



**Instituto SAN JOSÉ OBRERO**  
A G R O T É C N I C O  
DIPREGEP 4578 - Hermanos Maristas



**Taller: “Valor medioambiental y biotecnológico de las algas”**

**Lugar: Laboratorio de Físico Química**

**Docentes:** Dra. Graciela I. Bazán, Dra. Andrea E. Biasotti, Dra. María José Galea

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de La Pampa

### **1) Importancia del Taller**

La biotecnología cumple un rol importante en el medioambiente por su posibilidad de prevenir y remediar problemas ecosistémicos derivados de las actividades antrópicas.

Las algas en sus diversos hábitats desempeñan un papel fundamental como indicadores biológicos de contaminación brindando alertas factibles de observar.

Asimismo, son organismos interesantes para su producción y aplicación en diversas industrias mediante el desarrollo biotecnológico, una alternativa para tener en cuenta en la Argentina, caracterizada por poseer un sistema productivo principalmente agrícola-ganadero.

### **2) Objetivo/s del Taller**

Reconocer e identificar organismos fotosintéticos (algas) de valor medioambiental y biotecnológico, con especial referencia a aquellos grupos algales presentes en Argentina.

### **3) Momentos del Taller (breve descripción de la secuencia de actividades)**

Se brindará inicialmente una breve descripción teórica de los protistas fotosintéticos (algas) con énfasis en aquellos grupos que presentan valor medioambiental y biotecnológico (10 min.).

En un segundo momento se comentará sobre las diversas producciones establecidas en el mundo que utilizan a las algas como materia prima (10 min.).

Observación e identificación macroscópica y microscópica de aquellas algas de uso común como indicadores de calidad de agua y de aplicación en biotecnología (35 min.).

Culmina el taller con una exposición teórica de la actividad medioambiental, productiva e industrial en Argentina (5 min.).



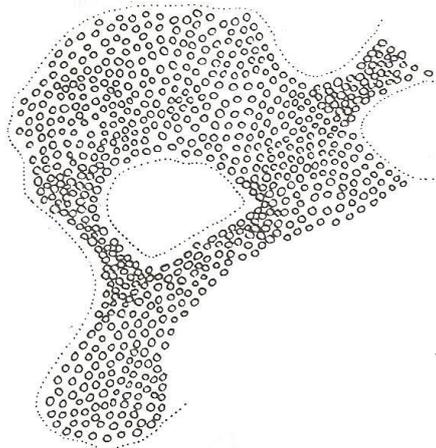
Instituto SAN JOSÉ OBRERO  
AGROTÉCNICO  
DIPREGEP 4578 - Hermanos Maristas

**FEDIAP**  
Educación y Desarrollo  
para el Medio Rural y su Gente

## TRABAJO PRÁCTICO

### CLASE CYANOPHYCEAE

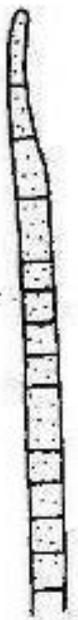
1) Observación microscópica de un organismo dispuesto en agregado celular: *Microcystis* sp.



2) Observación microscópica de organismos filamentosos

a. Con hormogonios: *Planktothrix* sp., *Spirulina* sp.

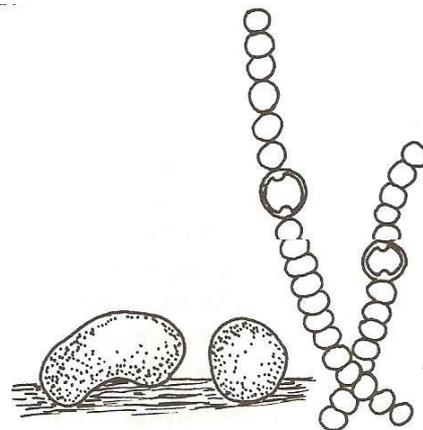
b. Observación macro y microscópica de un organismo con heterocistos y acinetas: *Nostoc* sp.



*Planktothrix* sp.



*Spirulina* sp.



*Nostoc* sp.



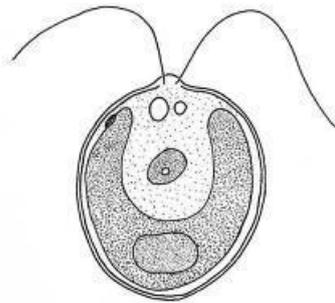
Instituto SAN JOSÉ OBRERO  
AGROTÉCNICO  
DIPREGEP 4578 - Hermanos Maristas

**FEDIAP**  
Educación y Desarrollo  
para el Medio Rural y su Gente

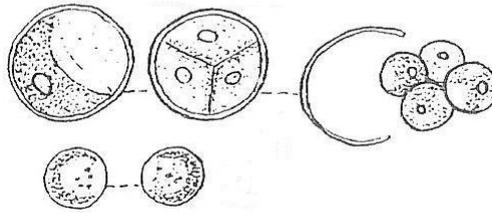
## CLASE CHLOROPHYCEAE

### 1) Observación microscópica de organismos unicelulares

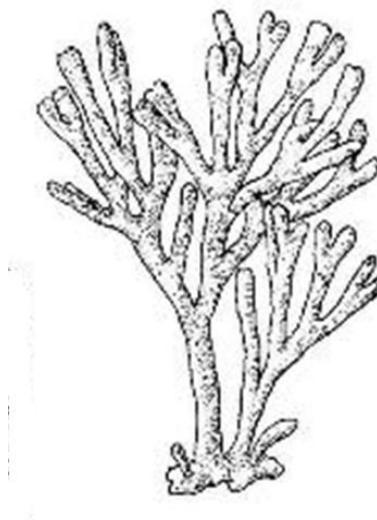
#### a. Flagelado: *Chlamydomonas* sp.



#### b. Cooide: *Chlorella* sp.



### 2) Observación macroscópica de un organismo cenocítico: *Codium* sp.



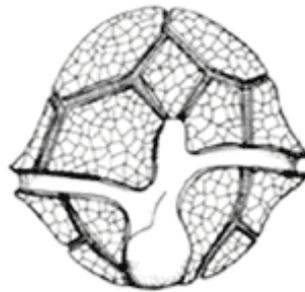


Instituto SAN JOSÉ OBRERO  
AGROTÉCNICO  
DIPREGEP 4578 - Hermanos Maristas

FEDiAP  
Educación y Desarrollo  
para el Medio Rural y su Gente

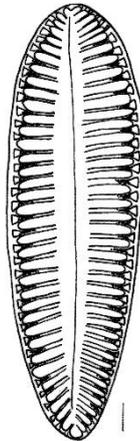
## CLASE DINOPHYCEAE

1) Observación microscópica de un organismo unicelular flagelado: *Peridinium* sp.



## CLASE BACILLARIOPHYCEAE

1) Observación microscópica de un organismo unicelular: diatomea pennada.



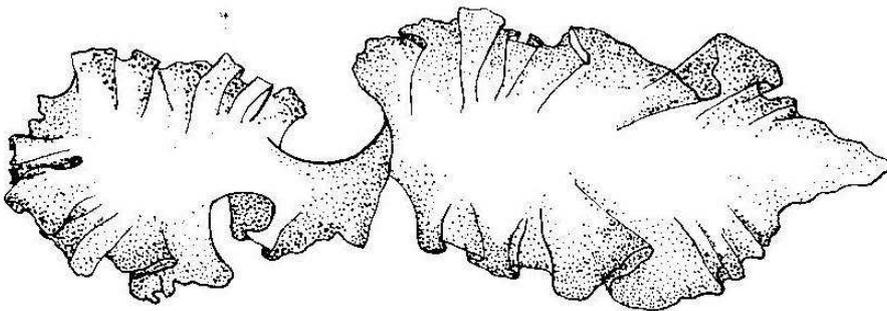


Instituto SAN JOSÉ OBRERO  
AGROTÉCNICO  
DIPREGEP 4578 - Hermanos Maristas

FEDiAP  
Educación y Desarrollo  
para el Medio Rural y su Gente

## CLASE RHODOPHYCEAE

### 1) Observación macroscópica de un organismo folioso: *Porphyra* sp.



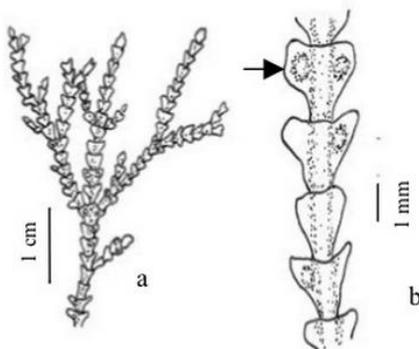


Instituto SAN JOSÉ OBRERO  
AGROTÉCNICO  
DIPREGEP 4578 - Hermanos Maristas

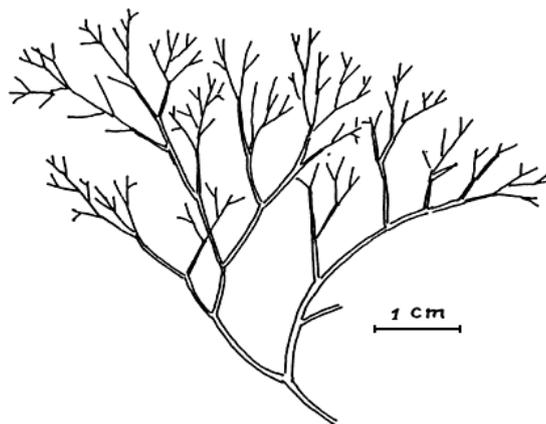
FEDAP  
Educación y Desarrollo  
para el Medio Rural y su Gente

## 2) Observación microscópica de organismos filamentosos.

### a. Calcáreo: *Bosiella* sp.



### b. No calcáreo, agarófito: *Gracilaria* sp.





Instituto SAN JOSÉ OBRERO  
AGROTÉCNICO  
DIPREGEP 4578 - Hermanos Maristas

FEDiAP  
Educación y Desarrollo  
para el Medio Rural y su Gente

## CLASE PHAEOPHYCEAE

1) Observación macroscópica de un organismo complejo: *Macrocystis* sp.

