

# PWCC<sup>®</sup>

POND  
WATER  
CLARIFIER

Mejora la calidad del agua  
e inhibe patógenos

# ¿QUÉ ES?

**PWC**® es un producto biológico completamente natural, diseñado para mejorar la calidad del agua e inhibir patógenos en los acuarios comerciales. **PWC**® contiene 18 especies de microorganismos benéficos, los cuales no han sido genéticamente modificados, pertenecientes al género *Acinetobacter*, *Bacillus*, *Citrobacter*, *Enterococcus*, *Nitratireductor*, *Pseudomonas* y *Pseudoxanthomonas*.

**PWC**® es un medio eficaz para restaurar y mantener los cuerpos de agua que se han vuelto turbios, y elimina el crecimiento excesivo de algas en ecosistemas acuáticos equilibrados y sanos. Los microorganismos **PWC**® fueron aislados y sometidos a diversos factores de estrés, por lo tanto son muy robustos y capaces de colonizar en entornos acuosos de cualquier acuario comercial.

## USOS Y APLICACIONES

POZOS



LAGUNAS Y LAGOS



ESTANQUES



TANQUES



ACUARIOS



CUERPOS DE AGUA

# ¿CÓMO FUNCIONA?

## INHIBICIÓN DE SOBREPoblACIÓN DE ALGAS

La acumulación de nutrientes, como compuestos de nitrógeno y fosfato pueden causar sobrepoblación de algas (*Cianobacterias*). Lo cual provoca turbiedad en el agua y crecimiento de algas en las paredes del acuario y otras superficies duras. Las algas proliferan (reproducción rápida) cuando los niveles de nutrientes aumentan en velocidades superiores a las que pueden ser metabolizadas por las bacterias de fondo. **PWC®** degrada y reduce los nutrientes en el agua, privando a las *Cianobacterias* de los mismos y evitando su floración.

Esto brinda como resultado una mayor claridad en el agua y una reducción en el tiempo de limpieza de las superficies.



## DISMINUCIÓN DE SÓLIDOS SUSPENDIDOS

El deterioro del material orgánico y de los desechos acuáticos también puede causar turbiedad. Los microorganismos de **PWC®** metabolizan las partículas orgánicas suspendidas en el agua, y acelerarán la digestión del material orgánico e inorgánico en descomposición. El ataque microbiano del material orgánico en descomposición hará que las bacterias se unan a las partículas suspendidas.

Con esto aumentará su peso, lo cual dará lugar a la sedimentación, es decir, las partículas caerán al fondo a medida que se digieran y permitan que sean eliminadas del agua a través del sistema de filtración. Estas partículas orgánicas filtradas, así como otros lodos orgánicos se metabolizarán en última instancia a CO<sub>2</sub> inofensivo.

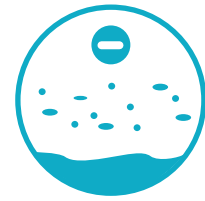
El resultado final será la reducción de la turbiedad.



## DISMINUCIÓN DE SÓLIDOS DISUELTOS

Los sólidos disueltos también pueden causar turbiedad en el agua. Muchos de ellos se eliminan por metabolismo directo, mientras que otros cambian el estado eléctrico de las partículas inorgánicas suspendidas. Lo cual hace que las sustancias solubles lleguen a ser insolubles. Al convertirse en insolubles se precipitan y se eliminan del sistema por filtración y / o sedimentación. Los lodos también se reducirán.

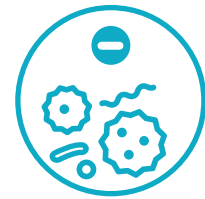
Este proceso se producirá más lento, debido a las malas condiciones de oxígeno que existen en el lodo.



## ELIMINACIÓN DE PATÓGENOS

Además de mantener una buena calidad en el agua, **PWC®** reduce en gran medida la mortalidad de las especies en los acuarios, gracias a la supresión de patógenos. Esta eliminación de patógenos se realiza mediante una exclusión competitiva. En este proceso los microorganismos beneficiosos en el **PWC®** compiten por entornos de nicho en el sistema (espacio y nutrientes), por lo cual una vez establecidas las poblaciones microbianas benéficas, los patógenos no podrán establecerse. Además, los microorganismos de **PWC®** producen compuestos biológicamente activos que inhiben o matan a los patógenos.

Un ejemplo de esto sería la producción de beta-lactámicos, que son los bloques de construcción de un gran grupo de antibióticos llamados cefalosporinas. Las beta-lactamas y otros compuestos biológicamente activos producidos por el **PWC®**, suprimirán a las bacterias gram positivas y gram negativas, así como a las *cianobacterias* y ciertos parásitos.



# ¿CUÁLES SON LOS BENEFICIOS?

- Consume el exceso de nutrientes y elimina la acumulación de desechos orgánicos.
- Elimina la formación y acumulación de lodos orgánicos.
- Elimina amoniacos, ácido sulfhídrico (**H<sub>2</sub>S**) y olores asociados a estos compuestos.
- Elimina nitritos y nitratos, reduce la demanda biológica de oxígeno (**DBO**).
- Disminuye significativamente la turbiedad del agua, actuando sobre sólidos disueltos totales (**TDS**) y sólidos suspendidos totales (**TSS**).
- Reduce o elimina el fosfato.
- Restaura y mejora la calidad del agua.
- Reduce la presencia de algas flotantes (incluidas las algas verdes filamentosas), por medio de la inhibición competitiva de nutrientes.
- Es completamente inofensivo para peces, crustáceos y otros vertebrados acuáticos.
- Puede ser utilizado en agua dulce y salada.
- El uso continuo de **PWC**® ayudará a mantener un ecosistema acuático sano y reducirá el estrés de los animales que viven allí.

# ¿CÓMO SE APLICA?

## DOSIFICACIÓN

La cantidad de **PWC**® usada para tratar un acuario comercial es principalmente una función de galones totales de agua en el sistema, carga biológica y temperatura.

Sin embargo, los sistemas que usan ozono y/o esterilización UV generalmente requieren dosis más altas.

Por ello, el personal de Liventia trabajará con cada cliente para determinar la cantidad de **PWC**® necesaria para cada sistema.

## INSTRUCCIONES GENERALES

### DOSIS INICIAL

Utilice 1 galón de **PWC**® por cada **5,000 a 20,000** galones de agua en el sistema.

### DOSIS DE MANTENIMIENTO

Utilice un galón de **PWC**® mensual por cada **10,000 a 60,000** galones de agua en el sistema. Los tratamientos de mantenimiento deberán comenzar dos semanas después de la dosis inicial.

La dosis mensual puede dividirse en dosis diarias o semanales. Por lo general, repartir la dosis mensual en varias dosis semanales ayuda a mantener la población de microbios **PWC**® más estable.







**LIVENTIA**

DESCUBRE  
EL PODER DE LO VIVO  
CONOCE MÁS SOBRE ESTE  
Y OTROS PRODUCTOS EN

**LIVENTIA.NET**

Cd. De México  
**(55) 5335 04 17**

Sinaloa  
**(667) 721 5903**

Chihuahua  
**(639) 466 0678**