

Curso de Capacitación

“ Doce (12) puntos de verificación para la vigilancia de enfermedades en organismos acuáticos: una nueva aproximación para asistir equipos multidisciplinarios en países en desarrollo ”



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

ICA
Instituto Colombiano Agropecuario



SESIÓN FINAL 9

Marzo 25, 2021

AGENDA – SESIÓN 9

Fecha Hora Colombia	Actividad	Presentador/ Facilitador
2:00 – 2:15 p.m.	Bienvenida a los participantes Recapitulación Objetivos de aprendizaje Productos del aprendizaje	Paola Barato (FAO)
2:15 - 3:15 p.m.	Lista de chequeo 12. Vigilancia en un marco general Vigilancia como un componente esencial en la salud de organismos acuáticos. Vigilancia como un componente esencial en las estrategias de bioseguridad. Bioseguridad para TiLV. Manejo de enfermedades y planes de control. La vigilancia como parte del concepto de “Una Salud”.	Fernando Mardones (FAO)
3:15 – 3:20 p.m.	Foto general del grupo	



AGENDA – SESIÓN 9

3:20 – 3:30 p.m.	Receso		
3:30 – 4:50 p.m.	Evaluación de los participantes Participación virtual en tiempo real de conocimientos sobre el curso		Fernando Mardones (FAO) Paola Barato (FAO)
4:50 – 5:00 p.m.	Cierre del curso Productos Conclusiones finales	David Rodríguez (ICA) Manuela Ángel (FAO)	Melba Reantaso (FAO) Fernando Mardones (FAO) Paola Barato (FAO)



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura

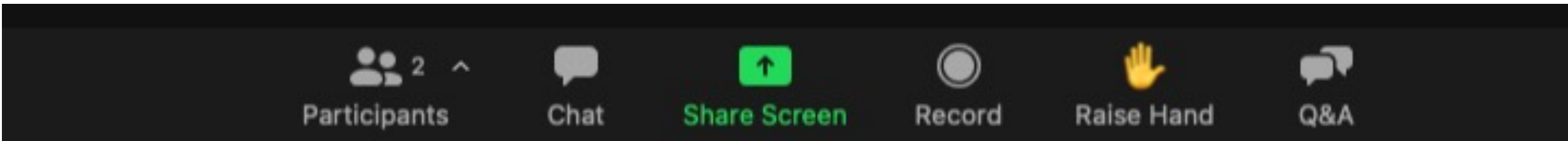


RECORDATORIO REGLAS DE PARTICIPACIÓN

1. Diligenciar evaluación **SEGUNDA SEMANA**

2. PREGUNTAS

- Preguntas técnicas sobre la temática abordada
- Hacer preguntas en la ventana Q&A DURANTE LAS PRESENTACIONES



- Al escribir la pregunta por favor identificarse así:
País – INSTITUCION – Nombre: ¿Pregunta?
Colombia – FAO – Paola Barato: ¿Cuál es el escenario del PAÍS 1?

Vigilancia en un panorama general



Bioseguridad
Salud animal
Acuicultura
"Una Salud"

Establecimiento Escenario

Infectado
Libre
Incierto/desconocido



Objetivos/Propósitos de la Vigilancia

Con respecto a la enfermedad
Con respecto a la presencia de la enfermedad
Con respecto al nivel de certificación
Con respecto a un marco de tiempo



Definición de la población

Población de interés
Población blanco u objetivo
Población de estudio (población para muestreos)
Criterios de inclusión y exclusión



Agrupamiento de la enfermedad

Espacio (e.g., estanques, piletas, granja, o compartimentos)
Tiempo (e.g., estación)
Subgrupos animales (e.g., edad, condiciones fisiológicas)



Definición de caso y brote

Código Sanitario para los Animales Acuáticos
OIE



Pruebas de diagnóstico

Pruebas empleadas (procedimientos, interpretación de resultados, Se/Sp)
Laboratorios participantes.



Recursos humanos y financieros



Personal
Costos de muestreo
Costos de pruebas de laboratorio

Aseguramiento de Calidad y validación

Auditorías
Medidas correctivas
Identificación de sesgos potenciales
Sensibilidad de la vigilancia
Revisión de pares



Análisis de datos

Metodología de análisis de datos



Colección de datos y manejo

Consistencia y calidad de datos
Comunicación y motivación
Detección de registros perdidos, inconsistentes o imprecisos
Resolución del dato
Minimización de errores en transcripción



Diseño de estudio y muestreo

Estudios transversales
Niveles de confianza y poder
Marco
Métodos
Unidades de muestreo
Tamaño de muestra
Material de muestreo (tejidos/fluidos)
Proceso de selección de muestras



Check-list de 12 puntos de vigilancia de enfermedades en organismos acuáticos



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



CERTIFICACIÓN

Se remitirá vía e-mail una vez revisemos:

- Asistente (70% de las 9 sesiones del curso)
- Participante CURSO (90% de las 9 sesiones del curso)
- Participante CURSO-TALLER (90% de las 9 sesiones del curso y talleres-funcionarios ICA)

Curso de Capacitación

“ Doce (12) puntos de verificación para la vigilancia de enfermedades en organismos acuáticos: una nueva aproximación para asistir equipos multidisciplinarios en países en desarrollo ”



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

ICA
Instituto Colombiano Agropecuario



LISTA DE CHEQUEO

12

LISTA DE CHEQUEO 12. VIGILANCIA EN UN MARCO GENERAL

Objetivos de aprendizaje:

- Aprender a identificar a través de la vigilancia, la información necesaria para tener una foto precisa de la distribución y ocurrencia de enfermedades relevantes para su control y para conocer el movimiento internacional de organismos acuáticos y sus productos
- Aprender a conocer el estatus sanitario de un compartimento a nivel de granja para decidir el comercio a un país o zona que no está sujeta a vigilancia
- Aprender a considerar parámetros de salud humana y ambiental para aportar a futuros programas nacionales de vigilancia nacional con aproximación de UNA SALUD

LISTA DE CHEQUEO 12. VIGILANCIA EN UN MARCO GENERAL

Producto de aprendizaje:

Implementación o fortalecimiento del
**PLAN NACIONAL DE ACCIÓN PARA LA VIGILANCIA
EPIDEMIOLÓGICA DE TiLV**
en cada país invitado al curso



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Instituto Colombiano Agropecuario

Curso de Capacitación

“ Doce (12) puntos de verificación para la vigilancia de enfermedades en organismos acuáticos: una nueva aproximación para asistir equipos multidisciplinarios en países en desarrollo ”



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

ICA
Instituto Colombiano Agropecuario

EVALUACIÓN FINAL

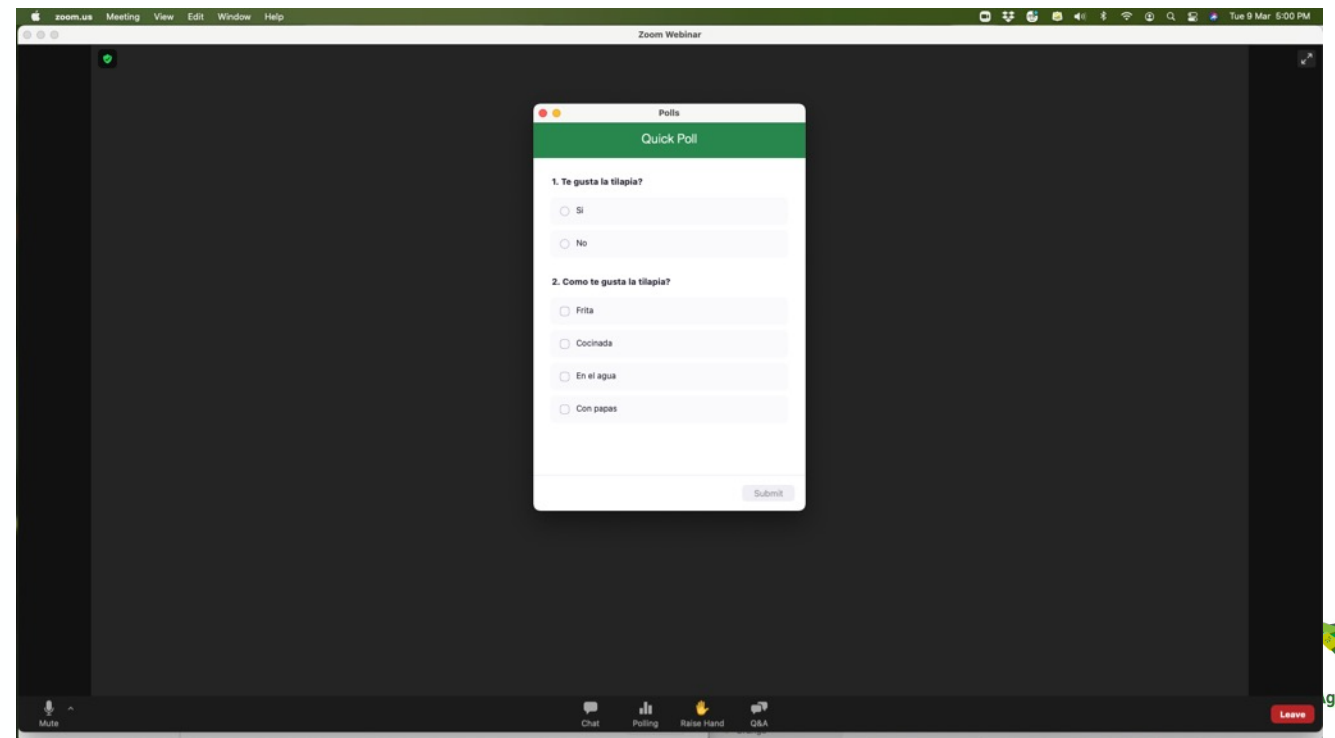
RECORDATORIO REGLAS DE PARTICIPACIÓN

PARTICIPACIÓN EN PREGUNTAS VIRTUALES

- EVALUACIÓN FINAL
- Después de presentarles la información de cada lista de chequeo aparecerá una ventana emergente

POR FAVOR NO CERRAR

LA VENTANA EMERGENTE



RECORDATORIO REGLAS DE PARTICIPACIÓN

2. PARTICIPACIÓN EN PREGUNTAS VIRTUALES

- Seleccione la opción de respuesta de acuerdo con la pregunta planteada y envíe la respuesta

Polis

Quick Poll

1. Te gusta la tilapia?

Si

No

2. Como te gusta la tilapia?

Frita

Cocinada

En el agua

Con papas

Submit

Polis

Quick Poll

1. Te gusta la tilapia?

Si

No

2. Como te gusta la tilapia?

Frita

Cocinada

En el agua

Con papas

Submit



U
y

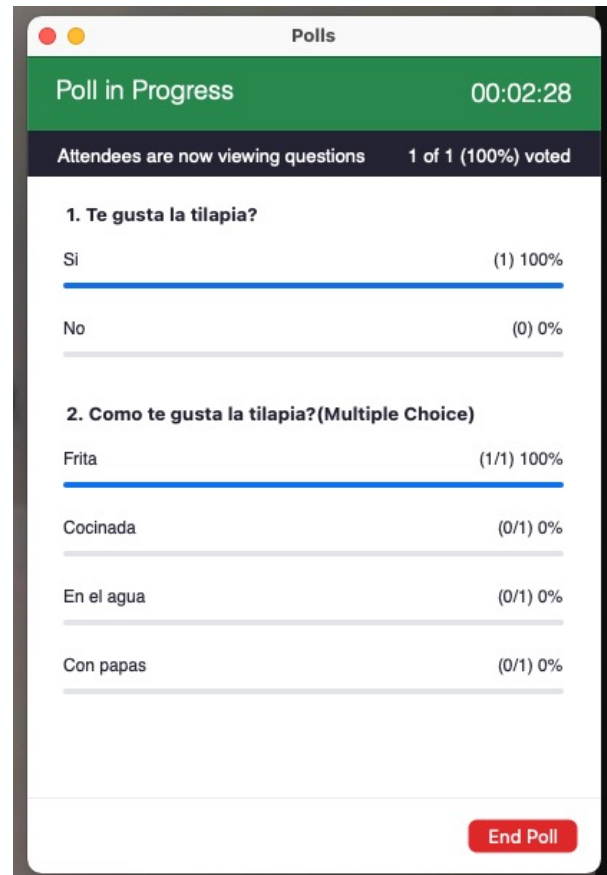


o Agropecuario

RECORDATORIO REGLAS DE PARTICIPACIÓN

2. PARTICIPACIÓN EN PREGUNTAS VIRTUALES

- Al final aparecerá el resultado de la votación



The screenshot shows a mobile application interface for a poll. At the top, it says "Polls" and "Poll in Progress" with a timer at 00:02:28. Below that, it indicates "Attendees are now viewing questions" and "1 of 1 (100%) voted". The first question is "1. Te gusta la tilapia?". The options are "Si" (1/1 100%) and "No" (0/1 0%). The second question is "2. Como te gusta la tilapia?(Multiple Choice)". The options are "Frita" (1/1 100%), "Cocinada" (0/1 0%), "En el agua" (0/1 0%), and "Con papas" (0/1 0%). At the bottom right, there is a red "End Poll" button.



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Instituto Colombiano Agropecuario

EVALUACIÓN FINAL

1. Para confirmar la presencia de TiLV en tilapia con RT-PCR, ¿cuáles de los siguientes tejidos deberíamos enviar al laboratorio? (UNA OPCIÓN)

- Hígado
- Bazo
- Riñón
- Todos los anteriores

EVALUACIÓN FINAL

1. Para confirmar la presencia de TiLV en tilapia con RT-PCR, ¿cuáles de los siguientes tejidos deberíamos enviar al laboratorio? (UNA OPCIÓN)

- Hígado
- Bazo
- Riñón
- **Todos los anteriores**

EVALUACIÓN FINAL

2. Para reducir el riesgo de diseminación de TiLV, ¿qué estrategias podrían ser aplicadas y así reducir el impacto de la enfermedad? (UNA OPCIÓN)

OPCIÓN 1. Limitar el movimiento de peces vivos

OPCIÓN 2. Implementar buenas prácticas de bioseguridad en la granja

OPCIÓN 3. Retiro inmediato de peces enfermos moribundo o muertos de los estanques/jaulones afectados

OPCIÓN 4. Todas las anteriores

EVALUACIÓN FINAL

2. Para reducir el riesgo de diseminación de TiLV, ¿qué estrategias podrían ser aplicadas y así reducir el impacto de la enfermedad? (UNA OPCIÓN)

OPCIÓN 1. Limitar el movimiento de peces vivos

OPCIÓN 2. Implementar buenas prácticas de bioseguridad en la granja

OPCIÓN 3. Retiro inmediato de peces enfermos moribundo o muertos de los estanques/jaulones afectados

OPCIÓN 4. Todas las anteriores

EVALUACIÓN FINAL

3. ¿Cuál de las siguientes especies de peces han mostrado ser susceptibles a infección por TiLV? (UNA OPCIÓN)

- *Pangasius sp.*
- *Lates calcalifer*
- *Oreochromis niloticus*
- *Clarias microcephalus*



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



EVALUACIÓN FINAL

3. ¿Cuál de las siguientes especies de peces han mostrado ser susceptibles a infección por TiLV? (UNA OPCIÓN)

- *Pangasius sp.*
- *Lates calcalifer*
- *Oreochromis niloticus*
- *Clarias microcephalus*



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



EVALUACIÓN FINAL

4. La presentación de enfermedad clínica en los peces depende de la interacción entre cuales de los siguientes factores? (UNA OPCIÓN)

OPCIÓN 1. El sistema inmune del pez, el patógeno (p.e. TiLV) y el ambiente

OPCIÓN 2. Únicamente el ambiente

OPCIÓN 3. Únicamente la presencia del patógeno (TiLV)

OPCIÓN 4. Ninguna de las anteriores

EVALUACIÓN FINAL

4. La presentación de enfermedad clínica en los peces depende de la interacción entre cuales de los siguientes factores? (UNA OPCIÓN)

OPCIÓN 1. El sistema inmune del pez, el patógeno (p.e. TiLV) y el ambiente

OPCIÓN 2. Únicamente el ambiente

OPCIÓN 3. Únicamente la presencia del patógeno (TiLV)

OPCIÓN 4. Ninguna de las anteriores

EVALUACIÓN FINAL

5. ¿Cuál(es) de los siguientes afirmaciones describen mejor un brote de enfermedad TiLV? (UNA OPCIÓN)

OPCIÓN 1. Un incremento localizado de incidencia de la enfermedad

OPCIÓN 2. Grandes áreas geográficas afectadas con un gran número de peces

OPCIÓN 3. Un grupo de casos de enfermedad

OPCIÓN 4. Todas las anteriores

EVALUACIÓN FINAL

5. ¿Cuál(es) de los siguientes afirmaciones describen mejor un brote de enfermedad TiLV? (UNA OPCIÓN)

OPCIÓN 1. Un incremento localizado de incidencia de la enfermedad

OPCIÓN 2. Grandes áreas geográficas afectadas con un gran número de peces

OPCIÓN 3. Un grupo de casos de enfermedad

OPCIÓN 4. Todas las anteriores

EVALUACIÓN FINAL

6. ¿Cuál(es) de los siguientes aspectos caracterizan un brote de enfermedad por TiLV para epidemiología descriptiva? (UNA OPCIÓN)

- Tiempo
- Lugar/Extensión geográfica
- Población/especies afectadas
- Todas las anteriores

EVALUACIÓN FINAL

6. ¿Cuál(es) de los siguientes aspectos caracterizan un brote de enfermedad por TiLV para epidemiología descriptiva? (UNA OPCIÓN)

- Tiempo
- Lugar/Extensión geográfica
- Población/especies afectadas
- **Todas las anteriores**



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Instituto Colombiano Agropecuario

EVALUACIÓN FINAL

7. Para determinar el tamaño de muestra necesaria para detectar la enfermedad, ¿Qué información NO es completamente requerida? (UNA OPCIÓN)

- Nivel de confianza
- Costo
- Proporción esperada (P)
- Sensibilidad diagnóstica
- Especificidad diagnóstica



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



EVALUACIÓN FINAL

7. Para determinar el tamaño de muestra necesaria para detectar la enfermedad, ¿Qué información NO es completamente requerida? (UNA OPCIÓN)

- Nivel de confianza
- **Costo**
- Proporción esperada (P)
- Sensibilidad diagnóstica
- Especificidad diagnóstica

EVALUACIÓN FINAL

8. Por favor identifique la afirmación **INCORRECTA** (UNA OPCIÓN)

OPCIÓN 1. Hay dos principales tipos de variable, variables categóricas y variables numéricas, y varios sub-tipos

OPCIÓN 2. Una variable es una propiedad o característica que puede variar, ya sea entre animales, entre grupos o en el tiempo.

OPCIÓN 3. La información es una colección de hechos sobre el animal o los animales que se están estudiando

OPCIÓN 4. Una de las razones para recolectar datos epidemiológicos es determinar la prevalencia y distribución de una enfermedad

OPCIÓN 5. La información puede solo ser extraída de datos, si estos están organizados y analizados para proveer significado y permitir la interpretación.



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Instituto Colombiano Agropecuario

EVALUACIÓN FINAL

8. Por favor identifique la afirmación **INCORRECTA** (UNA OPCIÓN)

OPCIÓN 1. Hay dos principales tipos de variable, variables categóricas y variables numéricas, y varios sub-tipos

OPCIÓN 2. Una variable es una propiedad o característica que puede variar, ya sea entre animales, entre grupos o en el tiempo.

OPCIÓN 3. La información es una colección de hechos sobre el animal o los animales que se están estudiando

OPCIÓN 4. Una de las razones para recolectar datos epidemiológicos es determinar la prevalencia y distribución de una enfermedad

OPCIÓN 5. La información puede solo ser extraída de datos, si estos están organizados y analizados para proveer significado y permitir la interpretación.



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Instituto Colombiano Agropecuario

EVALUACIÓN FINAL

9. Por favor identifique la(s) afirmación(es) **INCORRECTA** (MULTIPLE OPCIÓN)

OPCIÓN 1. Una unidad epidemiológica consiste en el grupo de animales acuáticos más relacionados con la transmisión y mantenimiento de la infección que afecta el control de enfermedad. Esto es generalmente lo mismo que la UNIDAD DE MUESTREO, sin embargo, estas pueden ser diferentes dependiendo de la situación

OPCIÓN 2. El estudio de población es la recolección de muestras desde la población blanco

OPCIÓN 3. Las unidades de muestreo son cualquiera que usted esté seleccionando y sobre la que usted tiene la intención de realizar mediciones u observaciones.

OPCIÓN 4. Marcos de muestreo: cualquier lista que contenga un subconjunto de miembros de la población de estudio, de los cuales se elige la muestra.

EVALUACIÓN FINAL

9. Por favor identifique la(s) afirmación(es) **INCORRECTA** (MULTIPLE OPCIÓN)

OPCIÓN 1. Una unidad epidemiológica consiste en el grupo de animales acuáticos más relacionados con la transmisión y mantenimiento de la infección que afecta el control de enfermedad. Esto es generalmente lo mismo que la UNIDAD DE MUESTREO, sin embargo, estas pueden ser diferentes dependiendo de la situación

OPCIÓN 2. El estudio de población es la recolección de muestras desde la población blanco

OPCIÓN 3. Las unidades de muestreo son cualquiera que usted esté seleccionando y sobre la que usted tiene la intención de realizar mediciones u observaciones.

OPCIÓN 4. Marcos de muestreo: cualquier lista que contenga un subconjunto de miembros de la población de estudio, de los cuales se elige la muestra.

EVALUACIÓN FINAL

10. El virus de la tilapia del lago es un agente infeccioso que tiene (MULTIPLE OPCIÓN)

- Proteína de la cápside
- Genoma ADN
- Genoma de ARN
- Envoltura (capa de lípidos y glicoproteínas)



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Instituto Colombiano Agropecuario

EVALUACIÓN FINAL

10. El virus de la tilapia del lago es un agente infeccioso que tiene (MULTIPLE OPCIÓN)

- Proteína de la cápside
- Genoma ADN
- Genoma de ARN
- Envoltura (capa de lípidos y glicoproteínas)

EVALUACIÓN FINAL

11. TiLV puede ser transmitido por (MULTIPLE OPCIÓN)

- Cohabitación con tilapias infectadas con TiLV
- Agua de estanques contaminada
- Ovas positivas a TiLV
- Mosquitos
- Aire



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



EVALUACIÓN FINAL

11. TiLV puede ser transmitido por (MULTIPLE OPCIÓN)

- Cohabitación con tilapias infectadas con TiLV
- Agua de estanques contaminada
- Ovas positivas a TiLV
- Mosquitos
- Aire



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



EVALUACIÓN FINAL

12. ¿Cuál de las siguientes lesiones macroscópicas corresponden al NIVEL I descrito para tilapias infectadas por TiLV?

(UNA OPCIÓN)

- Protrusión de escamas
- Hemorragias en la piel
- Exoftalmia
- Erosión de piel
- Todas las anteriores



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Instituto Colombiano Agropecuario

EVALUACIÓN FINAL

12. ¿Cuál de las siguientes lesiones macroscópicas corresponden al NIVEL I descrito para tilapias infectadas por TiLV?

(UNA OPCIÓN)

- Protrusión de escamas
- Hemorragias en la piel
- Exoftalmia
- Erosión de piel
- **Todas las anteriores**



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Instituto Colombiano Agropecuario

EVALUACIÓN FINAL

13. ¿Cuál es la lesión histopatológica TÍPICA de la enfermedad por el virus de la tilapia del lago? (UNA OPCIÓN)

- Hepatitis sincitial
- Cuerpos de inclusión intracitoplasmáticos
- Necrosis del páncreas
- Inflamación

EVALUACIÓN FINAL

13. ¿Cuál es la lesión histopatológica TÍPICA de la enfermedad por el virus de la tilapia del lago? (UNA OPCIÓN)

- **Hepatitis sincitial**
- Cuerpos de inclusión intracitoplasmáticos
- Necrosis del páncreas
- Inflamación



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



EVALUACIÓN FINAL

14. ¿Cuál es el mejor órgano para el diagnóstico del NIVEL II (histopatología) de TiLV? (UNA OPCIÓN)

- Cerebro
- Riñón
- Hígado
- Bazo

EVALUACIÓN FINAL

14. ¿Cuál es el mejor órgano para el diagnóstico del NIVEL II (histopatología) de TiLV? (UNA OPCIÓN)

- Cerebro
- Riñón
- **Hígado**
- Bazo

EVALUACIÓN FINAL

15. Las medidas de bioseguridad pueden ser aplicadas en (UNA OPCIÓN)

- Solo en el ámbito internacional
- Solo en el ámbito nacional
- Solo en el ámbito de la granja
- Todas las anteriores



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



EVALUACIÓN FINAL

15. Las medidas de bioseguridad pueden ser aplicadas en (UNA OPCIÓN)

- Solo en el ámbito internacional
- Solo en el ámbito nacional
- Solo en el ámbito de la granja
- **Todas las anteriores**

EVALUACIÓN FINAL

16. Elija la afirmación CORRECTA (UNA OPCIÓN)

OPCIÓN 1. El sistema de vigilancia pasiva (reporte por productores) puede identificar la prevalencia de la enfermedad por TiLV (número de casos de enfermedad/población a riesgo)

OPCIÓN 2. El sistema de vigilancia pasiva (reporte por productores) puede detectar brotes de enfermedad de TiLV (u otras enfermedades de organismos acuáticos)

EVALUACIÓN FINAL

16. Elija la afirmación CORRECTA (UNA OPCIÓN)

OPCIÓN 1. El sistema de vigilancia pasiva (reporte por productores) puede identificar la prevalencia de la enfermedad por TiLV (número de casos de enfermedad/población a riesgo)

OPCIÓN 2. El sistema de vigilancia pasiva (reporte por productores) puede detectar brotes de enfermedad de TiLV (u otras enfermedades de organismos acuáticos)

EVALUACIÓN FINAL

17. Elija la afirmación CORRECTA (UNA OPCIÓN)

OPCIÓN 1. En ausencia de controles de bioseguridad, el riesgo de diseminación de TiLV a través del movimiento de peces vivos es MAYOR que el comercio de productos de peces no cocinados (como el pez entero o los filetes)

OPCIÓN 2. En ausencia de controles de bioseguridad, el riesgo de diseminación de TiLV a través del movimiento de peces vivos es MENOR que el comercio de productos de pesca no cocinados (como el pez entero o los filetes)

EVALUACIÓN FINAL

17. Elija la afirmación CORRECTA (UNA OPCIÓN)

OPCIÓN 1. En ausencia de controles de bioseguridad, el riesgo de diseminación de TiLV a través del movimiento de peces vivos es **MAYOR** que el comercio de productos de peces no cocinados (como el pez entero o los filetes)

OPCIÓN 2. En ausencia de controles de bioseguridad, el riesgo de diseminación de TiLV a través del movimiento de peces vivos es **MENOR** que el comercio de productos de pesca no cocinados (como el pez entero o los filetes)

EVALUACIÓN FINAL

18. Elija la(s) afirmaciones CORRECTA(S) (MULTIPLE OPCIÓN)

- Riesgo = probabilidad X consecuencia
- Riesgo = peligro
- Riesgo = incertidumbre del resultado (de una acción o situación)



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



EVALUACIÓN FINAL

18. Elija la(s) afirmaciones CORRECTA(S) (MULTIPLE OPCIÓN)

- Riesgo = probabilidad X consecuencia
- Riesgo = peligro
- Riesgo = incertidumbre del resultado (de una acción o situación)



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



EVALUACIÓN FINAL

19. ¿Cuáles son algunos los facilitadores/factores importantes de la aparición de enfermedades en la acuicultura? (MULTIPLE OPCIÓN)

OPCIÓN 1. Comercio de animales vivos y sus productos

OPCIÓN 2. Ausencia de conocimiento de los patógenos y sus hospederos

OPCIÓN 3. Ausencia de manejo técnico acuícola y de control de las enfermedades

OPCIÓN 4. Cambios del ecosistema

EVALUACIÓN FINAL

19. ¿Cuáles son algunos los facilitadores/factores importantes de la aparición de enfermedades en la acuicultura? (MULTIPLE OPCIÓN)

OPCIÓN 1. Comercio de animales vivos y sus productos

OPCIÓN 2. Ausencia de conocimiento de los patógenos y sus hospederos

OPCIÓN 3. Ausencia de manejo técnico acuícola y de control de las enfermedades

OPCIÓN 4. Cambios del ecosistema

EVALUACIÓN FINAL

20. ¿Cuáles son los componentes/elementos importantes para la respuesta ante la emergencia de enfermedades? (MULTIPLE OPCIÓN)

OPCIÓN 1. Planeación nacional y coordinación: capacidad operacional

OPCIÓN 2. Alerta temprana, Detección temprana, Respuesta temprana

OPCIÓN 3. Análisis de riesgo, vigilancia de enfermedades, plan de contingencia

OPCIÓN 4. Recuperación, mantener estatus libre



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



EVALUACIÓN FINAL

20. ¿Cuáles son los componentes/elementos importantes para la respuesta ante la emergencia de enfermedades? (MULTIPLE OPCIÓN)

OPCIÓN 1. Planeación nacional y coordinación: capacidad operacional

OPCIÓN 2. Alerta temprana, Detección temprana, Respuesta temprana

OPCIÓN 3. Análisis de riesgo, vigilancia de enfermedades, plan de contingencia

OPCIÓN 4. Recuperación, mantener estatus libre



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



EVALUACIÓN FINAL

21. ¿Cómo es la diseminación de la enfermedad desde los peces cultivados a los peces silvestres o vice-versa? (MULTIPLE OPCIÓN)

OPCIÓN 1. Por la presencia del patógeno en ambos pez y agua

OPCIÓN 2. Por la presencia de hospederos susceptibles

OPCIÓN 3. Por la viabilidad, en términos de número y duración, del patógeno en el ambiente

OPCIÓN 4. Por la presencia de la ruta viable de infección



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



EVALUACIÓN FINAL

21. ¿Cómo es la diseminación de la enfermedad desde los peces cultivados a los peces silvestres o vice-versa? (MULTIPLE OPCIÓN)

OPCIÓN 1. Por la presencia del patógeno en ambos pez y agua

OPCIÓN 2. Por la presencia de hospederos susceptibles

OPCIÓN 3. Por la viabilidad, en términos de número y duración, del patógeno en el ambiente

OPCIÓN 4. Por la presencia de la ruta viable de infección

MUCHAS GRACIAS

Participantes – Facilitadores ICA



MARILUZ VILLAMIL
MVZ, MSc Microbiología
Coordinadora
Grupo Gestión Calidad Analítica,
BPL y Registro de Laboratorios



DAVID RODRÍGUEZ
MV, MSc Est. Epidemiología
Director Técnico (E)
Vigilancia Epidemiológica



GERSSON VÁSQUEZ
MVZ, MSc Salud Animal
Ictiopatólogo
Laboratorio Nacional de Diagnóstico
Veterinario - LNDV



CLAUDIA CALDERÓN
Bacterióloga, MSc Microbiología
Responsable Laboratorio de Biología Molecular
Laboratorio Nacional de Diagnóstico
Veterinario - LNDV



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Instituto Colombiano Agropecuario

MUCHAS GRACIAS

Participantes – Facilitadores FAO



FERNANDO MARDONES
MV, MPVM, PhD Epidemiología
Universidad Católica de Chile
Consultor FAO



IGNACIO DE BLAS
MV, PhD Epidemiología
Universidad de Zaragoza (España)

MUCHAS GRACIAS

Participantes – Equipo colaborativo FAO/ICA

MARIA ALEJANDRA CHAUX

Especialista Senior

Recursos Naturales y Gobernanza FAO

ANDRÉS BOLAÑOS FAO

VANNESSA ACEVEDO FAO

ANA MILENA REYES FAO

MARIA FERNANDA SERRANO

MV, MSc Gerencia Programas Sanitarios y de Inocuidad de Alimentos

Responsable Programa Sanitario Acuícola ICA

MARGY VILLANUEVA

Bióloga, MSc Microbiología

Profesional Especializado, Asesora Programa Sanitario Acuícola ICA

YANSE GABRIELA RAMÍREZ ÁRIAS

MVZ

Profesional Programa Sanitario Acuícola ICA



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Instituto Colombiano Agropecuario

***¡MUCHAS GRACIAS
PARTICIPANTES!***

***¡FELICITACIONES HEMOS
TERMINADO EL CURSO!***