



Orientación terminal:

Ecología

Responsable del proyecto:

Dr. José Luis Gómez Márquez

Datos de contacto

e-mail: lgomez@unam.mx



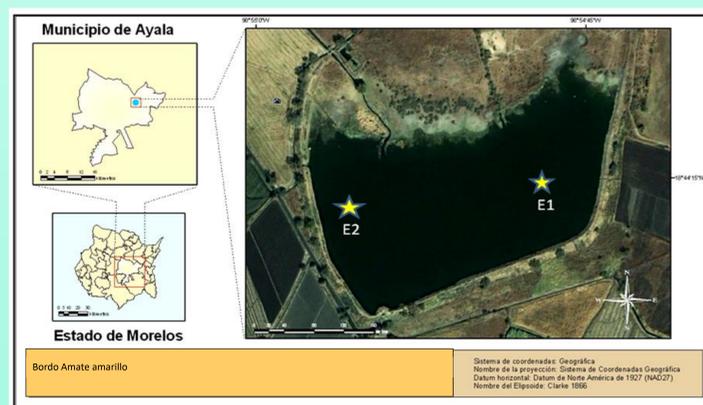
Título del proyecto:

ASPECTOS HIDROBIOLÓGICOS EN SISTEMAS ACUÁTICOS DEL ESTADO DE MORELOS

Objetivo:

Realizar la evaluación de los recursos pesqueros en los diferentes sistemas acuáticos en la República Mexicana, así como el análisis de la calidad del agua desde el punto de vista físico, químico y la composición, abundancia y diversidad del componente biológico.

Zona de estudio: Bordos (Amate amarillo y La Palapa) ubicados en el Municipio de Ayala, Morelos



Ubicación del bordo Amate amarillo, Mor.



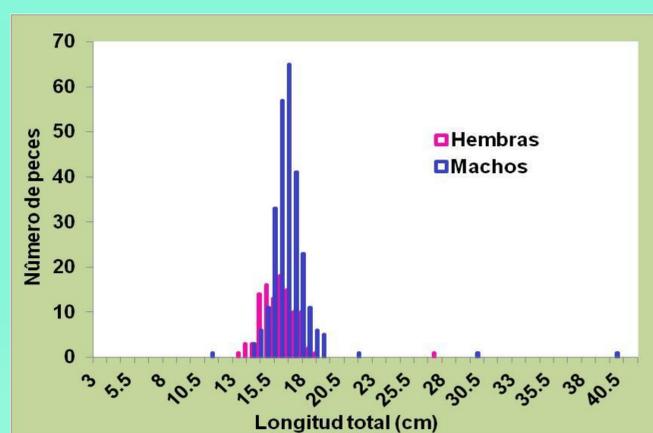
Ubicación del bordo La Palapa, Mor



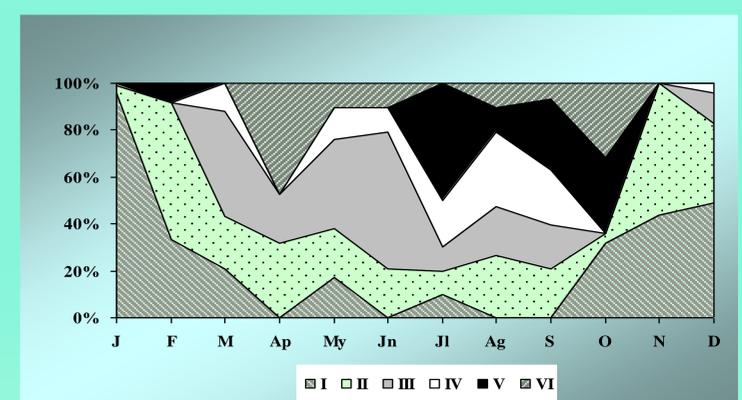
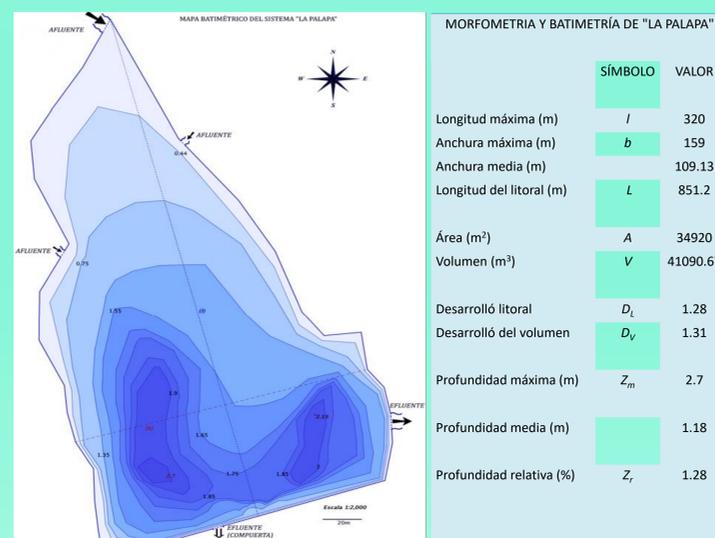
Ubicación del bordo Huitchila, Mor

Temas para aprender y estudiar

- Determinar la edad, crecimiento, longevidad y reproducción de las especies ícticas ovíparas y vivíparas presentes en el cuerpo de agua.
- Analizar el estado trófico y la calidad del agua de cada uno de los sistemas acuáticos, así como los elementos biológicos del plancton presentes en cuerpo de agua.
- Realizar recomendaciones para una mejor explotación y manejo del recurso íctico.



Distribución de la frecuencia de tallas para ambos sexos de *O. niloticus*

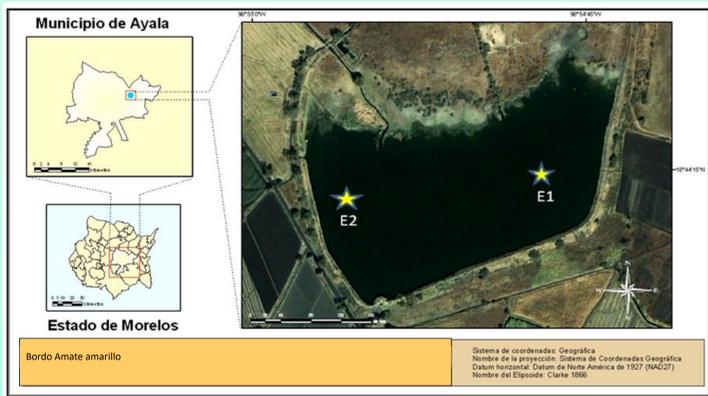


Madurez gonádica para hembras de *P. sphenops*

ASPECTOS HIDROBIOLÓGICOS EN SISTEMAS ACUÁTICOS DEL ESTADO DE MORELOS



La construcción de embalses artificiales ha aumentado debido al problema de abastecimiento de agua en las comunidades, mismos que son usados para riego de cultivos, generar energía eléctrica y el cultivo de algunas especies ícticas de importancia comercial. *Oreochromis niloticus* es una especie apta para el cultivo en zonas tropicales y subtropicales del país. En los últimos veinte años, la tilapia ha despertado un importante y creciente interés como especie acuícola para fines comerciales y en programas de subsistencia alimenticia.



Ubicación del bordo Amate amarillo, Mor.



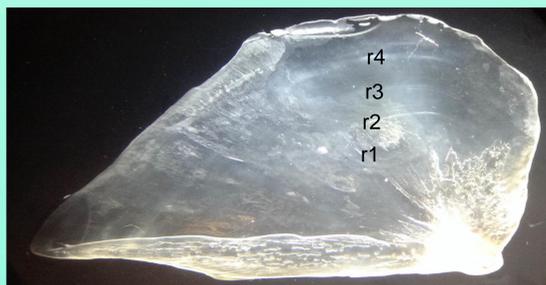
Ubicación del bordo La Palala, Mor



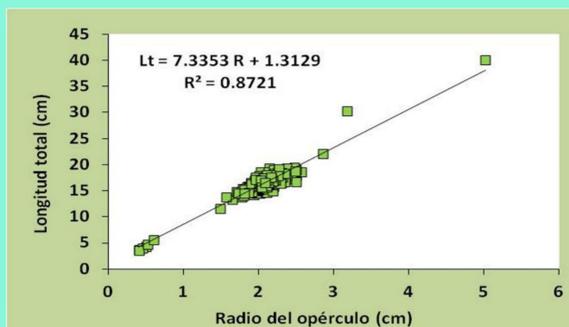
TEPALCINGO, MOR.

Calidad del agua de los sistemas

Parámetro	Mínimo	Máximo	Promedio
T agua (°C)	20.4	27.6	24.0
T ambiente (°C)	21.3	30.2	27.0
Transparencia (m)	0.25	0.62	0.49
Profundidad (m)	2	5	3.8
O ₂ (mg/L)	4.6	11.6	7.8
pH	8.1	8.9	8.5
Conductividad (µS/cm)	870	1468	1084
Sólidos disueltos (mg/L)	457	765	564
Dureza (mg/L CaCO ₃)	88	189	134
Alcalinidad (mg/L CaCO ₃)	130	219	171



Hueso opercular con cuatro marcas de crecimiento



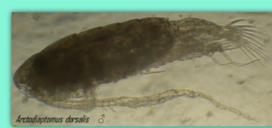
Relación talla-radio del opérculo para *O. niloticus*

Valores de las constantes para el modelo de von Bertalanffy para *O. niloticus*

	Población Total	Hembras	Machos
L _∞	23.68	19.78	21.85
K=	0.169	0.420	0.238
t ₀ =	5.3887	2.5536	4.1357



O. niloticus Linnaeus, 1758



Copépodos



Rotíferos



Cladóceros



Poeciliopsis gracilis (Heckel, 1848)



Pseudoxiphophorus bimaculatus (Heckel, 1848)