



## XXII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CE-070 (ID: 517)

**Autor:** Forastier, Marina Elizabeth

**Título:** Cianobacterias potencialmente tóxicas en ambientes acuáticos del NEA

Director:

Palabras clave: Fitoplancton, Cianotoxinas, Diversidad

Área de Beca: Cs. Naturales Y Exactas

Tipo Beca: Beca De Otro Organismo Cyt Desarrollados En La Unne

Periodo: 01/04/2013 al 30/09/2016

Lugar de trabajo: Cecoal - Centro De Ecología Aplicada Del Litoral

Proyecto: (12F001) Fitoplancton y perifiton de ambientes acuáticos del nordeste argentino.

### **Resumen:**

Las cianobacterias son conocidas como "algas azules" debido a que inicialmente fueron clasificadas de acuerdo al Código Internacional de Nomenclatura Botánica con la denominación Cyanophyta, la que tradicionalmente fue adoptada por los fitólogos y bajo la cual se conocen la mayoría de las especies de este grupo.

Sus representantes son cosmopolitas y alcanzan su óptimo desarrollo en ambientes tropicales y templados de aguas continentales. Su mayor abundancia está en relación con un incremento de la fertilidad asociado al creciente deterioro de la calidad del agua.

Ante condiciones ambientales favorables suelen presentar un intenso crecimiento produciendo floraciones (o water-bloom). Una gran variedad de cianobacterias producen uno o más tipos de toxinas (o cianotoxinas), éstos son metabolitos secundarios producidos en el interior de las células y son liberados al agua al producirse la lisis o destrucción de la pared celular, afectando negativamente a los ecosistemas acuáticos.

La identificación taxonómica de los representantes de la región es importante para determinar su potencial toxicidad. En los ambientes leníticos las muestras de fitoplancton fueron tomadas en el área limnética. La frecuencia de los mismos tuvo periodicidad mensual en ambientes de la cuenca del Riachuelo, periodicidad estacional en los sistemas del Santa Lucía y del Corriente. En los restantes ambientes acuáticos estudiados

los muestreos fueron esporádicos, con el fin de cubrir el relevamiento de taxones de este grupo en la región, debido a la escasez de cuerpos de agua permanentes, o escasez de lluvias, como fue el caso del sector centro y occidental de la provincia del Chaco. En el río Paraná en cambio, las muestras fueron recolectadas con frecuencia quincenal o mensual.

Para la recolección de las muestras cualitativas se utilizó una red de plancton de 25 um de abertura de poro.

Una parte del concentrado fue fijado con formaldehído al 4% y la otra parte se mantuvo sin fijar y refrigerada hasta el laboratorio, para la determinación de las especies.

Para las determinaciones taxonómicas se utilizaron las tradicionales obras literarias.

El fitoplancton de los ambientes acuáticos del NEA se caracterizó por presentar 59 taxones de Cyanobacteria.

Las cianobacterias presentaron amplia distribución siendo dominantes del fitoplancton en el 50% de los ambientes leníticos de las provincias de Corrientes y del Chaco.

El 13% de Cyanobacteria estuvo representado por especies toxígenas.

En la región del nordeste argentino el 30% de los ambientes estudiados entre los años 2005 y 2010, presentaron floraciones de cianobacterias potencialmente tóxicas.

Los géneros planctónicos registrados en este estudio fueron señalados en la bibliografía mundial como potencialmente tóxicos: *Microcystis*, *Sphaerospermopsis*, *Nodularia*, *Oscillatoria*, *Coelosphaerium*, *Cylindrospermopsis*, *Lyngbya* y *Anabaenopsis*, aunque en muchas de las especies que integran estos géneros aún no se han aislado la o las toxinas.