

**PRODUCTOS  
UNIVERSAL**

EXPERIENCIA - CALIDAD - SERVICIO

# MANUAL DE PISCINAS 2022

Zarco #6603 | Fracc. Zarco  
Chihuahua, Chih. C.P. 31020

Tels. 614 411 0643  
y 433 1320

WhatsApp 614 122 4939

[www.productosuniversal.com](http://www.productosuniversal.com)

## Diluciones sugeridas:

NOMBRE PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	DILUCIÓN SUGERIDA
ALGICIDA UNIVERSAL	PREVIENE Y ELIMINA	1 Lto. X 20,000 LTS FORMA CONVENCIONAL
	ALGAS, HONGOS Y LAMA	1 Lto. X 10,000 A FORMA DE SHOCK
AQUABRILLO UNIVERSAL	ABRILLANTADOR	1 Lto. X 20,000 LTS FORMA CONVENCIONAL
	CLARIFICADOR	1 Lto. X 10,000 A FORMA DE SHOCK
CONTROL (-) UNIVERSAL	REGULADOR DE PH DISMINUYE EL PH <b>ÁCIDO MURIÁTICO</b>	1 Lto. X 40,000 A 50,000 LTS
CONTROL (+) UNIVERSAL	REGULADOR DE PH AUMENTA EL PH <b>CARBONATO DE SODIO</b>	1 Kg. X 50,000 A 60,000 LTS.
FLOCULANTE UNIVERSAL	FLOCULANTE	1 Lto. X 20,000 Lts.
	CLARIFICADOR	1 Lto. X 10,000 LTS A FORMA DE SHOCK
PASTILLA CLORO 1"	ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO	3 A 4 PASTILLAS X10,000 LTS AGUA CORRECTIVO
	AL 90% ELIMINA Y PREVIENE BACTERIAS HONGOS, ALGAS, MATERIA ORGÁNICA, Y SOBRE TODO CLORAMINAS	2 A 3 PASTILLAS X 20,000 LTS AGUA PREVENTIVO
PASTILLA CLORO 3"	ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO AL 90% ELIMINA Y PREVIENE BACTERIAS HONGOS, ALGAS, MATERIA ORGÁNICA, Y SOBRE TODO CLORAMINAS	1 PASTILLA CLORO 3" X 30,000 LTS AGUA
SHOCK UNIVERSAL GRANULAR	TRATAMIENTO DE IMPACTO CLORO AL 65% (SANITIZANTE)	100 -160 GRS X 10,000 LTS AGUA
TÁCTICO INDUSTRIAL	DESENGRASANTE ÁCIDO	USO DIRECTO, SOBRE SUPERFICIE MOJADA
TRICLORO UNIVERSAL GRANULADO	ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO AL 90% ELIMINA Y PREVIENE BACTERIAS HONGOS, ALGAS, MATERIA ORGÁNICA Y CLORAMINAS	40 - 60 GRS X 10,000 LTS AGUA 10 GRS DIARIO X 10,000 LTS AGUA PREVENTIVO

**Introducción**

¿Qué hacer para mantener el agua siempre cristalina y limpia?

- 1.-Siempre mantenga un programa de filtrado y limpieza adecuado.
- 2.-Aplique un correcto tratamiento químico diseñado por su asesor.

El presente manual tiene el objetivo de hacerle conocer los procedimientos tanto mecánicos como químicos que requiere su piscina para mantenerse limpia y cristalina para que usted pueda disfrutar de una de sus mejores inversiones en esparcimiento, salud y estética.

El cuidado y mantenimiento de un cuerpo de agua, es una verdadera responsabilidad que deseamos compartir con usted.

**Programa adecuado de filtrado**

El filtro es el encargado de retener todo el material sólido suspendido en el agua. Si el filtro presenta defectos o falla, dichos sólidos permanecerán en el agua provocando con esto turbiedad y elevando el consumo de productos químicos de forma innecesaria.

Es por esta razón que es de vital importancia siempre verificar que la arena del filtro se encuentre completa y en buen estado. La arena que se encuentra en el interior del filtro tiene una vida útil de aproximadamente dos años, cuando se tiene un buen programa de filtrado y retro-lavado del filtro, este plazo puede llegar inclusive a duplicarse. Es muy recomendable instalar en el interior del filtro dos tipos de arena, arena tipo 10-20 (de grano más grueso) en la parte inferior del filtro, para evitar que la arena se retorne a la piscina a través del colector del filtro, este tipo de arena retiene entre 30 y 40 micras. En la parte superior del filtro (por donde ingresa el agua al equipo), se recomienda instalar arena del tipo 20-30 (de grano mas fino), ya que este tipo de arena retiene 20 micras aproximadamente y envía el agua más limpia a la parte inferior donde se encuentra el colector del filtro.

Un buen programa de filtración deberá estar diseñado de forma que el total del agua de la piscina circule a través del filtro de preferencia una vez al día, la mayoría de los equipos (conjunto de bomba y filtro) se diseñan para que circulen el total del agua en un plazo de 6 a 8 hrs. aproximadamente, de tal forma que siempre que sea posible, la piscina deberá filtrarse por un lapso de 6 a 8 hrs. diarias. Igualmente el filtro se deberá retro-lavar mínimo una vez por semana por un periodo de 1 a 3 min. para mantener la capacidad filtrante de la arena y no elevar la presión al interior del filtro provocada por taponamientos en el flujo del agua a través de la arena.

**Tratamiento químico**

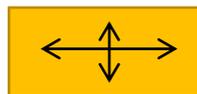
El agua nueva o filtrada, aún cuando visualmente sea cristalina, en la mayoría de los casos contiene elementos biológicos, minerales y otros materiales que provocan su descomposición, posibles daños a las instalaciones, pero sobre todo, infecciones y por lo tanto enfermedades a los usuarios de la piscina. El programa de filtración elimina del agua los residuos materiales que por su capacidad y tamaño pueden ser retenidos en el filtro, sin embargo no elimina bacterias, hongos, virus, algas vivas, toxinas corporales y otros contaminantes. Para eliminar este tipo de contaminantes se deberá llevar a cabo un tratamiento químico correctamente diseñado para su piscina, el cual le ayudaremos a desarrollar con el presente manual.

**¿Cómo calcular la capacidad de agua de mi piscina?**

El primer paso para el correcto diseño de un programa de tratamiento químico, es conocer el contenido de agua de la piscina, ya que las dosificaciones de cada producto dependerán de dicho contenido. Para conocer este dato de forma sencilla, sólo deberá multiplicar de acuerdo a la siguiente tabla: (las medidas deberán estar en metros y su fracción). Para calcular la profundidad media de la piscina deberá sumar la profundidad más baja y la profundidad más alta y multiplicar el resultado por 0.55

En el caso de piscinas con formas diversas, se deberá calcular por áreas y sumar los totales al final, por ejemplo una piscina en forma de “ocho” deberá calcularse como dos circulares y sumar sus resultados.

**Piscina Rectangular**

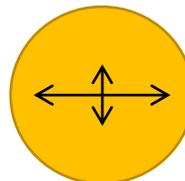


Ancho Fórmula=

Largo

Largo X Ancho X Profundidad Media X 1000= Litros

**Piscina Circular**

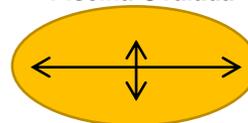


Fórmula=

Diámetro

Diámetro X Diámetro X Profundidad Media X 785= Litros

**Piscina Ovalada**

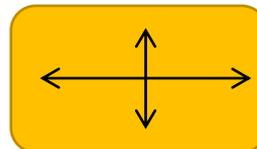


Ancho Fórmula=

Largo

Largo X Ancho X Profundidad Media X 785= Litros

**Piscina Rectangular Redondeada**



Fórmula=

Ancho

Largo X Ancho X Profundidad Media X 1000= Litros

## Cloro, ¿por qué lo necesita en su piscina?

El cloro por su capacidad oxidante es capaz de destruir una amplia variedad de contaminantes del tipo orgánico que generan infecciones y enfermedades en los usuarios de las piscinas. Es por esta razón que es de vital importancia en el correcto tratamiento químico de su piscina que se incluya la dosificación de cloro en la dosis adecuadas para garantizar que el agua se encuentra en las condiciones sanitarias para un uso seguro.

**Tricloro Universal y Shock Universal** cumplen con las especificaciones de seguridad y efectividad que requiere su piscina para mantenerse limpia, cristalina y en las condiciones sanitarias que usted necesite para disfrutarla saludablemente.

## Cuidados de la piscina

### Limpieza física

Es importante mantener (en la medida de lo posible) la piscina libre de contaminantes que pueden acelerar el proceso de descomposición del agua, tales como hojas secas de los árboles circundantes, polvo y otros materiales. La limpieza física de la piscina incluye la limpieza de todo este tipo de contaminantes aún alrededor de la misma (áreas de asoleaderos, etc.) Este proceso se conforma de cuatro etapas sencillas de llevar a cabo:

1. Recolección de hojas secas y contaminantes alrededor de la piscina.
2. Recolección de hojas secas y materiales de tamaño grande que puedan tapar el filtro (materiales de hasta 3 ó 4 mm.) con la ayuda de las redes tipo bolsa o "skimmer".
3. Aspirado de pequeños sólidos depositados en el fondo con la ayuda de la aspiradora manual, semi-automática o robótica.
4. Filtrado diario del total del agua contenida en la piscina. En el caso de piscinas residenciales durará entre 6 y 8 hrs., en el caso de las piscinas públicas se deberá filtrar durante todo el tiempo que la piscina se encuentre en uso (hasta 24 hrs.).

### Tratamiento químico

Para garantizar que el agua de su piscina se encuentra en las condiciones sanitarias adecuadas para sus uso seguro, se deberá diseñar un correcto programa de tratamiento químico para ser aplicado de forma periódica en su piscina. Dicho tratamiento consta de cinco sencillos pasos:

1. **Verificación del pH y el residual de cloro del agua.** Con la ayuda del "**Kit Piscinas pH-Cloro**" revise las condiciones en que se encuentra el agua de su piscina. Siendo los rangos ideales para estos factores los siguientes: 7.2 a 7.6 para el pH y de 1.0 a 2.0 partes por millón de cloro residual. En caso que el pH se encuentre fuera del rango, deberá aplicar **Control (-) Universal** para disminuir el pH cuando se encuentra elevado, dosificando 1lt. de producto por cada 40,000 ó 50,000 lts de agua en la piscina. Cuando el pH se encuentra bajo, se deberá dosificar **Control (+) Universal** en una proporción de 1kg. por cada 50,000 ó 60,000 lts de agua. Si el residual de cloro se encuentra por debajo del rango ideal, se deberá dosificar **Shock Universal** en la proporción de 100grs a 160grs por cada 10,000 lts de agua (cuando se trate de agua completamente nueva sin tratamiento previo, la dosificación cambia a 200grs por cada 10,000 lts de agua). Si el agua presenta una apariencia verdosa, fue expuesta a un exceso de bañistas, lluvia o inicio de la temporada, se deberá dosificar **Shock**, en una proporción de 250grs por cada 10,000lts de agua.

cada 10,000lts de agua.

2. **Floculado de las partículas disueltas en el agua.** Para precipitar al fondo de la alberca y poder ser aspiradas las partículas de materia orgánica que se encuentran suspendidas en el agua, se deberá añadir **Floculante** en una proporción de 1 lt de producto por cada 20,000 lts de agua cuando ésta se encuentre visiblemente sucia. Cuando el agua presente un aspecto verdoso por la presencia de algas, el producto a añadir será **Algicida** en una dosificación de 1 lt por cada 20,000 lts de agua en piscinas muy sucias y de 1 lt hasta 100,000 lts de agua para piscinas ligeramente sucias. Una vez que ha dosificado el producto deje que éste actúe por un lapso de 12 a 24 hrs previo a efectuar el aspirado. Es especialmente recomendable aspirar directo al drenaje cuando se ha efectuado un proceso de floculación en la piscina, ya que el flóculo formado es muy fino y puede regresar a la piscina a través de las boquillas de retorno, además dicho flóculo puede ocasionar taponamientos al interior del filtro.
3. **Pulido y abrillantado del agua.** Como paso siguiente se deberá aplicar **Aquabrillo** en una dosificación de 1lt de producto por cada 20,000lts. De agua de la piscina. Una vez dosificado, filtre su piscina por un lapso de 12 a 24 hrs (dependiendo de la capacidad de su piscina) para obtener el máximo de brillantez y claridad de su agua. Puede presentarse el caso que al aplicar **Aquabrillo**, se generen flóculo en el fondo de la piscina, esta situación es normal, ya que **Aquabrillo I** precipitará al fondo cualquier residual de material orgánica que pudiera haber quedado suspendido en el agua, únicamente efectúe el aspirado en aquellas zonas donde se encuentre dicho flóculo.
4. **Revisión final de pH y residual de cloro.** Como paso final verifique que tanto el pH como el residual de cloro se encuentren en los rangos ideales para su piscina, de no ser así, repita el primer paso.
5. **Operaciones extras.** Se recomienda la aplicación de **Algicida** una vez por semana en una dosificación de 1lt de producto por cada 20,000 lts de agua para mantener un correcto control del crecimiento orgánico en la piscina y ayudar al cloro con su labor sanitizante. Igualmente y por razones estéticas, es recomendable efectuar una limpieza de los bordes de la piscina para remover y evitar la formación de la mancha de minerales (mancha blanquecina) con **Táctico Piscinas** esta limpieza se puede hacer aún con la piscina llena, solamente reduzca el nivel de agua hasta donde desee efectuar la limpieza, cuando se realiza este tipo de operación se deberá revisar el pH de la piscina al final del proceso para evitar que éste se salga de parámetros, **Táctico Piscinas** es un producto ácido que puede disminuir el pH de su piscina, si este fuera el caso, regrese su piscina a los parámetros ideales aplicando **Control (+) Universal**.

Los pasos aquí descritos conforman el procedimiento normal y completo para un correcto tratamiento de su piscina, sin embargo, existen diferentes tipos de agua así como un sinnúmero de factores que pueden afectar su tratamiento, igualmente el tratamiento químico de una piscina puede ser diferente en los distintos tipos de clima, demanda de bañistas, piscinas abiertas o techadas.

Para diseñar el programa de tratamiento más adecuado para su piscina consulte a su asesor de **Productos Universal** quien gustosamente le ayudará a determinar las dosificaciones y los procedimientos más adecuados para su piscina.

### Mantenimiento de la piscina

#### Inicio de la temporada

Si su piscina no puede ser utilizada durante los 12 meses del año por cuestiones climáticas y deja de utilizarla durante los meses fríos, deberá seguir los siguientes pasos antes de reiniciar el uso de su piscina:

- **Limpieza.** Limpie las áreas circundantes de hojas y otros materiales que pudieran contaminar el agua.
- **Nivel de agua.** Verifique que el nivel del agua de su piscina se encuentre en el ideal, el cual se encuentra a la mitad de la abertura del desnatador.
- **Revisión del equipo.** Verifique que tanto su bomba como el filtro y sus arenas se encuentren en buen estado y limpios para garantizar el correcto funcionamiento de su piscina.
- **Tratamiento químico.** Inicie un programa de tratamiento químico como ha sido descrito en este manual, iniciando con un tratamiento de **“Shock Universal”**

#### Tratamiento de Shock

Para eliminar toda la materia orgánica que se encuentra en piscinas con agua nueva o que suspendieron el tratamiento químico por algún tiempo, piscinas expuestas a exceso de lluvia, o piscinas con alta demanda de bañistas (exceso de bañistas), se deberá añadir **Shock Universal** en una dosificación de 100 a 160 gr por cada 10,000 lts de agua de la piscina, este dosificación arrojará entre 6.0 y 8.0 partes por millón de cloro en el agua. Pre-diluya **Shock Universal** en una cubeta con agua y distribúyalo sobre toda la superficie de la piscina. Una vez que dosifico **Shock Universal** filtre su piscina por un lapso de 6 a 8 hrs para que el producto actúe y elimine toda la materia orgánica. Una vez que **Shock Universal** haya hecho su función, inicie el tratamiento químico como ha sido descrito previamente. Antes de utilizar su piscina es importante que verifique que el cloro residual de su agua no exceda las 3.0 partes por millón.

#### Mantenimiento regular

Su piscina es una inversión que amerita ser cuidada como se merece para que usted pueda disfrutarla al máximo, es por esta razón que los siguientes pasos deberán ser efectuados de forma rutinaria:

- **Diario.** Filtre su piscina por un lapso de 6 a 8 hrs para piscinas residenciales y hasta 24 hrs para piscinas públicas. Retire hojas y otros contaminantes visibles.
- **Dos veces por semana.** Verifique el pH y el residual de cloro y ajuste de ser necesario (en el caso de piscinas públicas se recomienda hacerlo de forma diaria).
- **Semanalmente.** Cepille las paredes y piso de su piscina y aspire los residuos del fondo, limpie las canastillas de los desnatadores y la trampa para pelo que se encuentra en su bomba. Efectúe un retro-lavado del filtro después de haber aspirado. Aplique **Algicida** 1lt por cada 20,000 lts de agua de la piscina.

- **Quincenalmente.** Efectúe un tratamiento de “Shock” a la piscina para eliminar las cloraminas y otras toxinas y contaminantes.

#### Consejos útiles

- ✓ Para ahorrar en su tratamiento químico, mantenga el área circundante de su piscina limpia.
- ✓ Evite introducir ropa de algodón en su piscina, ya que liberan fibras que pueden dañar su filtro.
- ✓ Mantenga a la mano un salvavidas y un gancho de tipo “pastor” para una emergencia.
- ✓ No utilice su piscina durante una tormenta eléctrica.
- ✓ No acerque a su piscina aparatos eléctricos y envases de vidrio.
- ✓ Sus productos químicos almacénelos en un lugar fresco, seco y seguro, bien tapados y retirados de otras sustancias tales como aceites, grasas, pinturas y solventes. Mantenga separados los productos líquidos de los sólidos y evite su exposición a fuego o chispas.
- ✓ No haga mezcla de químicos, aplíquelos de forma separada.
- ✓ Si aplica el cloro a través de tabletas, siempre revise que el clorador tenga la cantidad suficiente ( cuando menos 40% de sus capacidad).
- ✓ Siempre lea cuidadosamente las etiquetas y especificaciones de sus productos químicos.

#### Problemas frecuentes y sus soluciones

Existen una amplia diversidad de factores que pueden alterar las condiciones del agua de su piscina, ninguna de las situaciones a ser expuestas deben preocuparle, su asesor de **Productos Universal** siempre tendrá una solución efectiva para su piscina. Analice y defina la situación que presenta su piscina y consulte la posible solución en la siguiente tabla:

Problema	Causa	Solución
<b>AGUA TURBIA</b>  El agua está opaca debido a la materia en suspensión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exceso de bañistas.</li> <li>• Filtrado deficiente.</li> <li>• Poco tiempo de filtrado.</li> <li>• Exceso de cloraminas.</li> <li>• Alta temperatura (&gt;30°C) incrementando sólidos totales disueltos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retro-lavar el filtro con mayor frecuencia.</li> <li>• Revisar canastillas de desnatador y trampa de pelo.</li> <li>• Reducir la temperatura a su máximo 29°C.</li> <li>• Revisar el elemento filtrante y lavarlo.</li> <li>• Aumentar el tiempo filtrado.</li> <li>• Aplicar <b>Shock Universal</b>.</li> <li>• Aplicar <b>Floculante Universal</b>.</li> <li>• Aumentar la reposición del agua.</li> <li>• Aplicar <b>Aquabrillo Universal</b>.</li> </ul>

<p><b>AGUA TURBIA Y VERDOSA</b></p> <p>El agua está opaca, turbia y de color verde.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtrado deficiente.</li> <li>Poco tiempo de filtrado.</li> <li>Exceso de bañistas.</li> <li>pH fuera de rango, comúnmente alto.</li> <li>Bajo nivel de cloro.</li> <li>Lluvia excesiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retro-lavar el filtro con mayor frecuencia.</li> <li>Revisar canastillas de desnatador y trampa de pelo.</li> <li>Revisar el elemento filtrante y lavarlo.</li> <li>Aumentar el tiempo del filtrado.</li> <li>Aplicar <b>Shok Universal</b>.</li> <li>Aplicar <b>Floculante Universal</b>.</li> <li>Ajustar el pH al rango ideal.</li> <li>Aplicar <b>Aquabrillo</b>.</li> </ul>
<p><b>AGUA VERDE CON ALGA SUSPENDIDA</b></p> <p>El agua se torna turbia y completamente verde, desaparece el fondo, aparecen manchas verdes o mostaza en paredes y piso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtrado deficiente.</li> <li>pH fuera de rango, comúnmente alto.</li> <li>Bajo nivel de cloro.</li> <li>Lluvia excesiva.</li> <li>Exceso de bañistas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar <b>Shock Universal</b>.</li> <li>Aplicar <b>Floculante Universal</b>.</li> <li>Ajustar el pH al rango ideal.</li> <li>Revisar el sistema de filtrado completo.</li> </ul>
<p><b>CONSUMO EXCESIVO DE CLORO</b></p> <p>El agua no presenta ningún aspecto desagradable, sin embargo no hay cloro residual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo pH del agua.</li> <li>Exceso de bañistas.</li> <li>Alta demanda de cloro por el agua.</li> <li>Alta temperatura (&gt;30°C).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajustar el pH al rango ideal.</li> <li>Revise el residual de cloro dos veces al día para mantener el rango.</li> <li>Reducir la temperatura a máximo a 29°C.</li> </ul>

Problema	Causa	Solución
<p><b>IRRITACIÓN DE OJOS Y PIEL, OLOR A CLORO</b></p> <p>Ojos rojos, comezón en la piel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agua fuera de balance.</li> <li>Exceso de cloraminas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajustar el pH al rango ideal.</li> <li>Aplicar <b>Shock Universal</b>.</li> </ul>
<p><b>AGUA COLOREADA</b></p> <p>Presencia de metales: Color café= Hierro Color negro= Magnesio Color verde= Cobre</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo pH.</li> <li>Metales en el agua de reposición.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajustar el pH al rango ideal.</li> <li>Aplicar <b>Shock Universal</b>.</li> <li>Aplicar <b>Floculante Universal</b>.</li> <li>Aplicar <b>Aguabrillo Universal</b>.</li> </ul>
<p><b>DESARROLLO DE ALGAS</b></p> <p>Problemas continuos de algas en el agua, pegadas principalmente en piso y paredes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación de elemento filtrante.</li> <li>pH alto por un periodo prolongado.</li> <li>Agua con alta demanda de cloro.</li> <li>Nula existencia de residual de cloro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar arena y elemento filtrante, lavarlo o reponerlo según sea el caso.</li> <li>Aplicar <b>Shock Universal</b>.</li> <li>Ajustar el pH al rango ideal.</li> <li>Aplique <b>Alglcida Universal</b>.</li> </ul>
<p><b>ALGA NEGRA</b></p> <p>Manchas negras en el piso y paredes. No se debe cepillar, ya que esto la propaga.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bajos niveles de cloro.</li> <li>Cercanía con materia orgánica como árboles o tierra suelta en exceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplique <b>Alglcida Universal</b>.</li> <li>Aplicar <b>Shock Universal</b>.</li> <li>Cepille una vez que se torne gris. Aplicando Táctico.</li> </ul>

### **Programa de tratamiento para la temporada invernal**

Se tiene la idea que durante la temporada invernal la alberca debe ser vaciada para evitar el tratamiento y el posible congelamiento de las líneas e inclusive de la piscina, sin embargo no es recomendable que vacíe su piscina por que de acuerdo a los principales fabricantes y autoridades, mantener la piscina con agua evita la presión de la tierra que rodea el vaso y posibles cuarteaduras por cambios bruscos de temperatura, la piscina es parte importante del paisaje de los jardines inclusive durante el invierno, pero sobre todo, una piscina vacía es un área insegura que puede ocasionar caídas con consecuencias graves, acumulación de hojas y basura, etc.

Durante el invierno apague la circulación por calentadores solares y bombas de calor, mantenga monitoreado el pH del agua, efectúe la cloración del agua a razón de “shock” una vez al mes, aplique **ALGICIDA** y aspire y filtre al agua (la mitad del tiempo convencional), intensifique los retro-lavados del filtro. Si espera temperaturas por debajo de los 0°C, deberá mantener la bomba encendida para evitar la congelación de las tuberías.