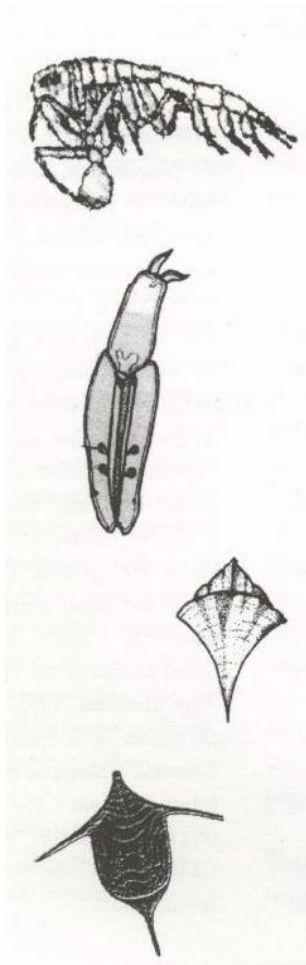


# Zooplankton, ictioplancton...

## ¿Para qué los estudiamos?

Lourdes Vásquez-Yeomans y  
Eduardo Suárez-Morales\*



EL ZOOPLANKTON ESTA  
CONFORMADO

por los pequeños animales que  
habitan en la columna de agua y  
que son transportados por los  
movimientos de las masas de agua.

El estudio de su composición,  
distribución y abundancia genera  
información valiosa que cuando es  
complementada con datos  
hidrográficos, resulta además muy  
útil para entender los procesos  
dinámicos de esta comunidad.

En el zooplankton costero se  
pueden identificar comunidades  
muy bien definidas que se van  
transformando a lo largo del  
gradiente río-estuario-costa-  
plataforma-borde de plataforma-  
mar abierto. Cada uno de estos  
ensamblajes muestra respuestas  
distintas a los cambios ambien-  
tales. En la zona costera inciden  
diversos fenómenos hidrográficos  
a micro y mesoescala, y el zoo-  
plankton responde con adaptacio-  
nes o estrategias que se reflejan en  
su distribución y abundancia.

Existen numerosos ejemplos de  
especies o grupos de especies que  
se consideran indicadores de  
condiciones hidrológicas o de  
masas de agua.

El estudio taxonómico y ecológico  
del zooplankton reserva aspectos  
muy interesantes para el investiga-  
dor. Al consumir el plancton  
vegetal (fitoplancton), el zooplanc-  
ton hace accesible este recurso  
para los niveles superiores de las  
redes alimenticias (peces,  
principalmente) y esto se relaciona  
estrechamente con las pesquerías a  
escala global; no en vano dicen los  
pescadores tecnificados: "a más  
Zooplankton, mejor pesca".

El ictioplancton es un componente  
minoritario, pero muy importante,  
el zooplankton marino. Es una  
acción constituida por los estadios  
tempranos del ciclo de vida de los  
peces, es decir huevos, larvas y  
ocasionalmente juveniles  
tempranos. Los estudios del  
ictioplancton tienen sus orígenes  
en las investigaciones pesqueras y  
expediciones oceanográficas de  
finales del siglo XIX. La informa-  
ción generada por dichos estudios  
se relaciona directamente con las  
ciencias pesqueras debido a que es  
durante las fases iniciales de vida  
de los peces cuando se presentan  
las mayores mortalidades; ello se  
reflejará en las futuras clases  
anuales y tiene un efecto directo en  
la abundancia de las poblaciones  
adultas.

Las investigaciones de  
ictioplancton son también impor-  
tantes para el manejo y conserva-  
ción de las especies pesqueras de  
importancia comercial, especial-  
mente en áreas donde ocurre  
sobrepesca y declina la abundancia  
de los recursos. Estos datos son  
necesarios para los biólogos  
pesqueros en la identificación de  
hábitats críticos, de tiempos y  
estaciones de desove; son útiles  
también para decidir la ubicación  
de plantas generadoras de electri-  
cidad, descargas de aguas negras y  
otros aspectos de alteración o  
contaminación ambiental.

Debido a que la mayoría de los  
peces producen huevos y larvas  
pelágicos que permanecen en  
aguas  
superficiales, los muestreos de  
plancton proporcionan información  
sobre un amplio conjunto de  
especies (Fahay, 1983). Además,  
en

ninguna otra etapa del ciclo de vida de esas especies hay una interacción potencial tan grande; el estadio pláctico es el periodo del ciclo de vida durante el cual una gran proporción de la fauna de peces comparten con el zooplancton presas, depredadores y variables abióticas (Moser, 1981).

Las muestras de plancton son relativamente fáciles de obtener, ya que con una sencilla red de plancton es posible recolectar una gran cantidad de especies. Sin embargo, las fases posteriores (separación e identificación) han sido y siguen siendo el cuello de botella en este tipo de estudios. En las últimas décadas el trabajo taxonómico sobre larvas de peces a nivel global ha registrado un importante avance, lo que ha permitido la identificación (al menos a nivel familia) de la mayoría de las larvas recolectadas en estudios de plancton.

En general, las investigaciones de ictioplancton han cubierto mayormente las áreas oceánicas, por lo que la zona costera es menos conocida. Esto contrasta con la relevancia de la misma, ya que en ella se localizan hábitats críticos para los peces, como son los manglares, pastos marinos, algas y parches arrecifales. Estos ambientes son relevantes para el desove y crianza de peces de importancia comercial y ecológica.

Con el objetivo de contribuir al conocimiento del zooplancton e ictioplancton marino, el Laboratorio de Zooplancton de El Colegio de la Frontera Sur inició desde 1995 un programa de investigación que incluye muestreos periódicos en aguas costeras del Caribe mexicano. Entre las áreas mejor estudiadas se encuentran las bahías de la Ascensión y Chetumal, el sistema arrecifal de Mahahual-Xcalac y el canal de Bacalar Chico.

En términos de biodiversidad del ictioplancton, en la Bahía de la Ascensión (1990-1994) se cuenta actualmente con un total de 57 familias, 82 géneros y 74 especies. La información se encuentra en la base de datos (1,724 registros) y el material biológico depositado en la colección de larvas de peces de ECOSUR. Numerosas especies de larvas de peces registradas en dicha bahía (*v.gr. Xiphias gladius, Coryphaena hippurus, Istiophorus platypterus, Decapterus punctatus, Megalops atlanticus*) tienen importancia comercial y deportiva en la región.

Recientemente fue documentada la relevancia de la Bahía de la Ascensión en Quintana Roo como área de desove y crianza de peces (Vásquez-Yeomans, 2000), es decir, muchos de ellos utilizan este sitio para desovar y así poder asegurar alimento disponible (micro y mesozooplancton) para

las futuras larvas que después emigrarán hacia otros ambientes.

Actualmente estamos procesando el material recolectado en la laguna arrecifal entre Xcalac y el canal de Bacalar Chico; los resultados preliminares indican la presencia de un considerable número de especies de importancia comercial, deportiva y ecológica. Sin duda, la zona costera representa una prioridad de estudio para generar información que eventualmente permitirá un manejo más fundamentado de las pesquerías. ©

#### Literatura citada

- Fahay, M.P., *guide to the early stages of marines occurritg in the Western North Atlantic Ocean*, Cape Hatteras to the Southern Scotian Shelf. J. Northw. Atl. Fish. Sci. 4, 1983.
- Moser, H.G., "Morphological and functional aspects of marine fish larvae", en R. Lasker (ed.), *Marine fish larvae: morphology, ecology and retention lo faberies*, University of Washington Press, Seattle, 1981.
- Vásquez-Yeomans L. y WJ. Richards, *Vanadón estacional del ictioplancton de la Bahía de la Ascensión, Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an (1990-1994)*, Rev. Biol. Trop. 47, 1999.
- Vasquez-Yeomans, L., *Seasonal variation of ichtyoplankton in a iveslcrn Caribbean bay system*, Env. Biol. Fishes 58, 2000.

**En la zona costera se localizan hábitats críticos para los peces, como son los manglares, pastos marinos, algas y parches arrecifales. Estos ambientes son relevantes para el desove y crianza de peces de importancia comercial y ecológica.**

- Eduardo Suárez es doctor en ciencias e investigador nacional nivel II, cuyas áreas de interés son la ecología y taxonomía del zooplancton marino y de aguas continentales (esuarez@ecosuc-qroo.nix). Lourdes Vásquez es maestra en ciencias con especialidad en ecología marina y forma parte del Departamento de Ecología y Sistemática Acuáticas de ECOSUR Chetumal (lvasquez@ecosur-qroo.mx).