

1979 26 B
E1

INMUNOLOGIA

PROGRAMA DE INMUNOLOGIA. - 1979 -

- 1) Introducción, definiciones, conceptos básicos. Las ramas de la limnología: alcances y aspectos de la biología. Utilidades de las aguas continentales.
- 2) El agua como hábitat: características, estructura, propiedades. Adaptaciones de los organismos.
- 3) Los taxones de organismos dulceacuícolas, revisión general. Bacterias, cianofíceas, clorofíceas, diatomeas, zooflagelados, rizopodarios, ciliados, nematodos, rotíferos, cladóceros, copépodos, otros crustáceos, insectos, moluscos, plantas superiores, y grupos menores.
- 4) División del limnobiós. Series lótica (manantiales, potamótopos, canales, y acequias) y léntica (lagos, lagunas, pantanos, esteros, bañados, aguas epifíticas, embalses y estanques). Limnótopos mixohalinos, aguas subterráneas, aguas termales, aguas contaminadas. Caracterización.
- 5) Lagos y lagunas: distribución, orígenes, formas. Génesis. Morfometría: longitud máxima, ancho máximo, perímetro, desarrollo de línea de costa, área, volumen, profundidad media.
- 6) Factores abióticos: balance hídrico, luz, temperatura, movimientos del agua, hielos, oxígeno, solutos.
- 7) Medición de los parámetros abióticos: métodos.
- 8) Las comunidades de vida en los ambientes acuáticos continentales, definición, caracterización: plancton, bentos, pleuston, neuston, perifiton, bafon y otras "comunidades" menores.
- 9) Plancton: composición y diferenciación. Índices. Migraciones. Fluctuaciones estacionales. Valor alimentario.
- 10) Métodos de estudio del plancton. Colección cuali y cuantitativa, fijación, rotulado, determinación de la biomasa, fraccionamiento y separación, submuestreo, recuentos y tratamiento de los datos.

3

Handwritten signature

DR. AXEL O. BACHMANN
DIRECTOR
DEPTO. CS. BIOLÓGICAS

- 11) Métodos de estudio del lentos. Dragas, extractores de testigos y otros. Tratamiento ulterior del material.
- 12) Métodos especiales para otros hábitats (litoral, pleuston, neuston, aguas corrientes, etc.).
- 13) La producción primaria fitoplanctónica. Determinación e importancia. Factores limitantes, Fluctuaciones y distribución.
- 14) La producción animal. Características.
- 15) El limnótopo léntico como ecosistema. Relaciones e interacción entre individuos y comunidades. Las tramas tróficas.
- 16) la sucesión normal en los limnótopos lénticos. Eutroficación.
- 17) Algunas aplicaciones de la limnología biológica. Contaminación y purificación de aguas. Cultivos.

[Handwritten mark]

Axel O. Bachmann
DR. AXEL O. BACHMANN
DIRECTOR
DEPTO. CS. BIOLÓGICAS

LIC. DEMETRIO BOLTOVSKOY
PROFESOR ADJUNTO
DPTO. DE CIENCIAS BIOLÓGICAS