

Consecuencias ecológicas de la incrustación microbialitos por la invasión del mejillón a rayas negro, *Mytilopsis sallei*.

Presentada por River Kaster
Universidad de Wisconsin-Milwaukee

Laguna de Bacalar



Ecological consequences of microbialite encrustation by the invasive black striped mussel, *Mytilopsis sallei*.

Mytilopsis sallei (Recluz 1849)



Mejillón a Rayas Negro

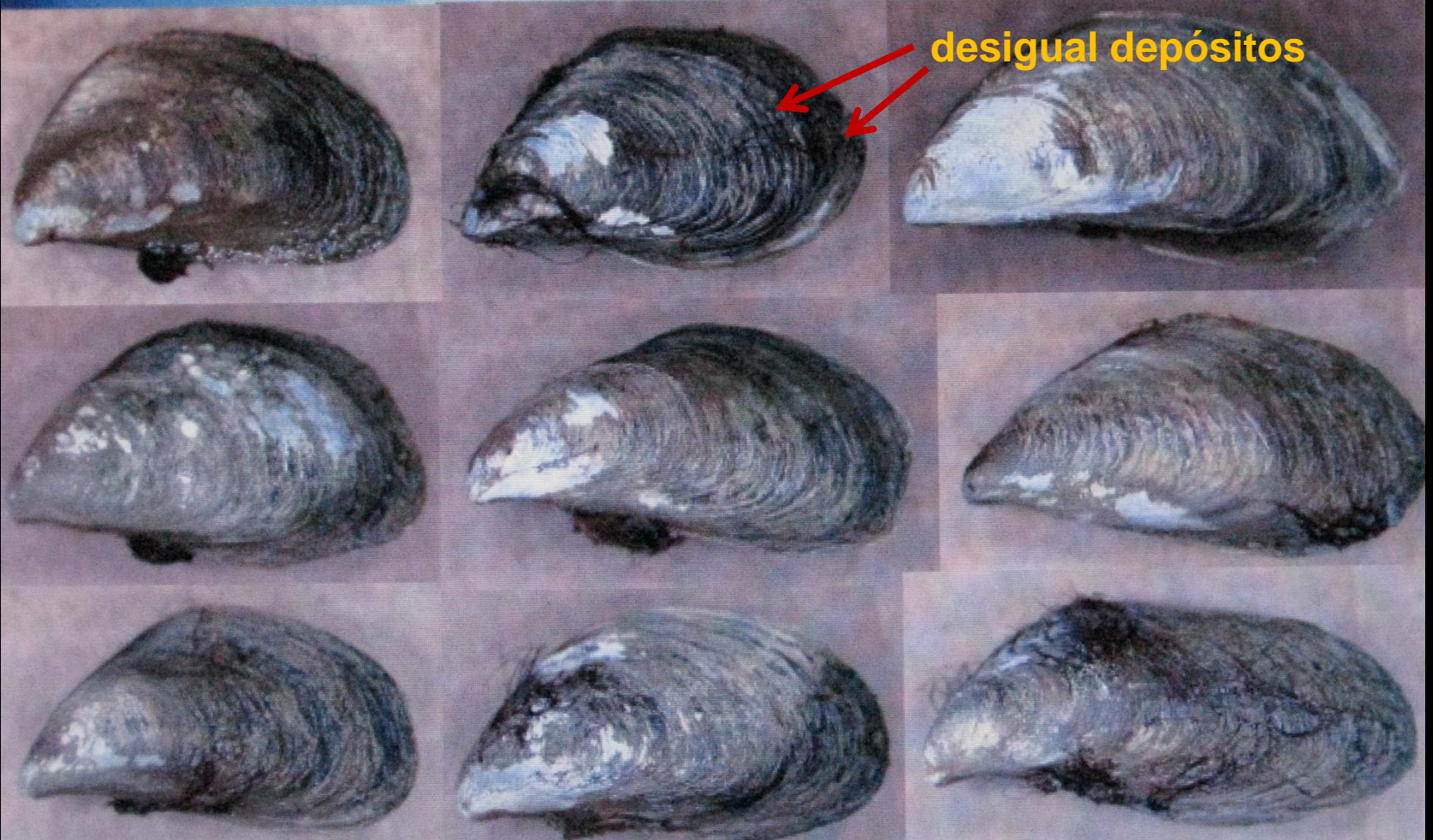
Byssal Hilo (utilizado para la conexión)
(Byssal Threads)

Mytilopsis sallei—anatomy



Mytilopsis sallei — shell

Tipos Morfológicos

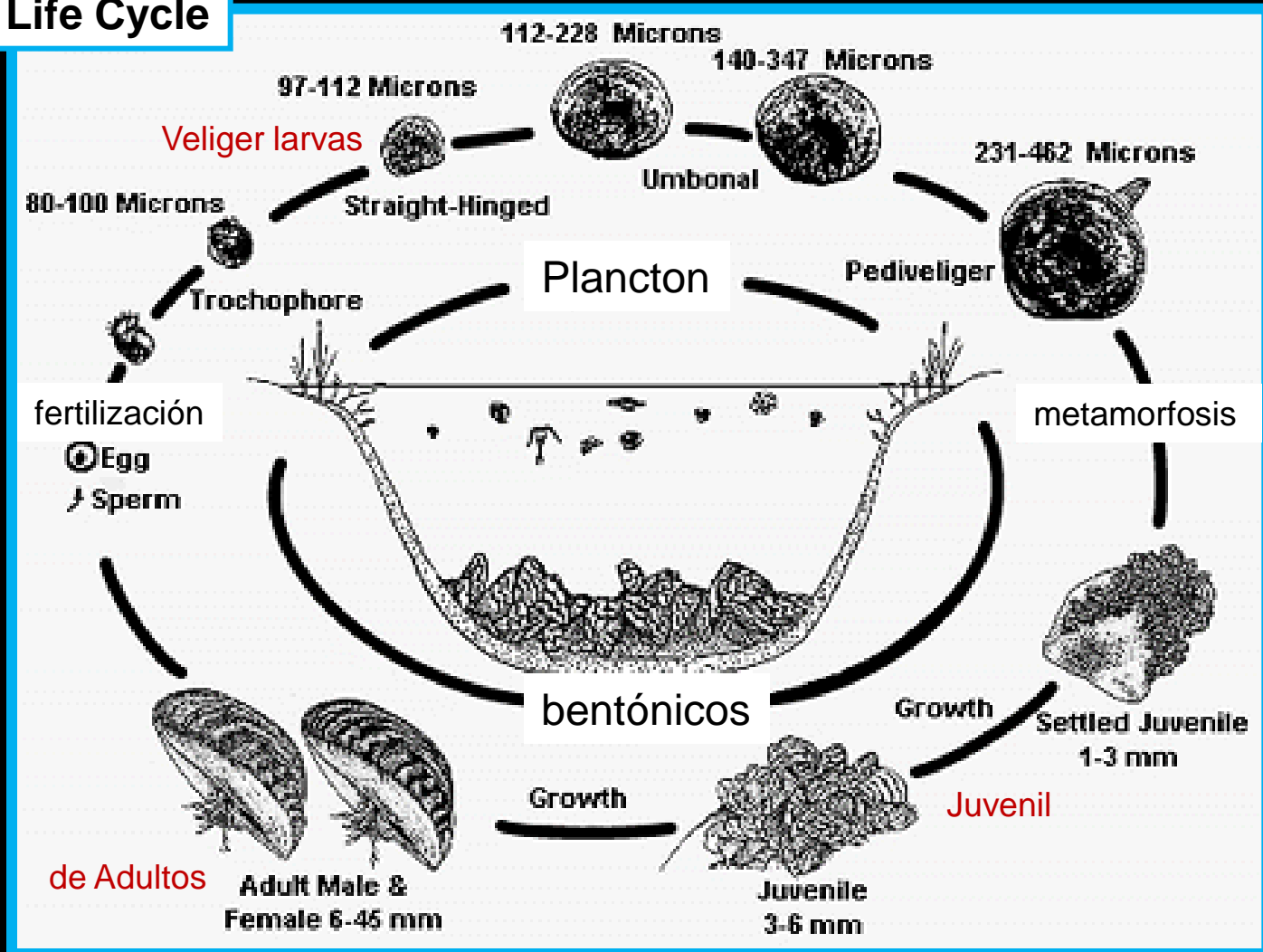


Por primera vez en Laguna Bacalar en 1978 por Marelli y Berrend
First Reported in Laguna Bacalar in 1978 by Marelli and Berrend

La fecha de llegada no se conoce. Es posible que se haya
tan pronto como 500_{CE} o tan tarde como 1976_{CE}.

Arrival date is not known. It may have been as early as 500_{CE} or as late as 1976_{CE}.

Life Cycle



Impacto sobre la diversidad biológica es potencialmente grave

Impact on Biodiversity is Potentially Severe



Presentación por el Agua de Lastre

Introduction by Ballast Water



Research

Laguna de Bacalar tiene la única población de mejillón invasora en el mundo que está en equilibrio ecológico, ¿por qué?



Black Striped Mussel

Los mejillones causan un gasto económico enorme. Bloquean los sistemas de enfriamiento de agua, tienen un olor asqueroso, y la claridad de las conchas provoca que los nadadores se corten los pies.



Milwaukee Harbor



motor de barco

Conexiones



Existen importantes conexiones entre la tierra, las aguas subterráneas, los cenotes, y la Laguna Bacalar.



Los mejillones invasores tiene el potencial de reproducirse rapidamente.

Importante una fuente de enriquecimiento de nutrientes a la Laguna Bacalar

El Negro a Rayas Mejillones será uno de los primeros en responder al enriquecimiento de nutrientes.

The *Black Striped Mussel* will be one of the first responders to nutrient enrichment.

Por lo tanto, es importante vigilar los niveles de población actual a fin de que las comparaciones se pueden hacer en el futuro.

Thus, it is important to monitor present population levels so that comparisons can be made into the future.

La mayor biodiversidad amenaza planteada por el Negro Striped Mejillones puede ser su colonización y la destrucción de la Laguna de Bacalar gigante microbialites

Water/air
Agua / aire

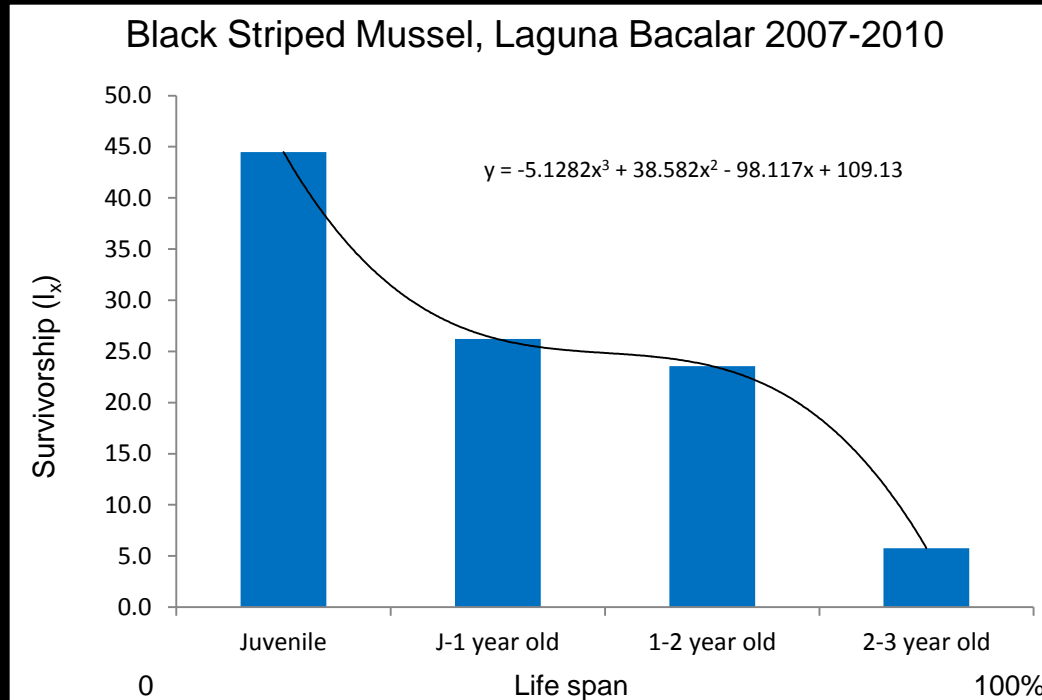
Dreissinid Mussel Encrustation
Mytilopsis sallei



The greatest biodiversity threat posed by the Black Striped Mussel may be its colonization and destruction of Laguna Bacalar's Giant Microbialites

When does an invasive species become a native species?

¿Cuándo una especie invasora convertido en una especie nativa?



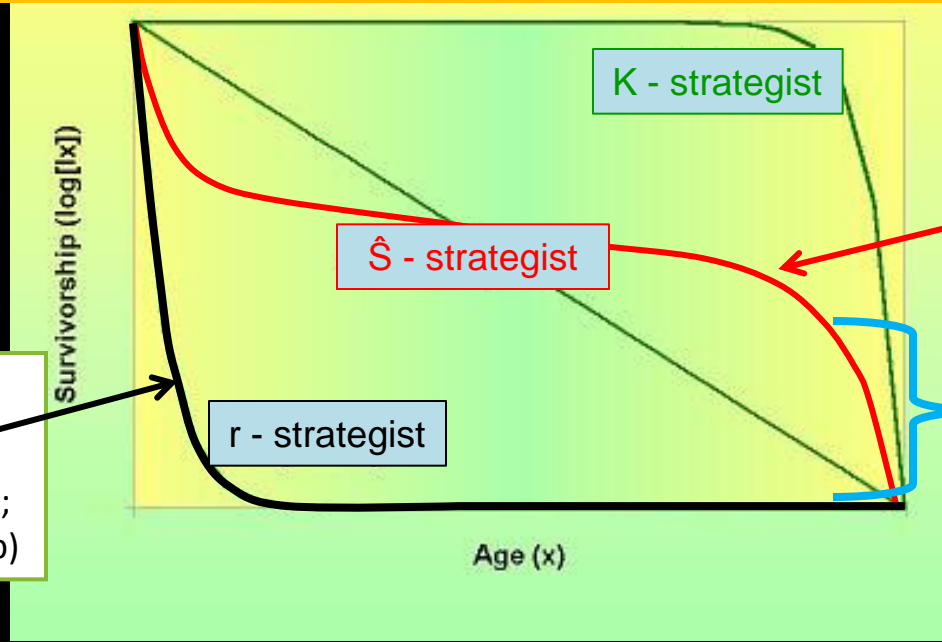
Survivorship strategies change during the ecological history of a species.

Estrategias de supervivencia durante el cambio de la historia ecológica de una especie.

Hipótesis invasiva / Invasive Hypothesis :

Invasive survivorship shifts from 'r' - strategy to 'Ŝ' - strategy during adaptation to the native community. This is the transition when an invasive species is no longer considered an "invasive species" (becomes part of the native community).

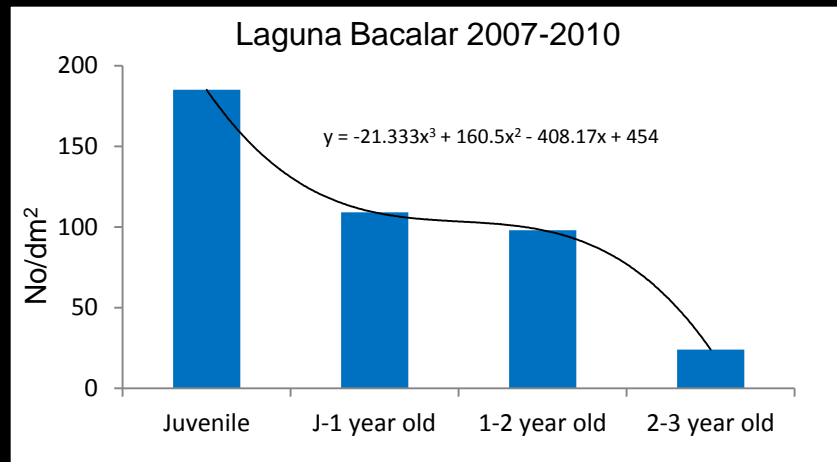
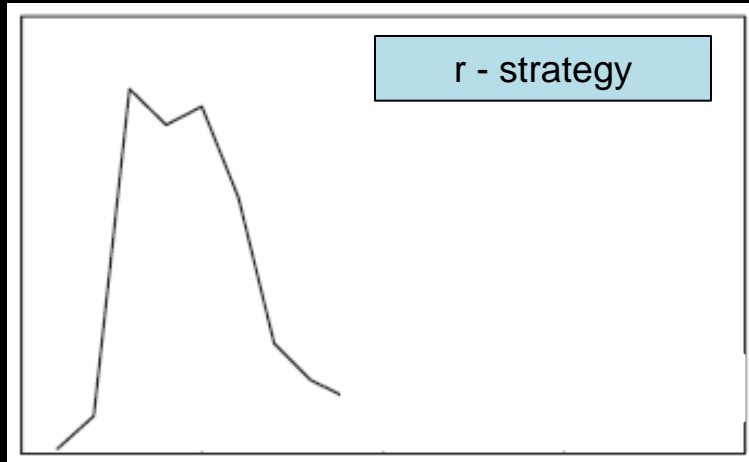
Cambios invasivo supervivencia de estrategia 'r' de 'Ŝ' la estrategia durante la adaptación a la comunidad nativa.



Marine Black Striped Mussel
(bivoltine semelparous;
2 year life; salinity drop)

Freshwater Black Striped Mussel
(voltinism? - semelparity?;
lifespan?; repd cue?)

Microbialite induced late stage mortality (valve impingement?)



Estos son fundamentales las cuestiones ecológicas que afectan directamente a Laguna Bacalar microbialites.



These are fundamental ecological questions that directly impact Laguna Bacalar microbialites.

**Muchas Gracias
Ríver Kaster**

Universidad de Wisconsin-Milwaukee
Agua de los Grandes Lagos Instituto
Laguna de Bacalar Instituto

www.LagunaBacalarInstitute.com