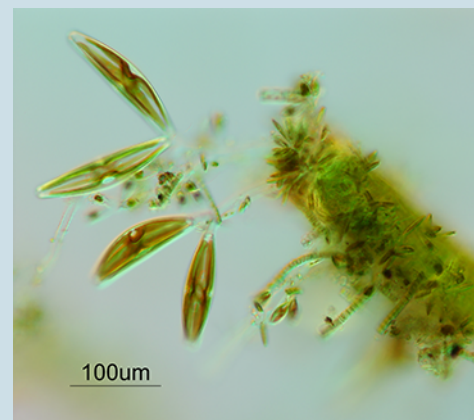


Ecología de algas epilíticas de la zona  
arqueológica de Palenque, Chiapas



Erika Susana Loyo Espíndola. 2015.  
**Ecología de algas epilíticas de la zona arqueológica  
de Palenque, Chiapas.**

**Tesis de Maestría en Ciencias Biológicas (Biología Ambiental).**

Posgrado en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. 155 pp.

Los monumentos prehispánicos son importantes porque guardan gran parte de la historia y cultura antigua, por ello es importante el estudio de crecimientos algales que han sido catalogados como agentes deteriorantes y que tienen la capacidad de establecerse y desarrollarse bajo variables ambientales consideradas por muchos como extremas. En dos edificios en la Zona arqueológica de Palenque (Chiapas) en época de lluvias y de secas, se identificaron 6 tipos de crecimiento y se recolectaron en total 120 muestras al azar de 1 cm<sup>2</sup> por cuadrantes, en 3 muros con diferentes orientaciones y se registraron las variables micro y macroambientales relacionadas con esos crecimientos. Se identificaron 64 especies de cianoprocariontes (cianobacterias), principalmente del Orden Chroococcales. Se logró la purificación de 29 especies en cultivo y se evaluó el crecimiento calculando el área, el volumen (por análisis de imágenes) y la concentración de clorofila *a* (por fluorimetría). Un análisis de correlación mostró que la evaluación del área mediante el análisis de imágenes es un parámetro que puede sustituir la evaluación

de clorofila *a*, evitando la pérdida de material biológico y realizar evaluaciones *in situ* mientras que el volumen no fue significativo y se sugiere evaluarse nuevamente. Se determinó el conjunto de variables que determinan la presencia de crecimientos algales en las construcciones, un análisis de componentes principales estableció que el efecto y relación que guarda cada una de estas variables con las especies es particular y diferencial en cada caso, por lo que no pueden establecerse generalizaciones sobre su presencia y distribución en los diversos muros muestreados. La ecología de las algas epilíticas debe referirse, entonces, a la de cada una de las especies en particular y su participación en el posible deterioro del sustrato debe evaluarse según el tipo de crecimiento y requerimientos particulares.

*Palabras clave: ambiente subaéreo, biodeterioro, cianoprocariontes, ecología, monumentos arqueológicos*

**Texto completo disponible en la Dirección  
General de Bibliotecas, UNAM / TesisUNAM:  
<http://tesis.unam.mx/F>**

## **CRÉDITOS A LAS FOTOS DE LA PORTADA**

*Cymbella mexicana* (Ehrenberg) Cleve. Cantera Oriente, Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel, CU, UNAM. México, D.F. Fotos de E. Novelo