

INFORME SOBRE LA MORTANDAD MASIVA DE PECES REGISTRADA EN LA CUENCA PARANO
PLATENSE CON FECHA JULIO- AGOSTO DE 2010

Región afectada por la mortandad masiva de peces: *Costa de la República del Uruguay, Provincias de Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires (Ríos Paraná, Luján, Río Santiago y Río de la Plata).*

Fecha de los relevamientos realizados: *Julio - Agosto de 2010.*

Sitios de registro de la mortandad: *Partidos de San Nicolás, Baradero, San Fernando, Tigre, Berisso y de la Ensenada.*

Recurso Evaluado: *Costa de los Ríos Paraná, Luján, Santiago y de la Plata*

Objeto: *Relevamientos por denuncias sobre mortandad masiva de peces.*

Introducción:

En términos generales, las mortandades de peces son un fenómeno frecuente en Argentina, tanto en aguas de la cuenca Paranoplatenense así como en cuerpos acuáticos interiores (lagunas).

Estos episodios pueden clasificarse en agudos y crónicos. Los primeros involucran una rápida merma en el número de ejemplares, ocurren durante unas pocas horas o días, y suelen obedecer a una única causa. En los episodios crónicos, la desaparición de ejemplares es lenta y la población se va renovando, las causas de muerte son acumulativas y generalmente de origen múltiple.

A su vez, las mortandades ictícolas son de tipo selectivo si afectan a una única especie, y de tipo multiespecífico cuando involucran a varias especies. —en el caso que nos compete, la mortandad resultó ser multiespecífica.

Las mortandades de peces pueden deberse a causas diversas, algunas de origen natural y otras que pueden atribuirse a la actividad humana. Las mortandades naturales son causadas por fenómenos tales como: variaciones bruscas de temperatura, presencia de algas tóxicas, tempestades, etc.

Información vinculada a los episodios de la mortandad masiva registrada en julio - agosto de 2010:

Durante los meses de julio y agosto del corriente se han producido episodios de mortandad de peces en diferentes cursos de agua provinciales, como se ha citado ut supra. En estos eventos se han detectado en su gran mayoría ejemplares de especies de sábalos, bogas y algunos bagres, que principalmente estaban representados por estadíos juveniles. En este sentido, cabe mencionar que los organismos juveniles,

generalmente, debido a su temprana edad, habitan cuerpos o franjas de agua someras o de escasa profundidad, ya que en estos ambientes encuentran resguardo de sus depredadores y una mayor oferta alimenticia conforme a su edad.

Considerando esta situación, y teniendo en cuenta los descensos bruscos de temperatura que se han producido entre las fechas citadas (en muchos casos cercanos al 0°), se produce como consecuencia que los cursos de agua superficiales de escasa profundidad no tengan la capacidad de amortiguar dichos cambios repentinos, y por ende los ejemplares que habitan esos ambientes se ven directamente afectados, provocando en ellos un shock de estrés por hipotermia. Por tal motivo, subsiguientemente se producen alteraciones en el metabolismo de los peces afectados, como por ejemplo incapacidad para la óptima capacidad de intercambio gaseoso (por ello ascienden a la superficie en busca de oxígeno), insuficiencia en su sistema inmunológico, que permite desencadenar y potenciar la acción de agentes patógenos, por ejemplo hongos (ver informe anexo), pérdida de escamas, enrojecimiento de las bases de las aletas, entre otras.

Lo característico que se ha podido detectar respecto a lo observado en estos eventos, y que concuerda con lo analizado, es que en todos los episodios se registró la misma sintomatología. En este punto cabe mencionar que una vez producido el proceso de hipotermia el proceso de mortandad es lento y paulatino, razón por la cual en los sitios relevados se han registrado ejemplares muertos y moribundos, estos últimos en diferentes grados de afectación y deterioro corporal.

Por otra parte, respecto a los relevamientos realizados en los sitios de registro de la mortandad referenciados, se efectuaron mediciones in situ (oxígeno disuelto, turbiedad y sólidos disueltos), análisis químicos de agua, y muestras de peces para su análisis químico (metales en músculo y vísceras) e histopatológico (anexo al presente informe). Este último fue efectuado por especialistas en histopatología pertenecientes a la Universidad Nacional de La Plata, en oportunidad de la toma de muestras del Río Luján.

Lic Manuel Ortale
Director de Recursos Naturales

Lic. German Larran
Director Provincial de Recursos Naturales

Coordinación Ejecutiva para el Desarrollo Sostenible
Organismo Provincial Para el Desarrollo Sostenible

**ESTUDIO DE MUESTRAS DE PECES OBTENIDAS EN MORTANDAD MASIVA
OCURRIDA EN AGUAS DE RIO LUJAN –Agosto 2010**

Se analizaron ejemplares de Sábalo juveniles (*Prochilodus lineatus*) muestreados y mantenidos en frío por personal del OPDS, provenientes de una mortandad de peces ocurrida en zona de amarras de embarcaciones deportivas en aguas del río Lujan.

Se trató de una mortandad multiespecífica, bogas, sábalo, bagres de tallas correspondientes a ejemplares juveniles.

OBSERVACIONES

Análisis macroscópico Externo:

En el examen externo de los ejemplares se constataron lesiones en el tegumento ocasionadas por la presencia de micelas fúngicas (correspondientes a hongos de tipo *saprolegnia*) y en algunos casos se constató pérdida de escamas.

La coloración de los ejemplares era opaca. Las aletas no presentaban lesiones o alteraciones notorias diferentes a la normalidad. Las Branquias presentaban una coloración rojiza homogénea e intensa. Sin aparentes lesiones. Se destacaron los hallazgos de una importante mucosidad tegumentaria, presencia de micelas de hongos, congestión de los vasos de la zona ventral y base de las aletas.

Análisis macroscópico Interno.

De las observaciones internas se destacan la presencia de la vesícula biliar con abundante líquido de coloración verde – azulada, indicando un ayuno de por lo menos 3 o 4 días. Concurrentemente el estómago y la totalidad del intestino se hallaron vacíos. Las reservas grasas no eran muy abundantes. No se destacan otros hallazgos. No se observaron parásitos a este nivel de estudio.

CONCLUSIONES.

Las conclusiones aquí expuestas refieren directamente a las evidencias halladas en **ejemplares de una misma especie**. La utilidad de este tipo de estudio radica en su **carácter orientativo** para definir tareas más extensas de estudio y análisis.

Los resultados obtenidos inducen a relacionar las **bajas temperaturas de los días previos al evento, como la razón más probable que desencadenó la mortandad**.

Los efectos sinérgicos y acumulativos de los factores nombrados, como por ejemplo la presencia de hongos del tipo *saprolegnia*, muy probablemente comprometieron la vida de los peces del cuerpo de agua donde se recolectaron las muestras estudiadas.



