

## 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 2. Lista de chequeo 3  
Definición de poblaciones**

## SESIÓN 2. Lista de chequeo 3. Definición de poblaciones

**Censos:** Se requiere de un sistema de reporte pasivo de enfermedades para generar un reporte completo con medidas precisas de frecuencia de enfermedad, de TODOS los casos de enfermedades (i.e., TiLV) en un país.

Lo anterior requiere que TODAS las tilapias sean inspeccionadas! Tarea imposible.

Lo anterior explica porque la vigilancia pasiva basada en censos siempre resulta en una subnotificación.



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



## SESIÓN 2. Lista de chequeo 3. Definición de poblaciones

**Encuestas:** Las encuestas/inspecciones de terreno son capaces de entregar información confiable en forma rápida y relativamente económica.

En vez de inspeccionar TODA la población (por personas no entrenadas), solo una pequeña proporción (una muestra) de la población es examinada (por personas entrenadas).



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



## SESIÓN 2. Lista de chequeo 3.

### Definición de poblaciones

- **Población:** Consiste en todas las cosas en un área en particular desde donde nosotros queremos conocer un aspecto de salud.
- Una población puede incluir a todos los individuos de animales acuáticos pero también otras cosas como estanques, granjas, planteles, villas, productores, etc.
- Las cosas que constituyen la población se conoce como la ***unidad de interés***.



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



Instituto Colombiano Agropecuario

# SESIÓN 2. Lista de chequeo 3. Definición de poblaciones



## Ejemplo 1

Queremos conocer acerca del IPN en truchas (enfermedad viral de salmónidos y otras especies), y decidimos realizar una encuesta nacional para determinar el nivel de la enfermedad.

El objetivo de la encuesta será estimar la prevalencia de IPN en truchas en el país.

La población que estamos interesados son TODAS las truchas en el país.

La unidad de interés es el animal (trucha).



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



Instituto Colombiano Agropecuario

## SESIÓN 2. Lista de chequeo 3. Definición de poblaciones



### Ejemplo 2

Diseñamos una encuesta para evaluar el impacto económico de la saprolegnia en tilapias < un gramo.

El objetivo es estimar la prevalencia de saprolegnia en estanques son tilapias de menos de un gramo.

Para determinar el nivel de enfermedad, estamos interesados en una población de todos los estanques de tilapias < un gramo.

La unidad de interés es el estanque.



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



## SESIÓN 2. Lista de chequeo 3. Definición de poblaciones



### Ejemplo 3

En esta oportunidad, estamos estudiando la ocurrencia *Streptococcus* en tilapias.

Nuestro objetivo es estimar la proporción de estuarios que han tenido brotes el año pasado.

La población de interés son todos los estuarios que tienen cultivo de tilapias.

La unidad de interés es el estuario.



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



Instituto Colombiano Agropecuario

# SESIÓN 2. Lista de chequeo 3.

## Definición de poblaciones

### Ejemplo 4

Hemos diseñado un estudio para evaluar el impacto de TiLV en peces silvestres en el Embalse del Peñól-Guatapé (Antioquia, Colombia).

Los investigadores identifican y entrevistan a los pescadores del Embalse para registrar como sus capturas de tilapia han cambiado desde el último año y estiman la pérdida promedio por persona.

La población de interés son todos los pescadores que pescan en el Embalse.

La unidad de interés es el pescador.



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



Instituto Colombiano Agropecuario



# SESIÓN 2. Lista de chequeo 3. Definición de poblaciones

## *Población*

- **Todos los individuos de todas las especies susceptibles** a la infección en el país / zona / granja
- Población **objetivo** (la población de interés)
- Población **de estudio** (los individuos seleccionados para participar en el estudio)

## ***Población***

- Especies únicas o mixtas
- Separación (estratos) por especie
- Separación (estratos) por talla y grupo etario
- La población de animales acuáticos son usualmente considerados infinitos para el propósito del cálculo del tamaño de la muestra
- Dificultades en el acceso a y la visibilidad de los peces en acuicultura lo que significa que los problemas de enfermedad pueden no ser observados inmediatamente
- Colectar peces moribundo o recientemente muertos son esenciales para una buena vigilancia



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



## ***Definición de población: criterios***

- Incluir definición de la población de interés
- Incluir definición de la población objetivo
- Incluir definición de la población de estudio  
(población para ser usada en el muestreo)
  - Los criterios de inclusión deben ser establecidos y descritos
  - Los criterios de exclusión deben ser establecidos y descritos

## ***La población de estudio debe ser:***

- Definida de acuerdo con la relevancia del capítulo de enfermedades del código OIE, cuando exista;
- Un subconjunto de la población objetivo definida por:
  - Especies
  - Tiempo, estación o mes del año
  - Estadio del ciclo de vida
  - Sistema de producción / manejo
  - Ubicación

## *Unidad epidemiológica*

Grupo de animales que comparten aproximadamente el mismo riesgo de exposición del agente de enfermedad con ubicación definida

Este puede definirse porque:

- Comparten un ambiente acuático común, p.e. peces en un estanque, jaulones de peces en un lago
- Las prácticas de manejo hacen probable que un agente patógeno en un grupo de animales se propague rápidamente a otros animales, p.e. todos los estanques de una granja o todos los estanques en un sistema de riego

## ***Población***

- Una apropiada consideración de la población provee autoridad con la flexibilidad del diseño **sistema de vigilancia bien dirigido**
- La **población blanco** para que la vigilancia aplique son todos los individuos de todas las especies susceptibles a la infección en el país o en la zona
- Si la **población de estudio** (individuos seleccionados para participar en el estudio) es diferente de la población blanco, se corre el riesgo de que los hallazgos de la población de estudio no represente la situación real.

# Definición de población

<ul style="list-style-type: none"><li>• Incluye la definición de la población de interés</li><li>• Incluye la definición de la población blanco</li><li>• Incluye la definición de la población de estudio (población usada para muestreo)</li><li>• Los criterios de inclusión deben ser establecidos y descritos</li><li>• Los criterios de exclusión debe ser establecidos y descritos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Todas las especies de peces susceptibles (juveniles y adultos jóvenes) en ríos y lagos</li><li>• Peces silvestres</li><li>• Todas las especies de peces susceptibles cultivados (número de granjas/establecimientos de peces descritos, si existe)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Todas las especies de peces susceptibles (juveniles y adultos jóvenes) en ríos y lagos</li><li>• Todas las especies de peces susceptibles cultivados</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Todas las especies de peces susceptibles (juveniles y adultos jóvenes) en ríos y lagos</li><li>• Todas las especies de peces susceptibles cultivados</li></ul>
---	--	--	--

## ***Población: Trabajo práctico***

- Independientemente de la población de estudio usada, es muy importante **documentarlo**, para considerar que tanto difiere de la población blanco, que de cuenta de cualquier efecto
- ¿Población objetivo para TiLV en el país?
- Describir el sistema de granja, de registro de datos en granja, de aprobación de granjas, si existe
- Población silvestre de peces



## 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 2. Lista de chequeo 3  
Definición de poblaciones**