

# EM•AGUA - FICHA TÉCNICA

## TRATAMIENTO DE AGUAS



### DESCRIPCIÓN

Es un producto de origen natural, probiótico compuesto por microorganismos benéficos y altamente eficientes. No son patógenos, no están genéticamente modificados, ni químicamente sintetizados. Están presentes en la naturaleza. Son Levaduras, Bacterias Ácido-lácticas y Bacterias Fotosintéticas, juntos aceleran la descomposición natural de materia orgánica mediante un proceso de fermentación antioxidante, contribuyendo a la regeneración y equilibrio de la flora microbiana en el ecosistema.

### ¿CÓMO FUNCIONA?

Promueve la rápida descomposición de la materia orgánica, acelerando la ruptura de compuestos como proteínas, azúcares, grasas, minerales y fibras, a través de un proceso de fermentación (y no de putrefacción). Los microorganismos contenidos en EM-Agua son facultativos, trabajan en ambientes aeróbicos y anaeróbicos.

### Principios de acción:

- A) Balance de microorganismos:** Exclusión competitiva de microorganismos nocivos que causan malos olores e ineficiencia del sistema acuático.
- B) Producción de sustancias bioactivas benéficas** como enzimas, vitaminas, ácidos orgánicos, aminoácidos, hormonas y antioxidantes. Las cuales promueven la sanitización y desinfección del ecosistema.

### OBJETIVOS, USOS Y BENEFICIOS:

#### Objetivos:

- Restaurar el equilibrio natural de cualquier sistema acuático, trayendo consigo efectos benéficos y sostenibles a largo plazo y en corto tiempo.

#### Usos:

- Efluentes resultantes de producción agrícola, animal y aguas negras domiciliarias (reutilización como riego en la agricultura).
- Descontaminación de Lagunas y Ríos (Bolas de Barro Fermentadas).

### ACTIVACIÓN DE EM-AGUA®

EM-Agua® es concentrado y los microorganismos contenidos están en estado de latencia, por esta razón deben ser activados antes de usar.

**1 Lt. EM-Agua® rinde 20 Lt. de EM-Agua® Activado o EMa**

#### Activación:

- 1.** En un recipiente plástico agregar:
  - 90% de agua limpia y sin cloro a temperatura de 34° a 40°.
  - 5% de caña de azúcar
  - 5% de EM-Agua
- 2.** Revolver con un tubo de PVC hasta formar una solución homogénea y tapar herméticamente.
- 3.** Dejar fermentar de 5 a 7 días en un lugar cálido o protegido del frío.

Durante la fermentación se produce gas y es necesario eliminarlo abriendo el recipiente apenas los suficiente cada vez que sea necesario o bien instalando una trapa de gases. En envases mayores a los 1.000 Lts esta liberación no es necesaria.

EM-Agua Activado (EMa) está listo para usar cuando su Ph esté bajo 3.6, o cuando presente olor agri dulce agradable y exista un cambio de color café oscuro a café anaranjado.

EMa debe utilizarse durante los 60 días siguientes a su fecha de activación, de lo contrario pierde eficacia.

#### Beneficios:

- Digiere rápidamente la materia orgánica, y consecuentemente reduce el DBO y DQO.
- Reduce eficazmente la concentración de coliformes.
- Reduce eficientemente gases nocivos como amoníaco, hidrógeno sulfhídrico, etc.

- Reduce las poblaciones de microorganismos patógenos.
- Estabiliza el Ph.
- Incrementa el Oxígeno Disuelto.
- Reduce significativamente el lodo sedimentado.
- Evita la construcción de sistemas caros y de alta mantenimiento para el tratamiento de los efluentes.
- Reduce la necesidad de uso de productos químicos.

# EM•AGUA - FICHA TÉCNICA

## TRATAMIENTO DE AGUAS



### APLICACIONES:

1	2	3
<b>CHOQUE</b>	<b>ESTABILIZACIÓN</b>	<b>MANTENIMIENTO</b>
Una sola aplicación al sistema	Aplicaciones diarias de 4 a 6 meses al caudal de ingreso	Aplicaciones diarias al caudal de ingreso

Las dosis en cada etapa dependerán de las características del sistema

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES

#### Composición:

- Agua purificada,
- Melaza de caña de azúcar,
- Bacterias Ácido Lácticas (*Lactobacillus spp*)
- Bacterias Fotosintéticas (*Rhodospseudomonas spp*)
- Levaduras (*Saccharomyces spp*)

#### Características Físico-Químicas y biológicas:

- EM-Agua® es un producto natural, no es tóxico, ni corrosivo, ni radioactivo, ni inflamable, ni volátil.
- Periodo de carencia: Ninguno
- Presentación: Suspensión homogénea líquida.
- Color y olor: Café anaranjado, olor agrídulce agradable y ligeramente ácido.
- Densidad: 1,02 g / cm<sup>3</sup>.
- PH: 3,0-3,6.
- Almacenamiento: Envase plástico con cierre hermético a temperatura ambiente y protegido del sol.
- Vencimiento: 1 año a partir de la fecha de fabricación.

**Autorizado para uso de agricultura orgánica** · Visado SAG

### ÍNDICES DE EFICIENCIA - MÍNIMO 3 MESES



#### Notas:

- Cuanto más microorganismos eficaces hay en el sistema, más eficiente y rápido será el proceso de restauración.
- Al aplicar EM-Agua® en las lagunas de oxidación, los microorganismos benéficos comienzan a poblar el lugar, reduciendo la cantidad de microorganismos perjudiciales de una forma progresiva. Los efectos positivos de esta acción no se verán en forma inmediata, sino con el tiempo, puesto que el tratamiento es de tipo biológico.
- Los primeros cambios de la calidad de agua se verán al menos 1 mes después de la primera aplicación de EM-Agua®. Con el tiempo, los microorganismos benéficos se establecerán en la laguna.
- Aproximadamente unos 10 días después de aplicación de EM-Agua® flotará una nata y/o se generarán gases, esto ocurre cuando hay lodos sedimentados, y el DBO puede subir pero a los 15 a 20 días empezará a bajar.
- Para adaptarse a las necesidades de cada caso es necesario consultar por asistencia personalizada.

# EM•AGUA - FICHA TÉCNICA

## TRATAMIENTO DE AGUAS



### RECOMENDACIONES Y PRECAUCIONES:

- El EM-Agua es producto Biológico, biodegradable.
- No se debe mezclar con productos químicos ni desinfectantes.

### Activación

- Si el agua ha sido tratada con cloro, es necesario almacenarla en un recipiente abierto y exponerla a luz solar por al menos 12 horas antes de usarla para activar.
- En la activación, la temperatura de la mezcla no deberá superar los 40 °C
- El contenedor y el sistema de aplicación deben estar perfectamente limpios, preferentemente nuevos, sin residuos químicos de aplicaciones anteriores.
- Si el ph es superior a 4.0 y presenta mal olor, hubo contaminación y la solución debe ser desechada.

### Almacenamiento

- Use recipientes con tapas que permitan el cierre hermético para evitar la entrada de aire.
- Para almacenar no use envases que puedan ser confundidos con bebidas.
- No almacenar bajo el sol, polvo, y con productos químicos o tóxicos.
- Si no ocupa todo el producto, el sobrante debe re-embalarlo de manera que no quede con aire.
- El EM-Agua® Activado (EMa) dura 60 días.
- En caso de derrames, lavar con abundante agua.

