

## ¿Qué es el “The Water Cleanser” (TWC)?

*Producto de Origen Australiano 100% natural*

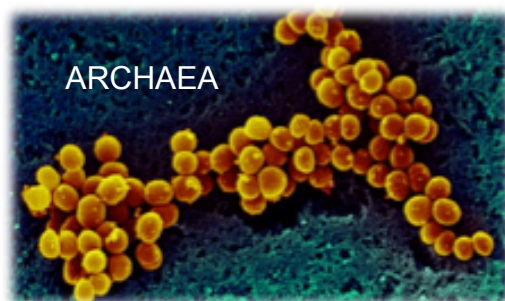
Es un bloque encerado que proporciona condiciones para la reproducción acelerada de *Microbios Arqueas* y *Bacillus spp*, (todos estos microorganismos son beneficios) 8 millones de veces más eficiente que en su ambiente natural. Estimulamos la proliferación de una de las formas de vida más antiguas en La Tierra.

El TWC, es un producto 100% ecológico, amigable con el medio ambiente y biodegradable, pero sobre todo, es un producto muy económico y con una vida útil muy larga.

## ¿Qué son las Arqueas?

Son microorganismos que se alimentan de materia orgánica en descomposición, tales como heces, orina, amonio, grasas etc., fortalecen y hacen más eficientes los sistemas de filtración.

Las Arqueas tienen un alto impacto en la descomposición de la materia orgánica.



## ¿Por qué tratar las albercas con TWC?

Porque ofrecemos a los **usuarios** una experiencia más saludable ya que el agua contendrá menos químicos. **El operador de la alberca** tendrá el beneficio de mantenerla a bajo costo porque destinará una menor cantidad de químicos, además se obtendrán beneficios para el personal operativo quien podrá mantenerla estable y cristalina de forma sencilla.



## Reducción consumo de químicos<sup>1</sup>

Eliminamos el 100% el uso de clarificadores y/o floculantes.

Eliminamos el 100 % el uso de alguicidas.

Reducimos hasta en un 70% la demanda de cloro.

## Cumplimos con la Normatividad Vigente para Operación de Piscinas NOM-245-SSA1-2010.

TWC favorece la reducción de la demanda de cloro en las albercas, cumplen con lo establecido en la norma en el punto 5.12. relativo a que deberán estar desinfectadas y cumplir con lo establecido con los límites establecidos de parámetros de agua. Se puntualiza que el uso del TWC en las albercas no modifica el pH indicado en norma de entre 6.5 a 8.5,

<sup>1</sup> En caso de lluvia intensa, se aplicara el protocolo estipulado en la NOM-245-SSA1-2010 y el protocolo entregado por TWC mx o a demanda según sea el caso.

Es importante el correcto llenado de la bitácora de mantenimiento correspondiente con un muestreo cada 4 horas desde la hora de inicio de operaciones.

### ¿Cómo utilizo el TWC en las albercas?

El uso recomendado de TWC es de 1kg. por cada 120,000 lt. con una vida útil de 3-6 meses.

1. Determinar los puntos de colocación del TWC, estos pueden ser, desnatadores, Trampas de pelo, filtros, etc.

#### Desnatadores



#### Filtro



#### Trampas de Pelo



En la medida que se pueda, distribuir el TWC de forma uniforme, es decir, colocar el TWC en todos los puntos disponibles donde fluya el agua en la alberca. Cada alberca tiene sus propias especificaciones.

<sup>2</sup> Para garantizar el mayor beneficio del TWC, se deberá seguir las instrucciones del protocolo de mantenimiento de albercas.

Caso Práctico Gasto Mensual Alberca 1,000 mts <sup>3</sup> de agua		
	Tratamiento convencional	Tratamiento basado en TWC
Productos Utilizados	Utilizando, paquete de químicos como cloro, alguicidas, clarificadores y floculantes. Además de Shock Correctivos.	Utilizando TWC, Cloro y Shock preventivo de acuerdo a normatividad.
Consumo de Cloro Granulado al 90%	Cloro libre residual 5ppm 5 Kilos diarios 150 Kilos mensuales	Cloro libre residual 1 a 3 ppm 3 Kilos diarios 90 Kilos mensuales
Cubeta 20 Kilos Costo promedio de cubeta \$3,364.00 (Precio varia por marca y calidad)	Cubetas requeridas 150 kg de cloro entre 20 kg/cubeta 7.5 cubetas por \$3,364.00  Gasto Mensual en Cloro Total \$25,350	Cubetas requeridas 90 kg de cloro entre 20 kg/cubeta 4.5 cubetas por \$3,364.00  Gasto Mensual en Cloro Total \$15,138.00
Gasto de TWC costo por placa con IVA \$ 3,886.00 Considerar 1KG de TWC por cada 120 mts <sup>3</sup> de agua		Calculo 1,000 mts <sup>3</sup> entre 120 es igual a 8.3 placas de TWC, Inversion en TWC 8.3 piezas por \$3,886.00 Total semestral \$32,383.33 entre 6 Total mensual \$5,397.22
Total a pagar mensualmente		
	Tratamiento convencional	Tratamiento basado en TWC*
Cloro	\$25,350.00	\$15,138.00
TWC	\$0.00	\$5,397.22
Total	\$25,350.00	\$20,535.22
	Ahorro	18.99%

Al tratamiento convencional falta agregar el gasto de alguicidas, floculantes y clarificadores, además del gasto de agua que se usa en retrolavados, mantenimiento a instalaciones hidráulicas por exceso de corrosión e incrustaciones de cloro, desgaste de uniones del veneciano por exceso de cepillado para eliminar alga verde y alga negra que se incrusta. Además la arena dentro del filtro que deja de cumplir su función en ocasiones por exceso de materia orgánica que no se degrada. Los microbios arqueas ayudan a recuperar la capacidad de filtración de la misma.

\*Se reitera que ya no se requiere el uso de alguicidas, floculantes y clarificadores, debido a que TWC cumple con esta función de manera natural.