



# algae bank

## Medio Soil Water (SWM)

### Uso previsto

El Medio Soil Water **SWM** se utiliza para mantener y propagar microalgas de agua dulce de las divisiones *Cyanophyta*, *Chlorophyta* y *Bacillariophyta* en procedimientos de microbiología algal.

### Resumen y explicación

Los métodos generales en biotecnología de microalgas especifican el uso de un medio mineral base para su cultivo. El extracto de suelo **SWM** contiene compuestos orgánicos e inorgánicos que sostienen el crecimiento de microalgas y facilitan su manutención a largo plazo. **SWM** contiene una composición de fosfatos que reduce la variación de pH en el metabolismo del CO<sub>2</sub>.

### Fórmula Medio Soil-Water

\*Fórmula aproximada por Litro

#### Macronutrientes

NaNO <sub>3</sub>	0.025 g
(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	0.025 g
MgSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O	0.025 g
CaCl <sub>2</sub> ·2H <sub>2</sub> O	0.025 g
KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	0.075 g
K <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>	0.175 g
Suelo	El resto

Formulación de micronutrientes por Algae Bank se vende por separado.

### Instrucciones para la preparación del producto deshidratado

Suspender 0.65 g del polvo en 1 L de agua purificada.

Calentar el medio con agitación frecuente y hervir durante 15 - 30 minutos para disolver el polvo. Permita la precipitación y decante la solución incolora en una botella limpia. Si es necesario, filtre para obtener una solución incolora.

Adicione 1.0 mL de solución de micronutrientes por litro.

Esterilice en autoclave a 121 °C durante 15 minutos.

Pruebe el rendimiento de las muestras del producto

terminado utilizando cultivos de control típicos y estables.

### Control de calidad del usuario

#### Especificaciones de identidad

##### Medio Soil Water

**Aspecto Deshidratado:** Tierra y polvo blanco homogéneo.

**Solución:** Solución al 0.065%, parcialmente soluble en agua purificada al hervir. Obligatoria, el polvo genera un precipitado terroso al fondo de la botella. Decantar y re-esterilizar.

**Aspecto preparado:** Incolora.

**Reacción de solución 0.065% a 25 C:** pH 7.0 ± 0.2

### Respuesta de cepas

#### Medio Soil-Water

Prepare el medio según las instrucciones de la etiqueta. Inocular e incubar a 25 ± 2°C durante 2-7 días.

MICROORGANISMO	ATCC™	N células	DEL INOCULO
REACTIVACIÓN			
<i>Anabaena inaequalis</i>		1x10 <sup>5</sup>	Buena
<i>Tolypothrix distorta</i>		1x10 <sup>5</sup>	Buena
<i>Chlamydomonas reinhardtii</i>		1x10 <sup>5</sup>	Buena

### Principios del Procedimiento

El Medio Soil-Water, contiene una mezcla en partes iguales base peso de nitrato y amonio como fuentes, además de P, K, Mg, S, Ca y micronutrientes. El extracto de suelo le suplementa de nutrientes complejos que mejoran la manutención de los cultivos y la expresión de actividades metabólicas características, como la reproducción sexual en especies heterotálicas. El fotosistema obtiene la fuente de carbohidratos mediante la fotosíntesis.

### Procedimiento

Consulte las referencias correspondientes para conocer los procedimientos específicos.

### Resultados esperados

Crecimiento de colonias en el agar o turbidez en el medio.

### Referencia

- Nichols H.W., and H.C. Bold (1965) *J. Phycology* 1, 34-38.
- Flinn Scientific (s.f.). *Pringsheim's Soil-Water*.