



MICROORGANISMOS EFICACES™.

Soluciones su problemas ambientales gracias a los EM™.

Elimine los olores ofensivos en su baño, pozo séptico, planta de tratamiento, etc.

Diariamente nuestro hogar genera agua servida la cual causa contaminación al medio ambiente convirtiéndose en el mayor problema actual.

En algunas zonas del país se utilizan tanques sépticos y letrinas, pero estos sistemas no tienen suficiente capacidad de tratamiento permaneciendo los problemas de olores ofensivos y de sólidos sin degradar causando contaminación ambiental.

El mayor problema de las aguas residuales es la presencia de gran cantidad de materia orgánica, por tanto la utilización de Microorganismos Eficaces - **EM™** - es una solución muy útil, gracias a su gran capacidad para reducir el volumen de sólidos y evitar la generación de olores ofensivos.

Cuerpos de Agua (Lagunas de Oxidación, Pozos Sépticos, PTAR.)

Para un área cerrada como una laguna o pozo séptico se debe observar la relación entre la capacidad de descomposición de materia orgánica por microorganismos nativos y el volumen de contaminación. Por ejemplo si el volumen de contaminación es de 10.000 mg sin caudal de entrada, y si existen los microorganismos que pueden consumir 100 mg/día de materia orgánica, en este caso se podría purificar (eliminar contaminación por materia orgánica) en solo 100 días. Por esta razón es muy importante saber el valor de DBO (Demanda Biológica de Oxígeno).

Formula: Volumen de carga de DBO = Volumen total (lt) X DBO (mg/l)

Por ejemplo: Si el volumen total de agua son 10.000 litros con 500 mg/l de DBO, el volumen de carga de DBO serían 5.000 g. En este caso si utilizáramos **EM™**, el cálculo podría ser el siguiente: 1 litro de **EM™** reduce 140 g/día por tanto en este caso teórico, para purificar el mismo volumen de agua se necesitarían 35,7 días.

Sin embargo, en la naturaleza influyen muchos otros factores.

Dosis de Aplicación:

Aplicar 1 Litro de EM™ por cada 1.000 Litros de Agua Residual.

- Hay que dar por lo menos un mes de tiempo para evaluar los resultados.
- Se debe seguir la aplicación de los **EM™** aunque se observe reducción del DBO, DQO y mejoramiento de calidad del agua.

La estrategia es que mientras haya más microorganismos consumidores de materia orgánica que materia orgánica (contaminante) en el lugar, el proceso de purificación es factible por lo que si hay posibilidad de purificar el agua; también se puede aplicar mayor cantidad de los **EM™**, lo que ayudaría a aumentar el volumen de microorganismos dando como resultado una purificación aún más rápida.

Origen de La Tecnología EM™

Los **EM™** - Microorganismos Eficaces - , fue desarrollada por el Doctor Teruo Higa, Ph. D, profesor de la Universidad Ryukyus en Okinawa, Japón, como una opción viable y sostenible para la producción agrícola y animal dentro de los parámetros orgánicos y biológicos, que procuran un manejo razonable de los recursos, para no afectar el medio ambiente, así como para lograr productos de alta calidad con bajo costo.

La base tecnológica de **EM™** es la mezcla de diferentes tipos de microorganismos todos ellos benéficos, que poseen propiedades de fermentación, producción de sustancias bioactivas, competencia y antagonismo con patógenos, todo lo cual ayuda a mantener un equilibrio natural entre los microorganismos que conviven en el entorno, trayendo efectos positivos sobre la salud y bienestar del ecosistema.

Los Microorganismos Eficaces, **EM™**, son una mezcla de bacterias fotosintéticas o fototróficas (*Rhodospseudomonas sp.*), bacterias ácido lácticas (*Lactobacillus sp.*) y levaduras (*Saccharomyces sp.*) en concentraciones mayores a 100.000 unidades formadoras de colonias por mililitro de solución, que se encuentran en estado de latencia.

Efectos de los EM™

- Eliminación de olores ofensivos en su baño, pozo séptico, planta de tratamiento, etc.
- Mejor calidad del agua tratada (mejora DBO y DQO).
- Reducción del uso de polímeros para retirar lodos.
- Reducción del uso de cloro o desinfectantes.
- Disminución del costo para tratamiento de lodos.

Cuidados del producto:

- Almacenar los **EM™** en un lugar fresco y a la sombra y tapar muy bien el recipiente que los contienen después de extraer la cantidad requerida.

Otros usos de la Tecnología EM™

- 🌱 Agricultura.***
- 🌱 Avicultura.***
- 🌱 Ganadería.***
- 🌱 Porcicultura.***
- 🌱 Rellenos Sanitarios.***

www.ecotecnologias.com.ve

Por ser un producto natural compuesto de microorganismos benéficos este no tiene ningún efecto nocivo sobre la salud del ser humano.