultados de las pruebas comparativas de eficacia entre laboratorios,
 - d) la información sobre la estructura del sistema de vigilancia y seguimiento,
 - e) la información sobre los métodos de laboratorio elegidos.



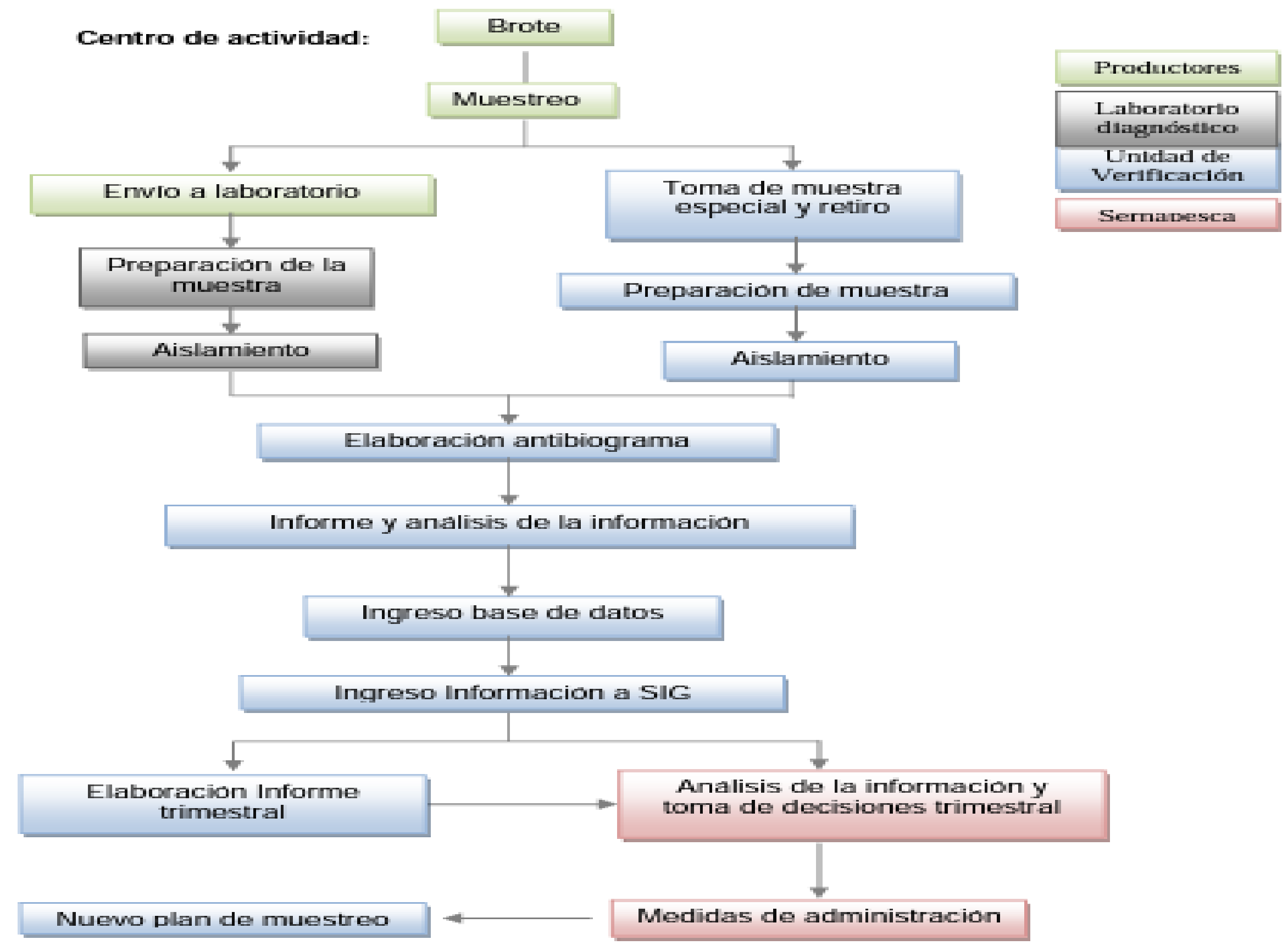


Figura 79. Diagrama de Flujo del Programa Oficial de Vigilancia de Resistencia Bacteriana.

Desafíos

- Estandarización de las técnicas de laboratorio para:
- Aislamiento de patógenos y bacterias ambientales.
- Técnicas de evaluación de susceptibilidad.
- Escoger una bacteria ambiental como marcador.
- Entrega de los resultados en forma armonizada.
- Considerar las fuentes de contaminación externas.
- Trazabilidad de los residuos de antibióticos y bacterias resistentes.





Organización Mundial
de Sanidad Animal
Fundada como OIE



GRACIAS

