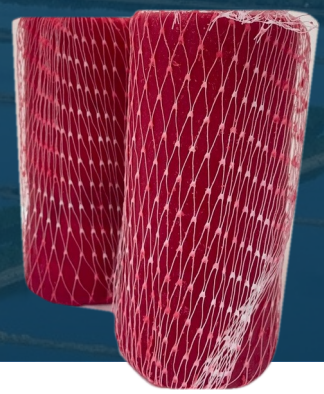
FICHA TÉCNICA · CAMARONERAS

MICRO D BRICK

Biorremediación de liberación controlada para el agua



CEPAS	CONCENTRACIÓN	LIBERACIÓN	FORMATO	SEGURIDAD
5 cepas de Bacillus	5,1 × 10^9 UFC/g	Por flujo de agua · ≈ 30 días	Ladrillo de 1 kg · 1 aplicación al mes	GRAS · QPS (EFSA) · AAFCO

El mismo consorcio de cinco cepas de MICRO D FORTE, integrado en una matriz sólida biodegradable. El flujo de agua erosiona el ladrillo y libera esporas durante cerca de un mes: **inoculación constante, sin picos ni vacíos** entre aplicaciones.



Funciones

Qué hace · cómo lo hace · qué medir en campo

01 Inoculación continua del agua

La liberación sostenida mantiene bacterias activas las 24 horas, sin las caídas que siguen a una aplicación puntual en polvo o líquido.

Medir: estabilidad diaria de OD, pH y transparencia.

02 Degrada la materia orgánica suspendida

Proteasa, lipasa, amilasa y celulasa hidrolizan sólidos en suspensión, restos de alimento, artemia y microalgas: baja la DBO, la DQO y la turbidez.

Medir: transparencia (Secchi) y sólidos suspendidos.

03 Baja amonio y nitrito

Reduce la materia orgánica que origina el amonio y lo asimila en biomasa bacteriana, en lugar de dejarlo disponible para formar nitrito.

Medir: nitrógeno amoniacal total (NH_3 + NH_4^+) y NO_2^-.

04 Presión constante sobre Vibrio

Quorum quenching y lipopéptidos antimicrobianos presentes todo el mes en el agua: competencia sostenida frente a Vibrio spp. y otras bacterias oportunistas.

Medir: UFC/mL de Vibrio en TCBS (colonias verdes / amarillas).

05 Ayuda a controlar el fosfato

Degrada la materia orgánica fosfatada y una de sus cepas incorpora el fósforo en biomasa: menos nutriente disponible para floraciones nocivas.

Medir: PO_4^{3-} y composición del fitoplancton.

06 Reservorios, larvarios y RAS

Trata el agua desde el reservorio, antes de que entre a las piscinas, y complementa los biofiltros en larvicultura y recirculación.

Medir: calidad del agua de ingreso frente a la captación.

En campo: se instala en la línea de flujo





Qué esperar en el primer mes

- Agua más estable y transparente
- Menos espuma y sólidos en suspensión
- Ladrillo consumido en ≈ 30 días

Estimado; varía según el flujo y la carga orgánica.

BIOVANTIA
AVANCE SIN LÍMITES

+593 98 314 7191
ventas@artemiamarina.com
www.biovantia.com.ec · @biovantia

MICRO D BRICK

VENTAJAS · DOSIS · CONTROL OPERATIVO

BIOVANTIA
AVANCE SIN LÍMITES

Ventajas técnicas

Una aplicación al mes
Se instala una vez y trabaja solo: menos mano de obra y menos entradas del personal a la piscina.

Liberación según el flujo
Libera más esporas cuando aireadores y compuertas están activos, y conserva producto cuando el flujo baja.

Sin error de dosificación
Dosis predefinida de 1 kg por ladrillo: sin pesaje, mezcla, dilución ni activación con melaza.

Monitoreo visual
El desgaste del ladrillo es visible: el operario verifica la liberación sin equipos de medición.

Toda la cadena del agua
Reservorios, piscinas, laboratorios de larvas y sistemas RAS, en cualquier punto con flujo de agua.

Mayor bioseguridad
Menos manipulación de insumos: menos riesgo de contaminación cruzada entre piscinas.

Control de Vibrio sin antibióticos
Exclusión competitiva, metabolitos naturales y quorum quenching: no ejerce presión de selección de resistencia.

Cepas seguras, matriz biodegradable
Especies GRAS, con estatus QPS (EFSA) y listadas por AAFCO. La matriz se biodegrada por completo en el agua.

Dosis y aplicación

1 ladrillo = 1 kg · dura ≈ 30 días con flujo constante

Situación	Dosis mensual	UFC/ha/mes	Dónde instalar
Mantenimiento (preventivo)	**1 ladrillo/ha (1 kg)**	$5{,}1 \times 10^{12}$	Entrada de agua o junto al aireador
Aguas en malas condiciones (curativo)	**2 – 3 ladrillos/ha**	$1{,}0 – 1{,}5 \times 10^{13}$	Repartir entre entradas de agua y aireadores

Instalación del ladrillo

Ubicación: a 0,5–1 m de la entrada de agua o del aireador, en la línea de flujo.

Altura: al nivel de la superficie, visible para revisar su desgaste. Nunca cerca de la compuerta de salida: las esporas saldrían antes de colonizar.

Cálculo: ladrillos al mes = dosis (ladrillos/ha) × área (ha). Ej.: 5 ha en mantenimiento → 5 ladrillos.

Ladrillos por hectárea según el agua

Preventivo	Agua afectada	Agua crítica	Flujo alto
1/ha/mes	2/ha/mes	3/ha/mes	revisar el día 15

Sin flujo no hay liberación: si aireadores o compuertas trabajan de forma intermitente, revisar el ladrillo cada semana.

PARA MEJORES RESULTADOS

No combine con cloro, hipoclorito, permanganato, antibióticos ni oxidantes fuertes: eliminan las bacterias benéficas. Al desinfectar, retire el ladrillo y reinstálelo a las 48–72 h.

Ubicación: lejos de la compuerta de salida, para que las esporas colonicen antes de salir.

MONITOREO DE EFICACIA

Semanal: desgaste del ladrillo; NAT (NH_3 + NH_4^+), NO_2^- y PO_4^{3-}.

Diario: OD de fondo al amanecer, transparencia.

Mensual: registro de ladrillos repuestos por hectárea.

«Cada zona de producción es un mundo lleno de microorganismos; las dosis pueden variar según el entorno.»
El biólogo de campo ajusta la dosis según densidad, alimento, materia orgánica acumulada y calidad del agua, con apoyo de un técnico de BIOVANTIA.

Almacenamiento

Lugar fresco y seco, sin sol directo ni cadena de frío. Mantener en el empaque original.

BIOVANTIA
AVANCE SIN LÍMITES

+593 98 314 7191
ventas@artemiamarina.com
www.biovantia.com.ec · @biovantia