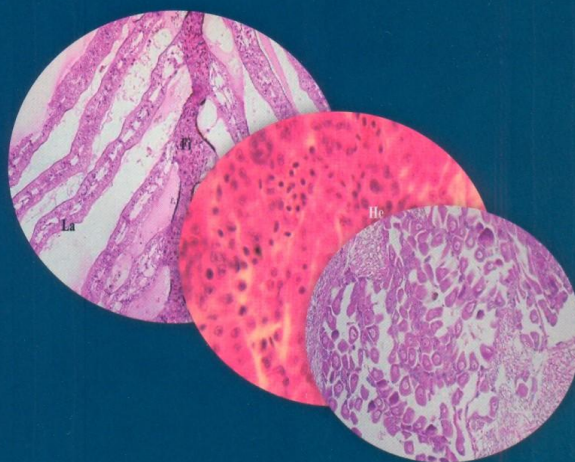


**BOLETIN ESPECIAL**  
**AÑO 03 N° - 4**

**ISSN: 1390 - 6690**

**MANUAL DE TÉCNICAS DE MUESTREOS Y ANÁLISIS PARA  
LA DETECCIÓN E INVESTIGACIÓN DE MORTALIDADES  
MASIVAS DE ORGANISMOS ACUÁTICOS**



**Editor**

**INSTITUTO NACIONAL DE PESCA**



REPÚBLICA DEL ECUADOR



Ministerio de  
Agricultura, Ganadería,  
Acuacultura y Pesca



# **MANUAL DE TÉCNICAS DE MUESTREO Y ANÁLISIS PARA LA DETECCIÓN E INVESTIGACIÓN DE MORTALIDADES MASIVAS DE ORGANISMOS ACUÁTICOS**

## **MANUAL ON TECHNIQUES OF SAMPLING AND ANALYSIS FOR THE DETECTION AND INVESTIGATION OF MASSIVE MORTALITIES OF AQUATIC ORGANISMS**

Xavier Romero Martínez

Master in Science (With distinction) in Aquatic Pathobiology

### **Introducción.-**

Recientemente en todo el mundo se presentan reportes sobre eventos y síndromes asociados a determinadas patologías; lamentablemente, esto es un hecho que se incrementará cada día más en varios lugares. Debido a lo cercano que están las poblaciones humanas y todos los cambios que el hombre realiza sobre la naturaleza, los estuarios y animales que lo habitan, se verán afectados por eventos futuros, reflejándose en un incremento de "síndromes", que perturbarán a las poblaciones acuáticas salvajes.

La intención de este manual es de instruir en la manera y forma de realizar una investigación cuando suceden este tipo de eventos.

En la actualidad cuando se presentan mortalidades en organismos acuáticos salvajes lo más natural es formar un equipo multidisciplinario, para lograr el objetivo final que es identificar al patógeno asociado a la enfermedad y evitar que estos eventos o brotes de mortalidad sucedan otra vez.

Muchos investigadores se sienten tan involucrados y convencidos de la técnica de análisis que ellos dominan, que no consideran otras técnicas que en su debido momento tienen mucha utilidad. Las técnicas utilizadas en una investigación son solo las herramientas que usa el investigador, son "el esclavo" al servicio del investigador, no "el amo".

Esto no debe ser algo extraño, ya que el investigador se siente cómodo con "su" técnica e incómodo con "la técnica de otro". Este tipo de actitud solo lleva a una pobre investigación y desaprovecha las ventajas que cada técnica de análisis tiene.

Este manual básico no puede cubrir todas las técnicas de análisis existentes, para detectar e identificar patógenos que afectan poblaciones salvajes y

cultivadas, por eso se presenta una extensa lista de referencias bibliográficas y lecturas recomendadas.

Es indispensable comprender que cada día surgen nuevos descubrimientos y que todo investigador debe mantenerse al tanto de los avances de la ciencia, tan importante como esto es reconocer que un investigador no puede ser un experto en todas las técnicas existentes para análisis y que debe de apoyarse en otros para lograr hacer una investigación que dé resultados prácticos.

Solo con revisar la literatura especializada se puede reconocer que muchas investigaciones son el resultado de equipos multidisciplinarios, donde las barreras entre una profesión y otra se pierden, más bien se complementan los trabajos e investigaciones de cada participante.

Los tiempos del único investigador que "sabía de todo" y dominaba todas las técnicas existentes, cada vez se extinguen más. Inclusive en ocasiones trabajan equipos de varios países en una investigación, las facilidades de comunicación, acceso a información y otros avances han podido lograr esto.

Lo más importante es que el espíritu de equipo y el deseo de colaborar, donde los egos sean bien administrados, prevalezcan en estas situaciones.