



El mejor amigo de tu piscina®

SPINNOTICIAS

Nuestro punto de encuentro

52a Edición Invierno 2017

Publicación Trimestral de Spin Grupo

**Estándar de Ventilación para
la Calidad del Aire**

**Cómo medir el pH
usando Bromo**

Ciclos de filtración de Agua

Editorial

Ing. Humberto Abaroa M.

Director General Corporativo

Estimados amigos:

La noticia que acaparó la atención de todos nosotros fue la elección de Donald Trump como Presidente de Los Estados Unidos de América y ahora, lo que seguirá con este presidente ya en funciones, es algo que a todos nos debería preocupar.

¿Qué podemos hacer los mexicanos para defender nuestra economía y para evitar daños mayores al país?

Lo primero que debemos hacer es unirnos. Esta es una oportunidad para unir a todo el país, al presentarse amenazas que todos estamos obligados a considerar. Tenemos que tomar acciones que urgen y que deben iniciarse a la brevedad: Exigir a nuestros gobernantes que dejen de robar y se pongan a trabajar, sirviendo a los intereses de la ciudadanía.

Junto con este freno a la corrupción se requiere eliminar la impunidad y exigir a nuestro congreso legislar nuevas leyes que castiguen severamente a los corruptos y a los encubridores que protegen los intereses de particulares que traicionan al país, robándose el dinero que es nuestro y que ya se ha hecho costumbre, por lo que no se toman medidas para detener a los servidores públicos y muy especialmente de los gobernadores, diputados, senadores, así como de líderes sindicales que llevan agua a su molino. Hacer una revisión de sueldos y prestaciones de los servidores públicos, en donde los diputados y senadores se han despachado con la cuchara grande.

Iniciar y consolidar un verdadero nacionalismo que ponga en primera línea el beneficio del país, antes de los beneficios que como personas nos sentimos merecedores de recibir.

Japón, Alemania e Inglaterra son ejemplo del nacionalismo basado en el amor y el orgullo de pertenecer a un país. ¿Sabías que Walmart no pudo entrar en Alemania porque los alemanes decidieron apoyar a su empresa alemana, contra la famosa empresa americana?

Nuestra recomendación es unirnos y ayudarnos entre mexicanos cambiando nuestro nacionalismo petatero por algo más profundo que considere orgullosamente nuestra cultura y tradiciones.

¿Qué podemos hacer los que tenemos un negocio o simplemente un trabajo para defenderlo?

Prepararnos para que nuestros proveedores sean empresas de prestigio y que cuenten con elementos para salir adelante. Es prioritario tener proveedores confiables.

Es probable que los negocios que tienen como política el tener ganancias sin considerar la calidad, el rendimiento, la seguridad, etc., van a tener altas posibilidades de desaparecer.

Es el momento de tener proveedorías seguras y que ofrecen las empresas que tienen contactos internacionales tan importantes en este mundo globalizado.

México como país tiene un comercio muy importante con Estados Unidos y eso nos pone en riesgo si las medidas de un personaje como Donald Trump que ha demostrado su desprecio por nuestro país, se vuelven obstáculos difíciles de sortear.

No olvidemos que más vale prevenir que lamentar. ¡Es hora de tener proveedores confiables!

DIRECTORIO

Director General Corporativo
Ing. Humberto Abaroa Martínez
habaroamtz@spingrupo.com

Director de Mercadotecnia
Ing. Humberto Abaroa Lance
betoabaroa@spingrupo.com

Director de Operaciones
Ing. Héctor Abaroa Lance
hectorabaroa@spingrupo.com

Directora de Finanzas
Lic. Verónica Abaroa Lance
veroabaroa@spingrupo.com

Director Comercial
Ing. Luis Abaroa Lance
luisabaroa@spingrupo.com

Gerente Nacional de Ventas
Ing. Carlos Granados Islas
cgranados@spingrupo.com

Gerente Regional Zona Sureste
Lic. Eduardo Fúnez Olivier
efunez@spingrupo.com

Gerente Regional Zona Occidente
Arq. Beatriz Dantorie Burelo
bdantorie@spingrupo.com

Gerente Regional Zona Norte
Lic. Arturo Villalobos
avillalobos@spingrupo.com

Gerente Regional Zona Centro
Lic. Efraín Mendiola S.
emendiola@spingrupo.com

Gerente Nacional de Servicio Técnico
Q.F.B. Fco. Javier Salazar Lozano
jsalazar@spingrupo.com

Gerente de Mercadotecnia
Lic. Josué Espinosa Landa
mercadotecnia@spingrupo.com

Gerente de Administración y Finanzas
Lic. David Guzmán Acosta
dguzman@spingrupo.com

Gerente Nacional de Crédito y Cobranza
Lic. Norma Martínez Sánchez
nmartinez@spingrupo.com

Comercio Internacional
Ing. Álvaro Iglesias Cacao
acacao@spingrupo.com
Hugo Arroyo R.
harroyo@spingrupo.com
Ing. Esteban A. Trejos Gómez
etrejos@spingrupo.com

SPIN, S.A de C.V.
2a Cerrada de Pilares No. 15
Col. Las Águilas, México, D.F.
Tel.: 52 +55 + 5593 0447
Fax.: 52 + 55 + 5660 4622
www.spingrupo.com

MATRIZ

MÉXICO, D.F.
mercadotecnica@spingrupocom
52 + (55) 5593 0447
FAX 52 + (55) 5660 4622
www.spingrupocom

SUCURSALES NACIONALES

ACAPULCO

vtasacapulco@spingrupocom
(744) 482 8874, 482 8881

CANCÚN

vtascancun@spingrupocom
(998) 882 2579, 882 2580

CUERNAVACA

vtascuernavaca@spingrupocom
(777) 321 8001, 321 7826

GUADALAJARA

vtasguadalajara@spingrupocom
(333) 833 7065, 633 4775

HERMOSILLO

vtashermosillo@spingrupocom
(662) 284 8088, 284 8089

LEÓN

vtasleon@spingrupocom
(477) 195 6109, 195 6110

LOS CABOS

vtasloscabos@spingrupocom
(624) 124 0327, 124 0328

MANZANILLO

vtasmanzanillo@spingrupocom
(314) 333 2500, 333 1410

MAZATLÁN

vtasmazatlan@spingrupocom
(669) 981 2707, 981 0981

MÉRIDA

vtasmerida@spingrupocom
(999) 919 2813, 919 2815

MONTERREY

vtasmonterrey@spingrupocom
(818) 333 6726, 348 7347

PUERTO VALLARTA

vtasvallarta@spingrupocom
(322) 222 0780, 222 1229

QUERÉTARO

vtasqueretaro@spingrupocom
(442) 217 8028, 217 8057

VERACRUZ

vtasveracruz@spingrupocom
(229) 155 0748, 155 0749

SUCURSALES INTERNACIONALES

ESPAÑA

IBERPOOL EUROPA, S.A.
rjmiberpool@hotmail.com
(34) 6067 01619, 6090 52691

COLOMBIA

ASEQUIMICOS
gerencia@asequimicos.com.co
(573) 10212 5367

COSTA RICA

CORPORACIÓN FONT
COSTA RICA
rasanchez@spingrupocom
(506) 2296 9010

ECUADOR

INMERA
ECUADOR
bencalada@inmera.com.ec
(593) 2245 6814

GUATEMALA

GUATEMALA
acacao@spingrupocom
(506) 7940 1730

HONDURAS

MAC-DEL
HONDURAS
ventas@grupomacdel.hn
(504) 255 12410

NICARAGUA

CORPORACIÓN FONT
NICARAGUA
division.piscinas@font.com.ni
(505) 2277 4455

PANAMÁ

SERVICIOS MIVA
PANAMÁ
miguel@serviciosmiva.com
(507) 6615 0061

REPÚBLICA DOMINICANA

NIPS POOLS DOMINICANA
harroyo@spingrupocom
(809) 481 0666

EL SALVADOR

ECO QUIMICA, S.A. DE C.V.
acacao@spingrupocom
(506) 7940 1730

Índice

- 2 **CONSEJOS EN PEDACITOS**
¿Sabias que?
- 4 **NORMAS Y ESTÁNDARES**
Estándar de Ventilación para la Calidad del Aire
- 6 **LO ESPECIAL DE NUESTRAS ESPECIALIDADES**
Cristalin Green
- 8 **TENDENCIAS Y VANGUARDIA**
Cómo medir el pH usando Bromo
- 10 **IMÁGENES QUE ENSEÑAN**
Ciclos de filtración de Agua
- 12 **LO NUEVO DE SPIN**
Shock Acti Bromo
- 14 **EL ESPACIO DEL LECTOR**
El espacio del Lector
- 16 **APRENDIENDO CON SPIN**
Recomendaciones para instalar una bomba de calor. Parte 2
- 18 **CASOS DE ÉXITO**
Punto Saludable - GDL
- 20 **MARKETSPIN**
Calendario de Expos 2017

¿Sabías que ...?

Consejos en pedacitos

¿Sabías que?

Somos el centro de Servicio Autorizado de la marca LOVIBOND para equipos de análisis en Agua y ahora también para instrumentos de medición de Color, olvídate de enviar tus equipos a Fábrica con el tiempo y riesgo que ello implica.



¿Sabías que?

Trizide es el Cloro más rendidor de toda la familia SPIN, por sus 4 funciones en 1. Te recomendamos usarlo siempre en un clorador, para obtener su mayor rendimiento y comprobar cómo puede generarte ahorro en el consumo de químicos de hasta un 30%.



VIDREPUR

GLASS MOSAIC

LÍNEA HONEY

TERRE - WOODS - SHELL - MARBLES - DIAMOND



PREGUNTA POR LAS NUEVAS REFERENCIAS

52+ (55) 5593 0447
01 800 400 7746

WWW.VIDREPUR.COM
DISTRIBUIDOR AUTORIZADO EN MÉXICO

SPIN GRUPO/  

VIDREPUR

GLASS MOSAIC

Estándar de Ventilación para la Calidad del Aire

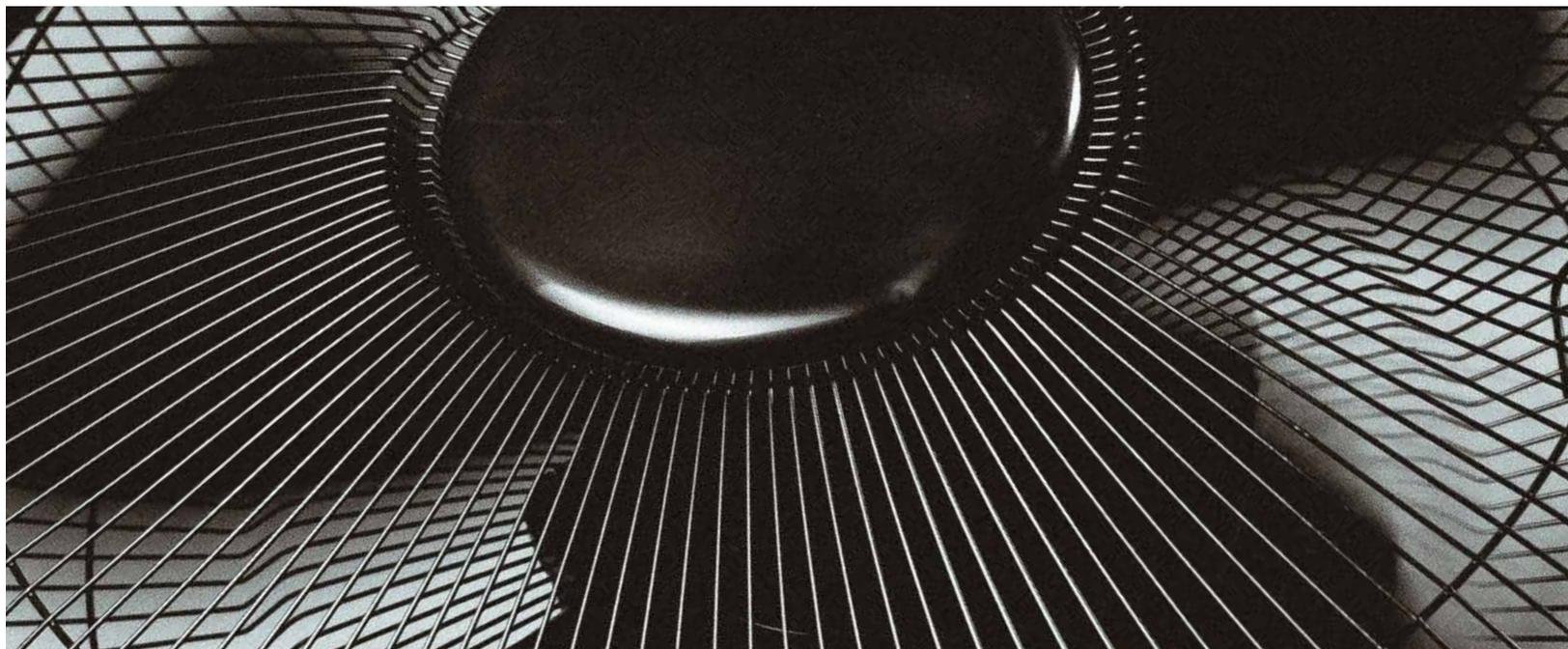
En esta publicación trataremos el tema de el Estándar ANSI/ASHRAE 62.1-2007 conocido como: Ventilación para la Calidad de Aire Interno en Edificios Comerciales y Rascacielos, este estándar fue publicado por “La Sociedad Americana de Ingenieros de Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado” (conocida como: American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers o **ASHRAE** por sus siglas en inglés), mismo que define los requisitos a cumplir para la ventilación y diseño de limpieza de aire, instalación, comisión, operación y mantenimiento. Aplica a todos los espacios designados para la ocupación humana excepto los que están dentro de casas unifamiliares, estructuras multifamiliares de más de tres pisos sobre rasante, vehículos y aviones; esto incluye en lugares con ambientes cerrados (internos), incluyendo el tema de instalaciones acuáticas techadas, de tal forma que se cumpla con condiciones de aire con una calidad aceptable para la salud de los usuarios.

El resultado es un estándar consolidado y fácil de usar que permitirá a los diseñadores y operadores de edificios comerciales e institucionales satisfacer los requisitos de la norma y proporcionar un adecuado caudal de aire de ventilación para los ocupantes, al tiempo que reduce el exceso de ventilación y el consumo de energía asociado.

ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers) es una organización internacional sin ánimo de lucro cuyo cometido es el desarrollo y la divulgación de las Tecnologías de la Refrigeración, Calefacción, Ventilación y Acondicionamiento del Aire. En la actualidad **ASHRAE** tiene más de 50,000 miembros en los cinco continentes. La sociedad y sus miembros se focalizan en el sector de sistemas en edificación, eficiencia energética, calidad de aire interior, refrigeración y sostenibilidad.

Las actualizaciones que ha habido de este Estándar se pueden consultar en: www.ashrae.org/resources

La versión 62.2-2007 define los papeles de los sistemas de ventilación, tanto naturales como mecánicos, así como los requisitos mínimos de los mismos y el envoltorio del edificio designado a brindar una calidad de aire interno aceptable en los edificios de poca altura.



Algunos de los conceptos que son importantes considerar, son los siguientes:

- Control de humedad
- Requisitos de ventilación para la calidad de aire (aire externo y descarga al medio ambiente)
- Distribución del aire
- Diseño de conductos de aire
- Velocidad de evaporación
- Análisis de los parámetros químicos del agua de la instalación acuática

Existen algunos de los parámetros que se deben cuidar son que la humedad del medio ambiente dentro de la instalación se encuentre entre un 40% a un 60%, que el diferencial de la temperatura entre el aire y el agua de la instalación acuática esté entre 1°C a máximo 2.5°C arriba en el aire respecto al agua, siendo recomendable tener un ambiente con máximo 30°C. Para lograr un recambio de 4 a 6 veces el volumen total del aire por hora. El volumen a considerar es el de toda la habitación en donde se encuentre la instalación acuática, incluyendo andadores, gradas, rampas de acceso, etc. Es importante que para lograr una correcta ventilación se considere que la velocidad del aire alimentado no debe exceder 0.13 m/s y se recomienda que esta corriente de aire se haga por arriba de los 2.4 metros arriba del andén por el que caminan los usuarios alrededor de la instalación acuática.

Además de cuidar la ventilación en el área de la instalación acuática, también debe cuidarse la ventilación en vestidores y baños, teniendo cuidado que cada sistema de ventilación de cada habitación se maneja en forma independiente. Los típicos contaminantes causados por la desinfección y el tratamiento químico del agua de la instalación, traen como consecuencia, corrosión en la instalación, así como muy probable intoxicación de los usuarios, además de que altos niveles de humedad propician ambientes en los que se puedan desarrollar microorganismos como bacterias, virus, hongos y otros como la Legionela. En **Spin** ofrecemos equipos de análisis inmediato para detectar la presencia de la Legionela que es típica en este tipo de instalaciones.

Es importante contar con información detallada de esta norma, en **Spin** nos preocupamos para el cumplimiento de éste requisito por lo que les pedimos que se comuniquen medio de nuestro sitio electrónico, redes sociales o directamente al correo: mercadotecnia@spingrupo.com o telefónicamente al **01 800 400 SPIN**



Kit de detección de Legionela

Cristalin Green

Lo especial de
nuestras especialidades

Ing. Jacobo Téllez Girán / Laboratorio

Un producto multifuncional para piscinas y SPA's con funciones como: Algicida, clarificador, biocida y abrillantador.

Es una especialidad desarrollada por grupo **Spin** 100 % natural, con la finalidad de ayudar al tratamiento de agua de piscinas siendo amigable con el medio ambiente. La función principal de **Cristalin Green** es mantener el agua sin coloraciones, cristalina, transparente y brillante libre de partículas y metales que la enturbien.

Aumenta la claridad del agua dejándola brillante, contiene un agente polimérico coagulante que permite arrastrar los contaminantes suspendidos en el agua incrementando sustancialmente su tamaño y peso.

Cristalin Green clarificará aumentando la capacidad del sistema de filtración, es importante resaltar que puede retener estas partículas sin dañar los medios filtrantes, hay otros clarificadores en el mercado que cementan los medios restándoles su vida útil.

Al retirar las partículas y contaminantes del agua reduce el consumo de desinfectante tantos clorados como bromados. Provocando ahorros considerables. **Cristalin Green** es un producto de avanzada tecnología que además del poder de coagulación contiene agentes con función algicida, bactericida y fungicida que permite mantener protegida el agua de sus piscinas.



Complementa la acción de los agentes desinfectantes.

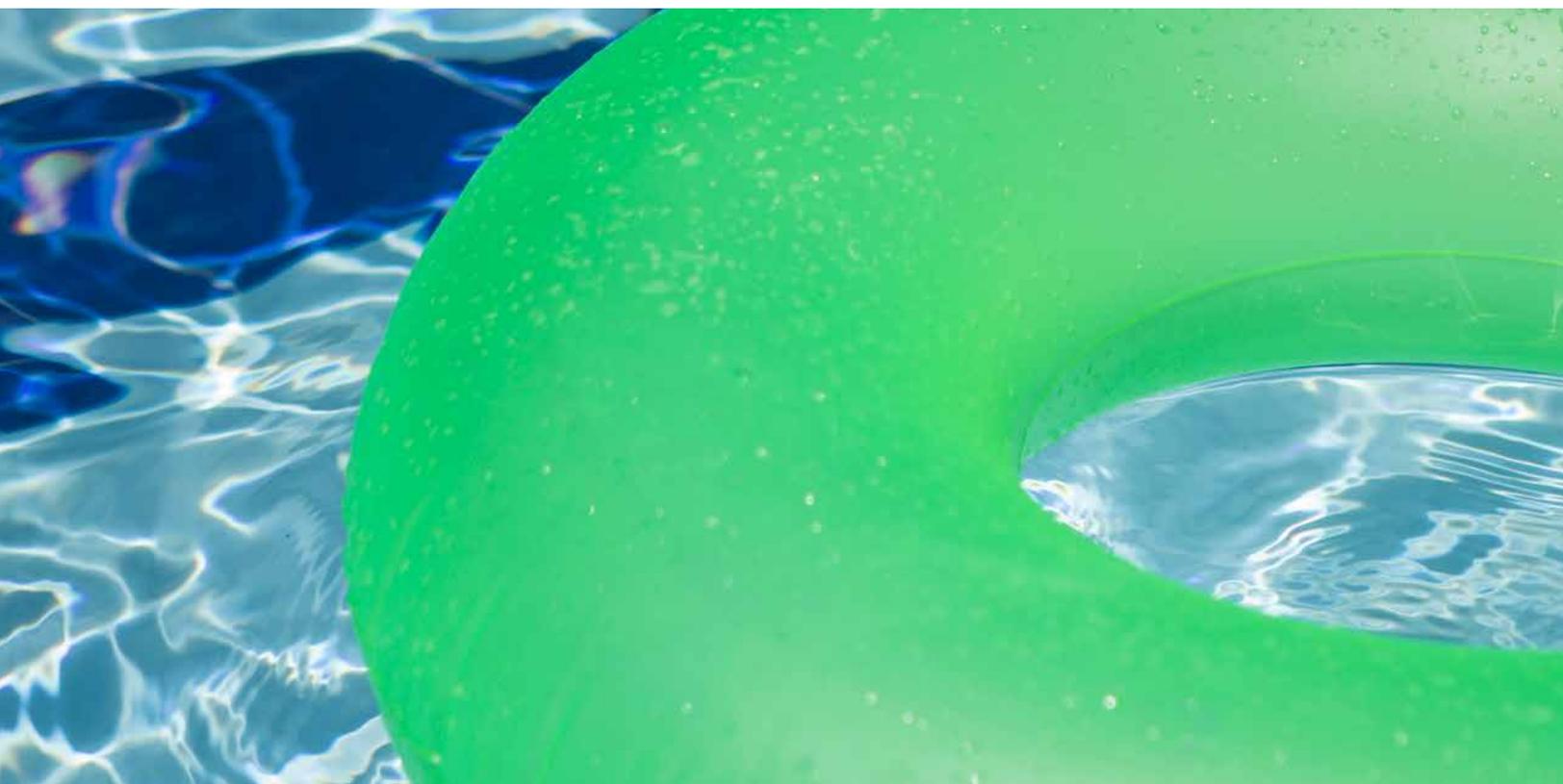


El tratamiento con **Cristalin Green** mantiene seguras piscinas al aire libre o techadas, de parques acuáticos, balnearios, clubes deportivos, escuelas de natación, hoteles. Así como también en SPA'S.

La forma de uso para el tratamiento rutinario es aplicando directamente en el agua o en el desnatador, una dosis semanal de 50 ml por 10 m³ de agua lo que nos dará un ahorro sustancial y una calidad y transparencia en el agua inigualable.

Para tratamientos ocasionales en presencia de coloración o turbidez la dosificación es de 240 ml por 10 m³ manteniendo la filtración continua durante 12 horas hasta la claridad total.

En caso de requerir mayor información o detalle en cualquier tipo de tratamiento lo invitamos a consultar nuestra página web o a comunicarse con nuestro departamento técnico al número (55) 5593 0447 y lo asesoraremos con mucho gusto.



Como medir el pH usando Bromo

Tendencias y Vanguardía

Lic. Josué Espinosa Landa/ Gerente de Mercadotecnia

Durante todo 2016 ha crecido importantemente el uso de Bromo en instalaciones bajo techo, gracias a sus características, que dan un mayor beneficio a estas instalaciones.

Spin, fue el primero en traer este producto a México y como pioneros hemos venido desarrollando un programa completo de mantenimiento para estas instalaciones, que incluyen productos de Shock, reactivadores del Bromo, etc., los cuales complementan y brindan un mantenimiento integral.

Esto nos ha ubicado como la única empresa al momento que puede ofrecer un programa completo a estas instalaciones.

En nuestro desarrollo también hemos profundizado para darles *tips* que les permitan obtener el mayor beneficio de todos nuestros productos y en resumen, ahorren en sus consumos.

Un detalle importante que hemos observado es que en el cálculo del pH debemos tener una consideración para ajustarlo, ya que el Bromo interfiere un poco con la medición regular que tenemos, por lo que es muy importante tenerlo en claro y así evitar malas dosificaciones en ajustadores.

El procedimiento correcto para medirlo con DPD Rojo Fenol, es el siguiente:

1. Llene la celda del colorímetro hasta la marca superior (pH Rojo Fenol).
2. Dependiendo de la cantidad de Bromo presente en el agua de la piscina, debemos de agregar el número de gotas del indicador No. 4, que nos indica la siguiente tabla, para inhibirlo y que la prueba tenga buena lectura:

Gotas de Indicador	ppm Bromo	Factor a restar en pH
1	0-10	0
1	11-20	0.25
2	21-30	0.50
3	31-40	0.75
3	41 o más	1

3. Agregue una tableta de Rojo Fenol y mezcle hasta que el color sea uniforme.
4. Compare el color del agua, con la escala de Rojo Fenol ubicada en el lado izquierdo de la celda.
5. Al valor que resulte, deberá de restarle el factor que muestra la tabla anterior, para ajustarlo y reflejarlo correctamente.

Si el factor que resulte esta fuera del rango ideal, este servirá para poder hacer el cálculo necesario de producto químico para llevarlo dentro de rango.

Implementen este procedimiento y verán muy buenos resultados de inmediato.



HAYWARD®

CALENTADORES

- LA MÁS AVANZADA TECNOLOGÍA
- LAS MEJORES SOLUCIONES PARA MANTENER TU PISCINA A LA TEMPERATURA IDEAL



52+ (55) 5593 0447

01 800 400 7746

WWW.SPINGRUPO.COM

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO EN MÉXICO



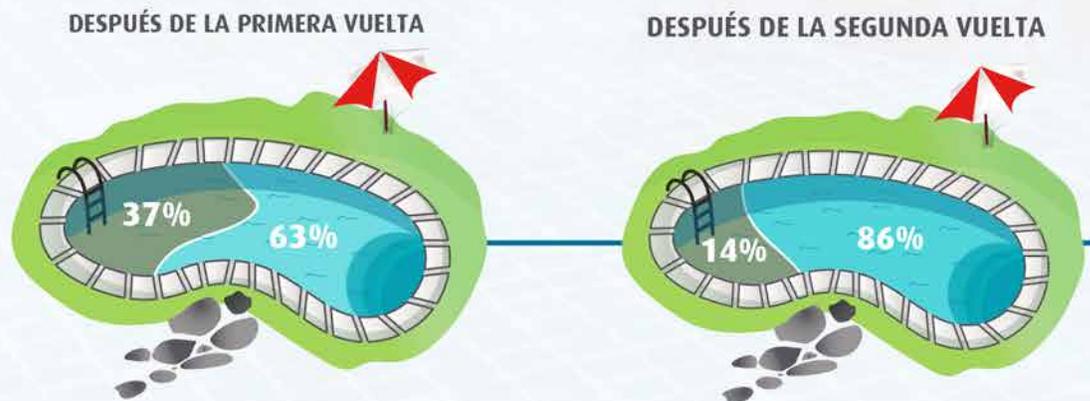
El mejor amigo de tu piscina®

Ciclos de filtración de agua

Imágenes que Enseñan

Ing. Humberto Trejo / Departamento Técnico

La claridad es parte fundamental de la apariencia de una piscina, esta habla de un buen control y tratamiento de la misma, es resultado de una filtración, circulación y tratamiento químico adecuado, por seguridad las personas deben ver a los bañistas en apuros, por ello es muy importante tener un sistema de filtración que permita tener una claridad de agua en excelentes condiciones. Cuando un usuario observa una piscina turbia, evita ingresar a la misma por temor a contraer alguna enfermedad, a pesar de tener un excelente balance y control del agua de la misma, mientras más usuarios dejan de usar la piscina el valor remunerativo de la misma se merma y se ve reflejado en las utilidades del negocio.

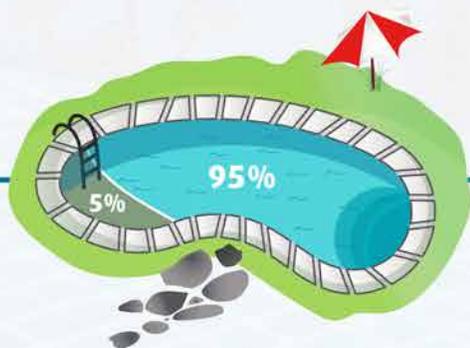


Nota: Ciclo o vuelta significa que el 100% de



Por ello, es necesario realizar al menos cuatro ciclos o vueltas de filtración durante el periodo de operación, con ello se asegura que los químicos están homogéneos dentro de la piscina y que el 98% del agua se encuentra filtrada, dando mayor claridad al agua de la piscina

DESPUÉS DE LA TERCER VUELTA



DESPUÉS DE LA CUARTA VUELTA



el volumen del agua pasa por la bomba y filtros

Shock Acti Bromo

Lo Nuevo de
SPIN

Ing. Margarita Suárez Herrera / Gerente de Calidad

En **Spin Grupo** tenemos el gusto de presentarles nuestro último lanzamiento en productos para el tratamiento de las piscinas, **Shock Acti Bromo**, especialmente diseñado para la activación del Bromo en piscinas techadas, con gran poder oxidante y permanencia en el agua.

Es ideal para el tratamiento de SPA's y tinas de hidromasaje los cuales utilizan agua a temperatura elevada, permitiendo una mayor durabilidad respecto al uso de productos clorados.

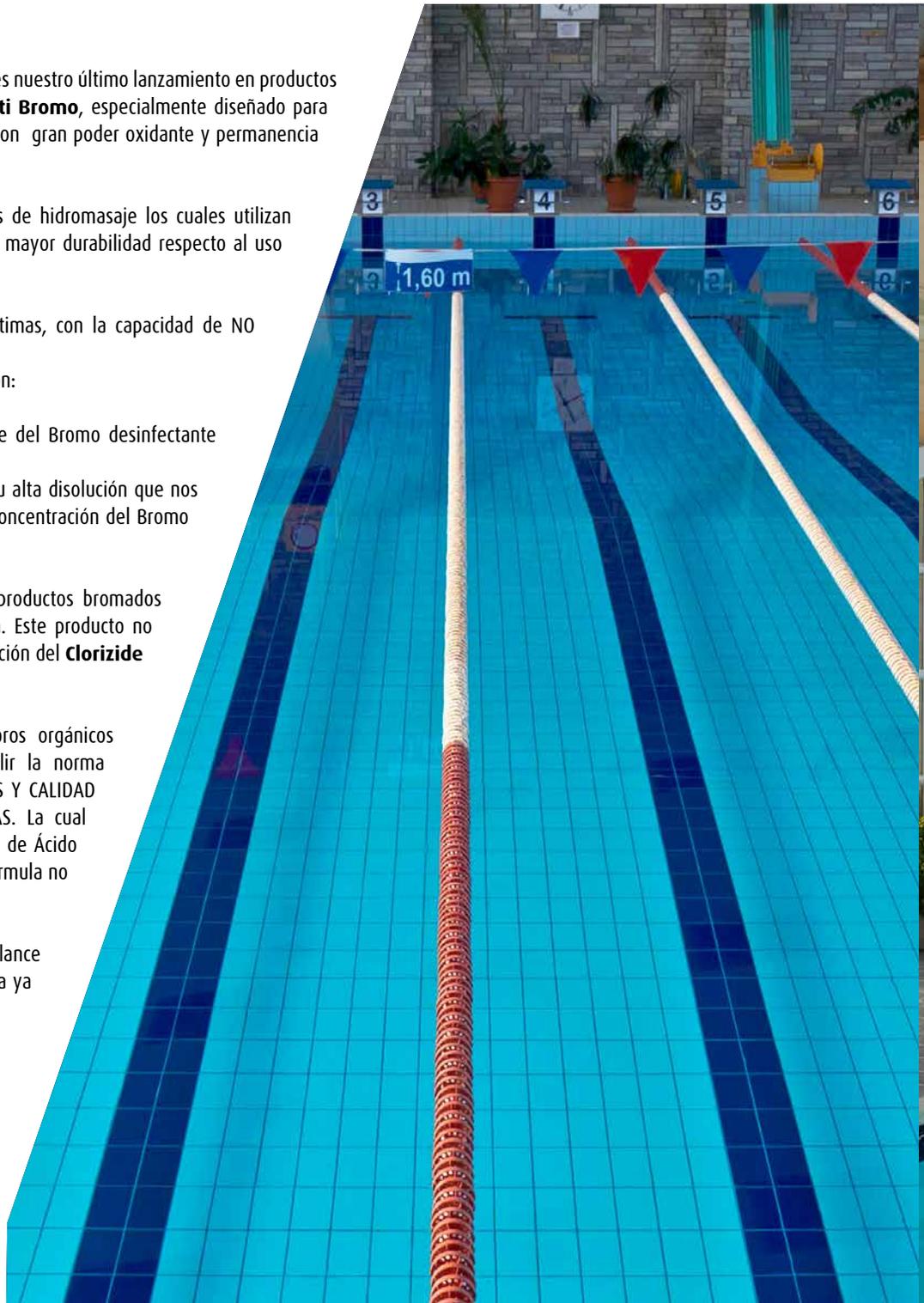
Permite mantener el agua en condiciones óptimas, con la capacidad de NO afectar el balance químico de la misma.

Las ventajas del uso del **Shock Acti Bromo** son:

- Reactiva los bromuros, generando la especie del Bromo desinfectante dando un beneficio económico en su uso.
- Es un producto de fácil aplicación debido a su alta disolución que nos ayuda mucho en caso de tener que elevar la concentración del Bromo por cualquier tipo de problema en el agua.
- Ayuda a tener un menor consumo de los productos bromados para el mantenimiento del agua de la piscina. Este producto no sustituye al Bromo sino que complementa la acción del **Clorizide Bromado**, haciéndolo rendir más.

Shock Acti Bromo a diferencia de los cloros orgánicos que aportan estabilizador, te permite cumplir la norma "NOM-245-SSA1-2010" REQUISITOS SANITARIOS Y CALIDAD DEL AGUA QUE DEBEN CUMPLIR LAS ALBERCAS. La cual establece como límite permisible la ausencia de Ácido Isocianúrico en piscinas techadas, ya que su fórmula no lo contiene.

Ayuda a mantener todos los parámetros del balance del agua ya que no modifica el pH, ni la dureza ya que no contiene sales de Calcio.





Te libera de las indeseables cloraminas que se provocan cuando usas algún otro producto clorado en piscinas con Bromo ya sea para súper cloraciones o para la regeneración del Bromo. Además permite tener un ambiente agradable en tu piscina techada ya que no se percibe el mal olor producido por las cloraminas.

Es común y frecuente que en una piscina techada estés fuera de la norma por la cantidad presente de cloraminas cuando utilizas productos clorados para la desinfección de la misma.

Otra gran fortaleza del Bromo es que las bromaminas también dan lugar a acción desinfectante, lo que conlleva a reducción de costos, característica que no está presente con las cloraminas.

No aumenta la dureza del agua, protegiendo equipos e instalaciones al evitar las incrustaciones, evita turbidez y desbalance del agua, provocadas por el uso de clorados inorgánicos con Calcio en las piscinas.

Para su uso, aplique directamente a la piscina techada 150 gramos de **Shock Acti Bromo** por 10 m³ y 30 gramos por 1 m³ en tinas de hidromasaje y SPA's una vez por semana.



Prolonga la actividad del desinfectante.



Espacio del lector

**Espacio del
Lector**

Comentarios, dudas y sugerencias de nuestros lectores

ALBERCAS DE VALLARTA

Puerto Vallarta Jal. A 8 de Noviembre 2016
Atn, Srita. Jessica Cabrera

Es un placer como siempre saludar a Grupo Spin, de antemano agradecer que en esta ocasión nos tomaran en cuenta para saber nuestra opinión.

Para nosotros ha sido muy grato trabajar con ustedes durante estos 14 años que llevamos en el mercado de las piscinas, son un grupo muy consolidado con una amplia gama de productos y sobre todo la calidad de químicos, que en lo particular es lo que más consumimos con ustedes, y si en ocasiones como todas las empresas hay faltantes de químicos y productos que de antemano lo entendemos.

Lo único que podría mejorar a un más su servicio es que ampliaran su ruta también para entregas en la tarde, estos nos ayudaría a nosotros a realizar las entregas mas temprano, ya que en ocasiones no alcanzamos a enviar órdenes de compra antes de las 10:00am.

Me despido de ustedes no sin antes desearles una feliz navidad y un próspero año nuevo.

Saludos y un fuerte abrazo,

Rosalina Peña y Juan Antonio Valdez

BDM-50

ACELERA EL PROCESO DE DEGRADACIÓN DE MATERIA ORGÁNICA

POR NORMA, LOS RESTAURANTES DEBEN DE TENER TRAMPA DE GRASA; ASÍ SE EVITA QUE ESTA LLEGUE A LOS DRENAJES Y LOS OBSTRUYA.



BDM AYUDA EN

- ELIMINA LOS MALOS OLORES
- HACE MÁS FÁCIL LIMPIAR LAS TRAMPAS DE GRASA
- NO DAÑA EL MEDIO AMBIENTE

52+ (55) 5593 0447
01 800 400 7746

WWW.SPINGRUPO.COM

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO EN MÉXICO

SPIN GRUPO/  



El mejor amigo de tu piscina®

Recomendaciones para Instalar una Bomba de Calor Parte II

Aprendiendo con SPIN

Ing. Ana Briceño/ Departamento Técnico

Las bombas de calor son dispositivos térmicos los cuales toman el calor del ambiente y lo transfieren al agua de la piscina.

Esto quiere decir, que si no hay calor suficiente en el aire para calentar la piscina, entonces la Bomba de Calor no es capaz de realizar intercambio por sí solas. Aunque estos dispositivos son ampliamente utilizados debido a su gran eficiencia existen algunas consideraciones que debemos tomar en cuenta para aprovechar al máximo estos equipos:

Traslado

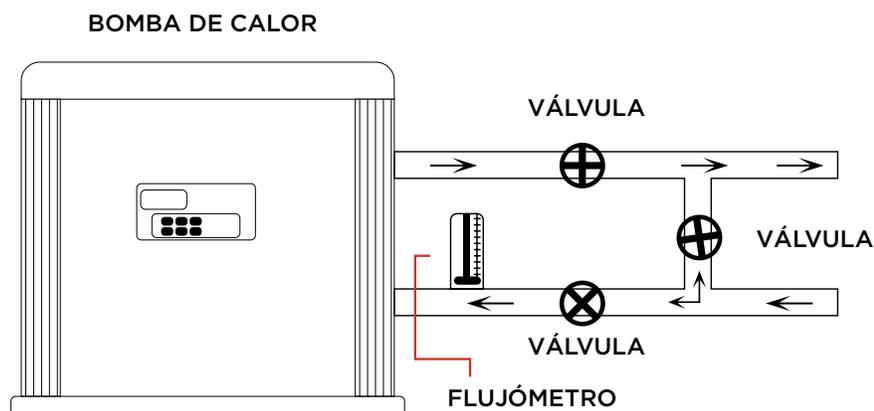
- Siempre debe transportarse verticalmente para evitar derrames internos del aceite del compresor. Esto puede ser una de las causas de que el equipo no opere desde el principio.

Presión y Temperatura

- Debe existir un diferencial de temperatura entre el medio ambiente y la temperatura del aire de salida de la bomba de calor entre 10 - 20 °F o en su defecto 7 °F como mínimo.

Instalación Hidráulica

- Es de vital importancia instalar un flujómetro a la entrada de la bomba de calor, ya que muchos de los problemas que pueden presentarse se debe a este factor. Debemos garantizar un flujo mínimo de 30 GPM y un flujo máximo de 75 GPM siendo el flujo ideal 45 GPM.



- En caso de que en la instalación se desee colocar un equipo dosificador automático (Clorador o Bromador), deberá instalarse este último forzosamente después de la bomba de calor, para evitar que altas concentraciones de desinfectante oxiden los componentes del intercambiador.

Instalación Eléctrica

- Se debe verificar que todas las conexiones eléctricas estén fijas para evitar el sobrecalentamiento en el equipo debido a un aumento de amperaje.
- Se debe revisar el voltaje antes de conectar el equipo, de tener un voltaje menor al requerido (200 - 205 V) el equipo consumirá un mayor amperaje ocasionando daño en las partes internas del equipo.
- Para proteger a la bomba de calor de las caídas de tensión se sugiere colocar un corrector de voltaje o un monitor de fases.



- El calibre del cableado debe ser #10 o de preferencia #8 y hacer una instalación eléctrica por equipo instalado.
- Las bombas de calor son equipos de alto amperaje por lo que debemos colocar *breakers* de la capacidad adecuada dependiendo la capacidad del equipo.

Ventilación

- Una bomba de calor requiere suficiente aire para su correcto funcionamiento por lo que no debe ser instalada en lugares confinados y de poca ventilación, se recomienda que entre un muro y el equipo haya por lo menos 60 cm de separación y encontrarse al aire libre.
- Instalar este tipo de intercambiador de calor cerca de los condensadores de aire acondicionado es benéfico ya que podemos aprovechar el aire caliente para introducirlo a la piscina.
- Si se desea aprovechar el aire frío que sale de la bomba de calor se puede colocar un equipo extractor a la salida del aire de la bomba.

Entrevista: Punto Saludable

Casos de Éxito

Ing. Javier Salazar / Gerente Nacional de Asistencia Técnica



Entrevista realizada por María Inés Solís Gerente de Ventas Sucursal Guadalajara (MIS) al Sr. Francisco Aviña Martínez (FAM) quien es el Jefe de Mantenimiento general del Centro Fitness y Piscina Punto Saludable de Guadalajara.

MIS: Buenos días nos encontramos con el señor Francisco Aviña Martínez, Jefe de Mantenimiento General del Centro Fitness y Piscina Punto Saludable de la Ciudad de Guadalajara, Jalisco, para que nos ayude a comentar su experiencia en el tratamiento químico del agua de la piscina.

MIS: ¿Desde hace cuánto tiempo operan las instalaciones del Centro Punto Saludable?

FAM: las instalaciones están en funcionamiento desde aproximadamente 2 años 8 meses, de hecho se trata de instalaciones en realidad nuevas.

MIS: ¿Cuál es el objetivo y finalidad del servicio que prestan en el centro Punto Saludable?

FAM: El objetivo de nuestras instalaciones es que, el usuario final esté totalmente saludable, que esté en mejor estado físico, incrementar su acondicionamiento físico mediante el equipamiento que tenemos en el gimnasio, las actividades de fitness y por medio del uso de la piscina. Tenemos desde niños hasta personas de la tercera edad, incluso tenemos personas con capacidades diferentes que vienen a tomar terapias de rehabilitación.

MIS: ¿Qué nos puede comentar acerca de los sistemas de desinfección para piscinas que usted conoce?

FAM: Bueno, conozco productos como el Tricloro grano y polvo, el sistema generador de Cloro a base de sal, estos son los primeros que conocí, del generador de Cloro no se muy bien el principio de su funcionamiento, pero siento que es complicado.

Además conozco el Bromo, que son pastillas de 1" que se pone en un clorador o bromador.

MIS: ¿Qué sistemas de desinfección ha utilizado en su instalación?

FAM: Hemos utilizado al inicio de operaciones del club, el Tricloro grano y polvo. Posteriormente nos recomendaron el generador de Cloro a base de sal, el cual se instaló funcionando alrededor de un año. Finalmente y hasta el día de hoy estamos utilizando el Bromo.

MIS: ¿Nos puede hablar de estos métodos que ha usado? Y mencionar sus ventajas y desventajas así como la experiencia que ha tenido al manejar cada uno de ellos.

FAM: Voy a mencionarlos en el orden en el que los hemos estado utilizando.

*Tricloro polvo y grano. iniciamos operaciones utilizando estos dos productos y les digo mi vivencia:

Ventaja: es de fácil aplicación y pronta disolución aportando la concentración de Cloro deseada en el agua de la piscina.

Desventaja: forma cloraminas que producen molestias en los usuarios, irritación en piel y ojos, mucosidad, olor fuerte. Esto, creo, se incrementa al tener una instalación cerrada.

*Generador de Cloro usando sal, se nos recomendó al poco tiempo de abrir nuestras instalaciones y lo sugirieron como solución al problema que teníamos con el tricloro, pero me parece que no fue la mejor elección para nuestra instalación.

Ventaja: no encontramos ninguna ventaja en el uso de este sistema.

Desventaja: encontramos varias desventajas, difícil manejo y difícil control, se aplicaba la sal hasta 4 veces por semana, tuvimos un aumento en el pH



por lo tanto se utilizaba mucho producto para bajarlo, se agregaba mucho químico a parte de la sal, el agua solo al principio se mantuvo clara, despues poco a poco se fue poniendo muy turbia, el mantenimiento es muy complicado y las refacciones son muy caras. No se solucionó el problema de las cloraminas. Adquirimos el equipo y al día de hoy esta el sistema instalado pero fuera de servicio.

***Bromo o Clorizide bromado**

Ventaja; aquí desde que estamos usando el Bromo hemos encontrado grandes ventajas, no genera olor, no hay irritación en piel y mucuosas, es de fácil aplicación se rellenan los bromadores cada 8 días, mantiene el agua cristalina, se utiliza mucho menos producto químico como complemento. Y estamos dentro del cumplimiento de la norma NOM-245-ssa1-2010.

Desventaja: al día de hoy no hemos encontrado alguna desventaja.

MIS: Cuando comenta sobre cloración de sal, quisiera preguntar, ¿Cómo es que tomó la decisión de utilizar sistema salino y cuál fue la situación que vivió con este método de desinfección?

FAM: Se toma la decisión en conjunto, el club con el que realizó el proyecto y la propuesta es decir, por quien nos lo ofreció, subrayando que, solo la sal se utilizaria para el mantenimiento de la piscina.

Al principio del uso del sistema, un año aproximadamente, no tuvimos mayor problema, aunque a partir de tres meses la piscina fue ganando turbidez. No se podía aclarar el agua y se aplicaba mas producto químico como **Shock Correctivo, Acidet**, etc.

MIS: ¿Actualmente el sistema que utiliza cubre sus necesidades?

FAM: La desinfeccion a base de Bromo o **Clorizide Bromado**, hemos comprobado que cubre perfectamente las necesidades de la piscina sin enturbiarse y manteniendo un ambiente óptimo en el area de la piscina.

MIS: ¿Cree usted que el uso de Clorizide Bromado es acorde a lo que pide la NOM-245-SSA1 2010?

FAM: Desde luego que sí, actualmente estamos dentro del cumplimiento de esta norma, ya que cubrimos las necesidades de desinfección, no hay formación de cloraminas y esta libre de Ácido Isocianúrico.

MIS: ¿Qué comentarios finales nos puede dar?

FAM: Pues nada más que agregar, agradezco la entrevista así como el apoyo técnico que nos han brindado tanto por parte del distribuidor (Carlos Godínez Herrera) como de **Grupo SPIN**.





Emaux

water technology

FILTROS COMERCIALES

**Materiales anticorrosivos:
plástico reforzado con fibra de vidrio**

**Resistente a los rayos UV,
adecuado para exteriores**

**Sistema de filtración:
brazos colectores / crepinas**



52+ (55) 5593 0447

01 800 400 7746

WWW.SPINGRUPO.COM

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO EN MÉXICO



*El mejor amigo de tu piscina**

MARKET SPIN

CALENDARIO DE EVENTOS 2017 Agéndalo y allá nos vemos

**Aqua
FORUM**
GUADALAJARA

24 al 26 de Marzo
Guadalajara 2017
EXPO GUADALAJARA

www.aquaforum.mx

del
26
al

28
DE ABRIL



Aniversario
13 *Septiembre*

**AQUATECH
MEXICO**
del
5 al
7
SEPTIEMBRE



EXPOCIHAC

del
10
al
14
Octubre

SEPTIEMBRE

13

Agua FORUM[®] 2017

Conferencias - Áreas de Exhibición - Pláticas Técnicas



ENCUENTRO INTERNACIONAL DE EXPERTOS EN TRATAMIENTO AGUA PISCINAS Y SPA'S

- Entérate de nuevas tecnologías y equipos
- Todo en un mismo lugar... **Expo Guadalajara.**
- Aparta tu lugar y capacítate
- Conoce proveedores nacionales e internacionales

24 al 26 de
m a r z o
Guadalajara 2017
Expo Guadalajara

