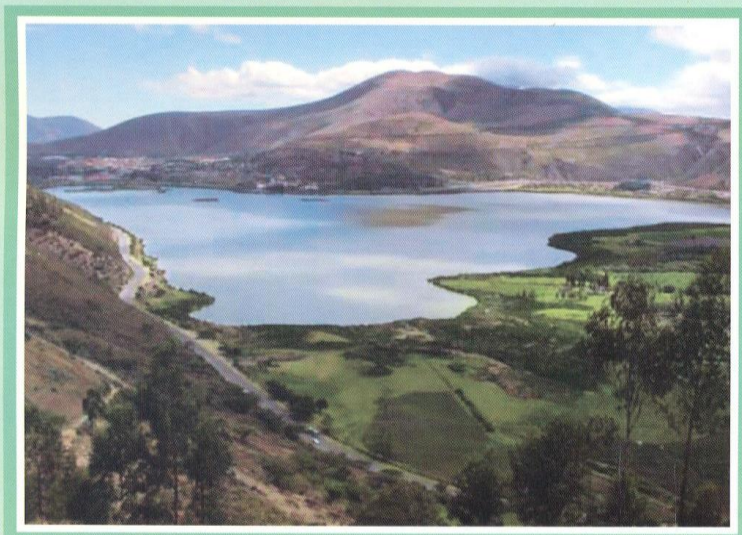


ISSN 1390- 6690

BOLETIN ESPECIAL
Año 02 N° 1

**MORTANDAD DE PECES EN LA LAGUNA DE YAGUARCOCHA
CANTÓN IBARRA – PROVINCIA DE IMBABURA,
FEBRERO 2003 Y JUNIO 2005**



Editores

**INSTITUTO NACIONAL DE PESCA
I. MUNICIPALIDAD DE IBARRA**

Ecuador - 2011



REPÚBLICA DEL ECUADOR

alcaldía
ibarra
ADMINISTRACIÓN 2009 - 2014



MORTANDAD DE PECES EN LA LAGUNA DE YAHUARCOCHA, CANTÓN IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA. FEBRERO 2003

MASS MORTALITY OF FISHES IN THE YAHUARCOCHA LAGOON, CANTÓN IBARRA, PROVINCE IMBABURA. FEBRUARY 2003

Maridueña A., N. Chalén, D. Coello, J. Cajas y E. Elías, Pilar Solís-Coello y F. Aguilar

Resumen:

En febrero de 2003 en la Laguna de Yahuarcocha, se registró la muerte masiva de peces, estimándose que morían aproximadamente 500 peces/m² por causas no conocidas. Fenómeno que se mantuvo durante algunas semanas disminuyendo paulatinamente el número de muertes. El Instituto Nacional de Pesca realizó un monitoreo durante los días 19 y 20 de marzo, con la finalidad de determinar las posibles causas, para lo cual se analizaron los parámetros ambientales, biológicos, identificación de las especies presentes en la laguna y la histopatología de los órganos y tejidos de los peces afectados. Los parámetros físico-químicos en la columna de agua y sedimentos registrados se encontraron dentro de los rangos normales para cuerpos lóticos. Desde el punto de vista planctónico, ictioplanctónico e íctico se estableció que la laguna de Yahuarcocha presenta baja diversidad y las especies abundantes indicaron alteración en la calidad del agua, la que tendría su origen en la gran cantidad de materia orgánica existente en la misma.

En la especie *Xiphophorus helleri*, los procesos de bacteremia y enteritis estuvieron asociados a la proliferación de bacterias en órganos y tejidos y el desarrollo de epibiontes a la calidad de agua y en la especie *Carassius* sp. a la proliferación de bacterias y desarrollo de parasitosis por microsporidios que originaron la mortandad de estas especies. Los análisis microbiológicos en agua registraron la presencia de bacterias patógenas como *Aeromonas sobria* y *Aeromonas hydrophila*, coincidiendo con los análisis histopatológicos realizados en organismos adultos. A nivel de larvas y juveniles de peces no se observó afectación que indique alteraciones patológicas. Se recomienda establecer un seguimiento estacional de las características hidrográficas y ecológicas de la laguna de Yahuarcocha con la finalidad de preservar este ambiente lacustre y las diferentes actividades que en él se desarrollan.

Palabras claves: Yahuarcocha, cuerpos lóticos, *Xiphophorus helleri*, *Carassius* sp., *Aeromonas sobria* y *Aeromonas hydrophila*.

Abstract:

During February 2003 in the Yahuarcocha Lagoon a massive death of fish was registered, being considered that approximately 500 fish/m² died by unknown causes. Event that last during some weeks and then decreased gradually the number of deaths. The National Fisheries Institute performed a monitoring during 19th and 20th of March to determine the possible causes; the environmental and biological parameters, identification of the existing species in the lagoon and the histopathology of the organs and tissue of the affected fish were analyzed. The physico-chemical parameters in the water column and sediments were within the normal ranks for lotics bodies. From the planktonic, ictioplanktonic and ictic point of view, Yahuarcocha lagoon shows low diversity and the abundant species indicated alteration in the quality of the water, that would have its origin in the great amount of existing organic matter in the lagoon.

The process of bacteraemia and enteritis in the *Xiphophorus helleri* specie was associated with the proliferation of bacteria in organs and tissue and the development of epibionts to the quality of water and in the *Carassius* sp. species to the proliferation of bacteria and development of parasitism by microsporidia that originated the death of these species. The microbiological water analyses registered the presence of pathogenic bacteria such as *Aeromonas sobria* and *Aeromonas hydrophila*, agreeing with the histopatologic analyses performed in adult organisms. Concerning to juvenile and fish larvae affectation that indicates pathological alteration was not observed. It is recommended to establish a seasonal pursuit of the hydrographic and ecological situation of the Yahuarcocha lagoon in order to preserve this lacustrine environment and the different activities that are developed in it.

Palabras claves: Yahuarcocha, lotics bodies, *Xiphophorus helleri*, *Carassius* sp., *Aeromonas sobria* y *Aeromonas hydrophila*.

MORTANDAD DE PECES EN LA LAGUNA YAHUARCOCHA JUNIO, 2005

Coello, D., F. Pesantes, P. Macías y W. Revelo.

Introducción.-

Desde el siglo pasado los ecosistemas lacustres y embalses están siendo cada vez más intervenidos, las múltiples actividades humanas sumadas a los procesos naturales propios de estos sistemas los están llevando a un gradual deterioro con graves efectos sobre la ecología y dinámica de los sistemas hídricos. De no modificarse las prácticas actuales para minimizar los impactos negativos sobre estos cuerpos de agua se estaría comprometiendo el futuro de uno de los recursos naturales más importantes para el planeta como es el agua.

La laguna de Yahuarcocha no es la excepción a lo que acontece a nivel mundial en este tipo de ecosistemas, las diversas actividades humanas que se desarrollan tanto en los alrededores como en la laguna misma (asentamiento poblacional, turismo, agricultura, explotación de vegetación, etc.), constituyen factores que inciden cada vez más sobre la calidad ambiental de la laguna lo que se ve reflejado a su vez en cambios en la calidad del agua y biota existente.

En los últimos años, se ha podido evidenciar este paulatino deterioro por la ocurrencia de dos eventos de mortandad de peces; el primero en febrero de 2003 y el segundo en junio-julio de 2004. La repetición de este suceso durante junio del presente año ha generado preocupación, tanto en las autoridades locales como público en general, es por ello que la Dirección de Sanidad y Medio Ambiente del Municipio de Ibarra solicitó a los directivos del Instituto Nacional de Pesca para que se realice una investigación que permita determinar las causas de esta última mortandad de peces, así como también se emitan recomendaciones que permitan mejorar la calidad de este ecosistema.