



AquaForum 2022 Cancún

- NUEVA sal de mar SPIN®
- Nuevas tendencias en automatización
- Bromo: La opción en piscinas techadas
- El ABC del cuidado de la Piscina

Editorial

Ing. Luis Abaroa Lance

Director General

Con el agrado de saludarles nuevamente. Espero que esta edición los encuentre bien de salud y que sus empresas vayan progresando de manera positiva después de esta oleada de complejas situaciones de toda índole derivadas a causa de la pandemia, mismas que han puesto en vulnerabilidad a muchos sectores comerciales de nuestro país.

Como les comentamos en nuestro número anterior, del 17 al 19 de marzo del presente año, finalmente se pudo llevar a cabo la 9ª edición de **Aqua Forum® en Cancún**, siendo el evento más relevante relacionado con el tratamiento químico de aguas recreativas, así como para el agua de consumo humano. El evento fue todo un éxito, superando las expectativas que nos habíamos establecido. Se contó con la participación de especialistas de dieciocho países los cuales, por su activa participación, siempre aportan ese toque de relevancia al evento. En esta ocasión, contamos con la presencia de cuarenta y tres expositores con quienes todos nuestros asistentes pudieron encontrar la solución a sus necesidades, desde el equipamiento para sus instalaciones, equipo de análisis, laboratorios reconocidos registrados EMA con alcance a nivel nacional y claro una amplia gama de productos químicos de última generación para el tratamiento del agua. La participación de **Preverisk**, empresa certificadora de mucha relevancia, aportando información útil y actualizada en la conferencia plenaria "El tratamiento del agua en el siglo XXI", esto en adición a los cursos impartidos durante los tres días por parte de los expositores que siempre ofrecen soluciones valiosas para todos los asistentes.

Durante el evento, anteriormente comentado, se presentaron las innovaciones y nuevos productos que estarán disponibles en el mercado a partir de este tercer trimestre del año. Les participo algunos de ellos por su importancia.

- Equipo y sus consumibles **Aqua Science** para la medición de productos tóxicos presentes en el agua de descarga, tanto de la industria en general y de cualquier instalación. Muy importante por la actual Norma Oficial Mexicana recientemente publicada "**NOM 001-Semarnat-2021**" para el cumplimiento de la calidad del agua de descarga.
- Disponibilidad de Sal de mar **SPIN®** de la más alta calidad en presentación granular o bien en pellets para el suavizado del agua o para la generación de Cloro in situ para las piscinas.
- Las primeras lámparas acuáticas y actuadores "**Tholz Smart**", que interactúan bajo el comando de voz de forma presencial y a larga distancia para su activación.
- Se presentó en el mercado el primer flotador ecológico **Trizide®** para piscinas residenciales que contiene en su interior el producto multifuncional de mayor rendimiento y eficacia.
- En **SPIN®**, se dio a conocer la nueva imagen y presentación de toda la línea de piscinas para uso residencial.
- Tanto en el stand de **Hayward®** como en el de **Emaux**, se presentaron equipos novedosos enfocados al bajo consumo de energía de alta eficiencia.

Nos fue muy grato contar con una alta participación de visitantes durante el evento. La gente dedicada al tratamiento de las aguas recreativas como del agua de consumo, se vio realmente satisfecha por el alto profesionalismo de todos los expositores y por la información y soluciones encontradas durante el evento.

Nos resta aprovechar esta experiencia prácticamente al inicio de la temporada, donde se vislumbra un verano con altas temperaturas y de alta escasez de agua a nivel nacional, por lo que hay que poner en práctica todo lo aprendido durante Aqua Forum®.

Me despido, esperando verlos pronto nuevamente.

Atentamente

Ing. Luis Abaroa

DIRECTORIO

Presidente del Consejo de Administración

Ing. Humberto Abaroa Martínez
habaroamtz@spingrupo.com

Director General

Ing. Luis Abaroa Lance
luisabaroa@spingrupo.com

Director Comercial & Mercadotecnia

Ing. Juan Ramón Gordillo Guillén
jrgordillo@spingrupo.com

Director de Operaciones

Ing. Héctor Abaroa Lance
hectorabaroa@spingrupo.com

Directora de Finanzas

Lic. Verónica Abaroa Lance
veroabaroa@spingrupo.com

Dirección de TI

Ing. José Antonio Muñiz Abboud
jamuniz@spingrupo.com

ÁREA COMERCIAL Y MERCADOTECNIA

Gerente Nacional de Ventas & Filiales

Ing. Carlos Granados Islas
cgranados@spingrupo.com

Gerente Nacional de Mercadotecnia

Lic. Israel Contreras Mora
vcontreras@spingrupo.com

Coord. Nacional de Mercadotecnia

Lic. Jesús A. Cuevas González
jcuevas@spingrupo.com

Gerente Regional Zona Norte

L.A.E. Mario Fernández Candia
mfernandez@spingrupo.com

Gerente Regional Zona Sureste

Lic. Eduardo Fúnez Oliviera
efunez@spingrupo.com

Gerente Regional Zona Occidente

Lic. Álvaro Aguirre Zúñiga
aaguirre@spingrupo.com

Gerente Regional Zona Centro

Ing. Diego Sánchez Sánchez
dsanchez@spingrupo.com

Gerente Nacional de Servicio Técnico

Q.F.B. Fco. Javier Salazar Lozano
jsalazar@spingrupo.com

Comercio Exterior

Hugo Arroyo Ruíz
harroyo@spingrupo.com

Luis Fernando Corrales
lcorrales@spingrupo.com

Ing. Álvaro Iglesias Cacao
acacao@spingrupo.com

Ing. Alexander González Vargas
agvargas@spingrupo.com

Katherine S. Narváez Paredes
knarvaez@spingrupo.com

Fco. Javier Martínez González
jmartinez@spingrupo.com

Gerente Nacional de Crédito y Cobranza

Lic. Norma Martínez Sánchez
nmartinez@spingrupo.com

www.spingrupo.com

f /SpinGrupo

#ViveSano #ViveSPIN

Revista trimestral (Julio 2022 - Septiembre 2022) Editor Responsable: Luis Abaroa Lance.
Número de Certificado de Reserva Otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor:
04-2008-012114352900-102. Número de Certificado de Licitud de Contenido: 11571.
Domicilio de la Publicación: 2ª Cerrada de Pilares No. 11 Col. Las Águilas C.P. 01710 Del.
Álvaro Obregón, Ciudad de México.

MATRIZ
CIUDAD DE MÉXICO
mercadotecnia@spingrupo.com
+52 (55) 5593 0447
FAX +52 (55) 5660 4622
www.spingrupo.com

SUCURSALES NACIONALES

ACAPULCO
vtasacapulco@spingrupo.com
(744) 482 8881, 482 8874

CANCÚN
vtascancun@spingrupo.com
(998) 882 2581, 882 2580

CD. CONSTITUCIÓN
(Oficina de ventas)
lduran@spingrupo.com
(612) 150 0459

CUERNAVACA
vtascuernavaca@spingrupo.com
(777) 321 8001, 321 7826

GUADALAJARA
vtasguadalajara@spingrupo.com
(333) 633 4775, 833 7065

HERMOSILLO
vtashermosillo@spingrupo.com
(662) 284 8088, 284 8089

LEÓN
vtasleon@spingrupo.com
(477) 195 6109, 195 6110

LOS CABOS
vtasloscabos@spingrupo.com
(624) 124 0327, 124 0328

MANZANILLO
(Oficina de ventas)
vtasmanzanillo@spingrupo.com
(314) 128 0312

MAZATLÁN
vtasmazatlan@spingrupo.com
(669) 981 0981, 981 2707

MÉRIDA
vtasmerida@spingrupo.com
(999) 919 2813, 919 2815

MONTERREY
vtasmonterrey@spingrupo.com
(818) 333 6726, 348 7347

PLAYA DEL CARMEN
vtasplayadelcarmen@spingrupo.com

PUEBLA
(Oficina de ventas)
dsanchez@spingrupo.com
(55) 6696 1866

PUERTO VALLARTA
vtasvallarta@spingrupo.com
(322) 222 0780, 222 1229

QUERÉTARO
vtasqueretaro@spingrupo.com
(442) 217 8028, 217 8057

TUXTLA GUTIÉRREZ
vtastuxtla@spingrupo.com
(961) 121 4947, 688 5987

VERACRUZ
vtasveracruz@spingrupo.com
(229) 155 0748, 155 0749

COMERCIO EXTERIOR

BOLIVIA
COMERCIAL RAYANI
jcso.bolivia@rayani.com.bo
(591) 3322 4678

COLOMBIA
ASEQUIMICOS S.A.S.
gerencia@asequimicos.com.co
(571) 620 2183

COSTA RICA
CORPORACIÓN FONT S.A.
ventas.font@font.co.cr
(506) 2296 9010

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

EL SALVADOR
INGENIERÍA VERDE DE
EL SALVADOR S.A. DE C.V.
leonelcruz@grupoinve.com
(502) 5632 1411

GUATEMALA
QUISERTEC, S.A.
leonelcruz@grupoinve.com
(502) 5632 1411

HONDURAS
INDUSTRIAL
INGENIERÍA VERDE, S.A. de C.V.
leonelcruz@grupoinve.com
(502) 5632 1411

PISCINAS
BOMBAS Y MOTORES
DE HONDURAS, S.A.
contactos@bomohsa.com
(504) 2556 6699

NICARAGUA
CORPORACIÓN FONT
NICARAGUA S.A.
informacion@font.com.ni
(505) 2277 4455

Índice

- 2 **LO NUEVO DE SPIN®**
NUEVA sal de mar SPIN®
- 4 **IMÁGENES QUE ENSEÑAN**
BDM-50: Biodegradador a base de enzimas amigables con el medio ambiente
- 6 **CONSEJO EN PEDACITOS**
Uso de Cobre en Piscinas: Un riesgo latente
- 8 **EXPOS**
Aqua Forum® 2022: Un regreso exitoso
- 11 **CASOS DE ÉXITO**
Bromo: La opción en piscinas techadas
- 13 **TENDENCIA Y VANGUARDIA**
Nuevas tendencias en automatización
- 15 **SPIN® TE SUGIERE**
El ABC del cuidado de la Piscina
- 17 **¿SABÍAS QUE...**
... el agua de alimentación de una caldera debe ser suave?
- 19 **EXPORTACIONES**
Sistema de pretratamiento de agua: Una solución total

PANAMÁ
SERVICIOS MIVA S.A.
miguel@serviciosmiva.com
(507) 225 4737

REPÚBLICA DOMINICANA
NIPS POOLS DOMINICANA S.R.L.
ventasrd@spingrupo.com
(809) 481 0667



NUEVA sal de mar SPIN®

Lo nuevo de SPIN

I.Q.I. Carlos Granados Islas / Gerente Nacional de Ventas

La historia y el uso de la sal para los alimentos datan de China desde el año 2,670 a. de C. Esto pudo ser gracias a que se encontraban rodeados de lagos salados y, con la fuerza del sol, se descubrió que el agua salada dejaba atrás pequeños cristales de sal. Durante el Imperio Romano (27 a. de C. - 476 d. de C.) se usó como método de pago a los soldados y funcionarios públicos, incluso existieron culturas que la consideraban igual o incluso más preciada que el oro. De esta antigua práctica es que algunos individuos consideran que se aplica la palabra "salario" en referencia a la remuneración recibida por trabajo, misma que surge del término en latín "Salarium".

En la actualidad, México ocupa el séptimo lugar a nivel mundial en la producción de sal ya que cuenta con 14 regiones productoras de sal en todo el país, siendo la sal de mar la producción predominante. Este es un producto cuyo uso es generalmente utilizado en toda la gastronomía y la industria a nivel mundial, bien sea como condimento, conservante para los alimentos o en ciertos usos no alimentarios.

En este sentido, los usos más comunes en el hogar y en la industria alimentaria están relacionados con: carnes, panadería y pastelería, productos lácteos, conservas, encurtidos, ahumados y salazones, así como en la alimentación animal.

Con respecto a su uso a nivel industrial, podemos nombrar su aplicación en la industria química, el tratamiento de aguas, la exploración de petróleo y gas, el procesamiento de metales, la industria textil y deshielo de carreteras como una de las principales y más destacadas industrias de aplicación.

En **SPIN® Grupo**, siempre comprometidos en innovar y escuchar la voz del mercado, ponemos a su disposición nuestra nueva línea de sal de mar de la más alta pureza.

SAL DE MAR EN PELLETS

Sal de mar en presentación pellets de lenta y constante disolución que ayuda en el proceso de eliminación de minerales como el Calcio y Magnesio o los Carbonatos y Bicarbonatos en el agua. Cuenta con estrictos procesos de manufactura que le permiten ser sal de la más alta pureza 99.7%. Por su alta pureza, ayuda a evitar la acumulación de residuos y formación de moho. Ideal en la mejora del funcionamiento de los sistemas de intercambio iónico ya que ayuda en la regeneración de resinas catiónicas y aniónicas usadas en procesos de suavizado y dealcalizado del agua.

Excelente para uso en suavizadores y sistemas de ablandamiento de agua en torres de enfriamiento, calderas, lavanderías industriales, cocinas y restaurantes, uso doméstico y piscinas. Viene en presentación de 20 kg.



Tratamiento de Agua para Uso Doméstico



Torres de Enfriamiento



Lavanderías Industriales



Tratamiento de Agua para Cocinas y Restaurantes



Piscinas



Calderas

SAL ENTERA DE MAR GRANULAR

Al igual que la sal en pellets, la sal entera es sal de mar en presentación granular. Es sal de rápida disolución que cuenta con el más alto nivel de pureza 99.7%. Ideal para la desinfección del agua en piscinas mediante el método de cloración salina. Evita manchas en revestimientos, es fácil de usar y almacenar. También es un excelente producto para ser usado como materia prima en procesos industriales, suavizado para el tratamiento de aguas industriales y tratamiento del agua para uso doméstico en presentación de 25 kg.

En Spin estamos listos para surtir sus pedidos, atender sus necesidades y asesorarles en esta nueva línea que ponemos a su disposición.



Tratamiento de Agua para Uso Doméstico



Piscinas



Materia Prima



Tratamiento de Agua Industrial

NUEVA SAL DE MAR SPIN®



BDM-50

BIODEGRADADOR A BASE DE ENZIMAS AMIGABLES CON EL AMBIENTE



APLICACIONES

PRESENTACIONES:

- 250 ml
- 1 Litro
- 5 Litros
- 10 Litros
- 20 Litros
- 50 Litros
- 200 Litros
- 1,000 Litros



PTAR'S

- Disminuye cantidades de sólidos
- Elimina malos olores
- Elimina uso de estabilizadores



TUBERÍAS Y DRENAJE

- Elimina malos olores
- Evita acumulación de materia orgánica



TRAMPAS DE GRASA

- Aumenta tiempo de vida de la trampa
- Disminuye la cantidad de sólidos
- Elimina malos olores
- Evita la formación de capas de grasa



GENERACIÓN DE COMPOSTA

- Acelera el proceso de compostaje
- Mejora su calidad nutricional
- Elimina mal olor
- Disminuye la presencia de fauna nociva
- Compatible con la mayoría de pesticidas, herbicidas, fungicidas y fertilizantes



LAGOS / FUENTES ESTANQUES / CENOTES

- Mejora el aspecto visual de la superficie del agua
- Disminuye sólidos
- Elimina mal olor
- Compatible con la vida acuática



FOSAS SÉPTICAS

- Aumenta el tiempo de vida útil de la fosa
- Elimina malos olores
- Disminuye los sólidos
- Retrasa el periodo de desazolve

BDM-50

ACELERA EL PROCESO DE
LA BIODEGRADACIÓN DE
LA MATERIA ORGÁNICA



- Producto biológico, no químico
- 100% Ecológico
- Clarifica hasta recrear un espejo de agua ofreciendo un mejor aspecto

- Acelera el proceso de compostaje
- Como consecuencia disminuye el mal olor



- Acelera la degradación de restos de alimento y heces de los peces
- Mejora la calidad de oxigenación y vida para las especies acuáticas





El mejor amigo de tu piscina*

Uso de Cobre en Piscinas: Un riesgo latente

Consejo en pedacitos

Q.F.B. Fco. Javier Salazar Lozano / Gerente Nacional de Asistencia Técnica

El Cobre es un metal rojizo presente naturalmente en las rocas, el agua, los sedimentos y, en menores niveles, en el aire. Su concentración promedio en la corteza terrestre es aproximadamente de 50 partes de Cobre por millón de partes de suelo (ppm o mg/kg). El Cobre también existe naturalmente en todas las plantas y animales. En bajas concentraciones también está presente en la dieta ya que es un elemento esencial para todos los organismos, incluyendo a los seres humanos y animales. Sin embargo, a niveles mucho más altos puede provocar efectos tóxicos.

El Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos, recomienda una cantidad diaria (RDA, requerimiento diario permitido) de máximo 0.9 mg de Cobre. Esto provee suficiente cantidad de este microelemento para mantener una buena salud.

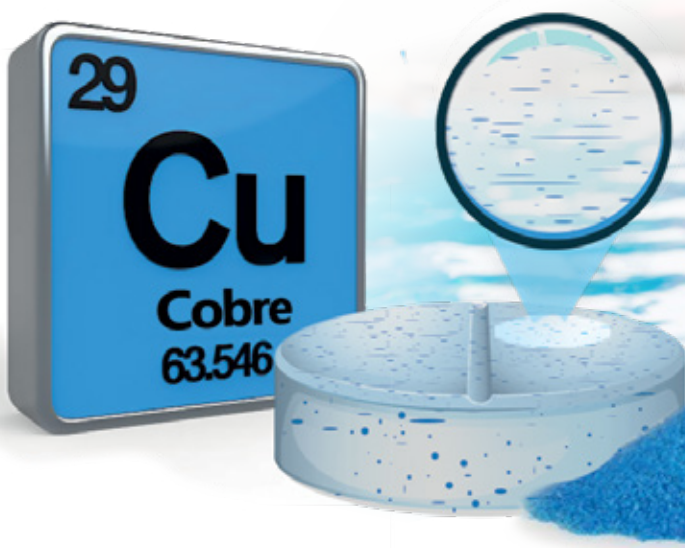
En cantidades superiores en la ingesta ya puede considerarse como un nivel tóxico acumulable. Como ya se mencionó, el Cobre es muy común en el medio ambiente e inclusive podemos estar expuestos al Cobre mientras respiramos, tomamos agua, ingerimos alimentos o cuando nuestra piel entra en contacto con tierra, agua u otras sustancias que contienen Cobre. En concentraciones elevadas puede absorberse, acumularse en el organismo y causar daño irreversible en algunos órganos del mismo cuerpo.

En este sentido, el Cobre es esencial para mantener una buena salud. Sin embargo, la exposición a dosis altas puede ser perjudicial. La exposición prolongada a productos que contengan Cobre, puede irritar la nariz, la boca, los ojos y causar dolores de cabeza, mareo,

náusea y diarrea. Si se llega a beber o a exponer la piel con agua que contiene niveles de Cobre más altos de lo que requiere el ser humano (0.9 mg/l), puede llegar a sufrir de náusea, vómitos, calambres estomacales o diarrea. En exposiciones o ingestas más elevadas o muy constantes, puede producir daño grave en el hígado y los riñones e inclusive, llegar a causar la muerte.

Del mismo modo, en el mercado de químicos para el tratamiento de agua, existen productos que contienen Cobre. Dichos productos son utilizados como desinfectantes con aplicaciones en agua residual y en uso pecuario pero que, por la propia naturaleza del Cobre, es de suma importancia limitar su uso en agua potable y en agua para piscinas. Esto se debe a que los compuestos que se utilizan, como el Sulfato de Cobre, pueden causar daño acumulable e irreversible en las personas. Debido a esto, todo producto que contenga Cobre debe de ser excluido y así evitar que aporten metales al cuerpo de agua.

Cuando un producto con Cobre en su composición es utilizado como desinfectante multifuncional en el tratamiento de agua de piscina, no solamente implica poner en riesgo a los usuarios ante la exposición al Cobre, sino que también involucra una serie de afectaciones al balance del agua y, para lo cual, se debe de incrementar el consumo de coagulantes para eliminar los residuos generados por el Cobre, así como el consumo de Cloro necesario para generar un proceso de oxidación y su posterior eliminación del agua de la piscina. En resumen, la aplicación de productos con Cobre genera más inconvenientes y riesgos a la salud de los usuarios y al balance del agua de las piscinas.



TRIZIDE®

PRODUCTO MULTIFUNCIONAL PARA PISCINAS

Producto libre de Cobre, formulado con la más alta tecnología que genera ahorros de hasta un 30% en el consumo total de los productos para el tratamiento químico del agua de piscinas abiertas

- **Poderoso DESINFECTANTE**
Cloro activo con una concentración al 65% con un poder DESINFECTANTE de ALTO RENDIMIENTO POR PERIODOS más prolongados
- **ALGICIDA de amplio espectro**
Previene la generación de todo tipo de algas, hongos y bacterias en el agua de la piscina
- **CLARIFICADOR**
Extraordinario coagulante que actúa en el filtro reteniendo hasta las partículas más pequeñas
- **AMORTIGUADOR del pH**
No modifica el pH del agua, optimizando su poder desinfectante y reduciendo la aplicación de productos ajustadores para estabilizar el pH en rango óptimo

Excelente producto para el tratamiento químico del agua de las piscinas abiertas como:

- Parques acuáticos
- Balnearios
- Clubes deportivos
- Escuelas de natación
- Hotelería
- Piscinas residenciales
- Tinas de hidromasaje



Aqua FORUM[®] CANCÚN

Lic. Jesús Aaron Cuevas González / Coordinador Nacional de Mercadotecnia

Después de dos años de pausa, debido a la pandemia y como parte de las actividades de reactivación del gremio, se llevó a cabo la 9ª edición de Aqua Forum[®] 2022 en el Centro de Convenciones ICC en la zona turística de Cancún. Con el corte de listón inaugural por parte del Ing. Luis Abaroa Lance, Director General de Spin[®] Grupo, se dio inicio a este magno evento celebrado del 17 al 19 de marzo del 2022. Los asistentes tuvieron la oportunidad de disfrutar de conferencias, capacitaciones y exhibición de los productos y soluciones más innovadoras y revolucionarios para el tratamiento del agua recreativa e industrial.

El evento contó con la presencia de 43 empresas expositoras (entre nacionales y extranjeras) cada una de ellas con tecnologías nuevas que aportan innovación al mercado, y listas para ofrecer productos y servicios revolucionarios y sustentables para los asistentes.

Así mismo, se contó con el apoyo incondicional de los distribuidores más importantes de la región sureste del país, proveedores de talla mundial,



medios de comunicación, organismos especializados como la APP (Asociación de Profesionales de la Piscinas), Aguakan y Preverisk, entre otros, lograron que el evento fuera todo un éxito. Por ello, el agradecimiento del comité por hacer de este evento un importante pilar en la reactivación de la industria en el tratamiento del agua recreativa e industrial.

ABB

SIEMENS



AgriGro[®]
Just Add Life

APP
Asociación de
Profesionales de la
Piscina, A.C.

AquaCal[®]



AQUA
SCIENCE

Blue Ha

CAUDA
CUIDA

CF CLEVER
FILTRACION

AquaClean[®]
en agua potable

Val CR

Emaux
water technology

ENCUENTRO INTERNACIONAL DE EXPERTOS EN TRATAMIENTO DE AGUA



Gracias por acompañarnos



Otro de los principales objetivos de Spin® Grupo, como organizador, es mostrar un evento novedoso e interactivo en donde se pudieron observar demostraciones, funcionamiento y comparativas en equipamiento como motobombas, bombas, asistentes virtuales, calentadores, tratamientos de agua, químicos y materiales para la correcta instalación de una piscina eficiente. Además de llevar de forma puntual los lineamientos que hoy en día rigen la normatividad del país en materia de seguridad y capacitación.

Sin duda este evento marca la pauta y se posiciona como el referente en la industria, así mismo establece la promesa de continuar creciendo y afianzarse a niveles internacionales. Nos vemos en la 10ª edición en Guadalajara en donde seguramente lograremos escribir un nuevo capítulo lleno de éxitos en la historia de este evento.



10^a EDICIÓN
Guadalajara, Jal.

ENCUENTRO INTERNACIONAL
DE EXPERTOS
EN TRATAMIENTO DE AGUA

PISCINAS Y SPA's
AGUAS RESIDUALES
AGUA POTABLE

¡Allá nos vemos!

www.aquaforum.mx

contacto@aquaforum.mx

+52 (55) 5593 0447

800 400 77 46

Bromo: La opción en piscinas techadas

Casos de éxito

IBT. Ana Briceño / Asistencia Técnica

La desinfección del agua de piscina es un proceso indispensable para el mantenimiento correcto, higiene, salud y seguridad de cualquier piscina. Los tratamientos de desinfección del agua en piscinas están basados comúnmente en productos clorados dada la versatilidad, eficacia, bajo coste y poder residual del Cloro. Sin embargo, cuando se trata de piscinas techadas o cubiertas, los productos clorados se ven limitados, sobre todo en donde el comportamiento de los factores contaminantes es diferente.

En este sentido, el uso del Bromo, como tratamiento desinfectante alternativo, entrega excelentes resultados al grado de ser un referente en piscinas techadas y/o spa's. Esto se debe a que el Bromo es un químico de la misma familia del Cloro que se utiliza para destruir los microorganismos que se encuentran en el agua. La acción del Bromo en el agua es muy parecida a la química del Cloro, sin embargo, cuenta con un mayor espectro microbicida que el Cloro, resiste a altas temperaturas (60°C), es regenerable, ya que de los bromuros sobrantes se puede volver a formar el Ácido Hipobromoso, agente desinfectante del Bromo, mediante el uso de un agente oxidante no clorado. Además de que, a diferencia del Cloro, no irrita, no molesta y no huele.

En recientes fechas, tuvimos la oportunidad de demostrar los beneficios económicos, las bondades del tratamiento químico y el alto rendimiento que se obtiene del uso de Bromo en piscinas techadas y/o spa's con **Clorizide Bromado**, siempre cumpliendo con lo establecido por la **NOM-245-SSA1-2010**, así como con los parámetros estipulados en los estándares internacionales.

Este análisis se llevó a cabo en uno de los centros deportivos de alto rendimiento más importantes de México. Este centro deportivo se encuentra en el estado de San Luis Potosí en donde múltiples equipos de natación de diferentes naciones asisten a entrenar antes

de competencias de nivel internacional, tales como lo son los Juegos Olímpicos. Este complejo acuático de talla internacional, cuenta con dos piscinas, una semi-olímpica ubicada al aire libre y una piscina olímpica techada, en esta última fue en donde se llevó a cabo este estudio comparativo, por ser una capacidad de 2,125m³ de agua.

Los resultados obtenidos lograron mantener, tanto en la etapa con Tricloro como en la etapa con **Clorizide Bromado**, una concentración promedio de 2.1 y 4.1 ppm respectivamente. Sin embargo, cuando se empleó la desinfección con Bromo, la turbidez de la piscina disminuyó un 20% aún sin aplicar ningún producto clarificador.

Además de las múltiples ventajas presenciadas y percibidas por el personal de mantenimiento, usuario e instructores, se logró un beneficio económico para la administración del centro deportivo, ya que se obtuvo una disminución en el costo del tratamiento con **Clorizide Bromado** de un 1.47% de ahorro. Este porcentaje no integra gastos ocultos ocasionados por trabajar con Tricloro en una piscina techada, gastos como el tener que cambiar continuamente el intercambiador de tubos que se debía realizar una vez al mes o el poder eliminar la necesidad de realizar una súper cloración a la semana para controlar la formación de Cloraminas que, durante el tratamiento con Bromo, al no haber Cloro en el agua no se forman estos molestos compuestos.

En conclusión, el tratamiento de agua de piscinas techadas y/o spa's con productos bromados, son la mejor y más eficiente opción para lograr la desinfección apropiada, así como para la obtención de un alto rendimiento que permite ahorros en tiempos y gastos en más productos. En SPIN Piscinas desarrollamos un programa de mantenimiento basado en Bromo convirtiéndolo en la mejor opción para el cumplimiento de la **Norma Oficial Mexicana para piscinas (NOM-245)**.

Tratamiento con Tricloro Industrial (Antes)



Tratamiento con Clorizide Bromado (Después)



¿Piscina Techada?

CLORIZIDE BROMADO®

Producto de alto rendimiento para piscinas BAJO TECHO y SPA's

✓ **PRODUCTO REGENERABLE**

Gracias a su composición, CLORIZIDE BROMADO es capaz de regenerarse para una acción desinfectante más prolongada y eficiente que se traduce en un mayor ahorro

✓ **AMPLIO ESPECTRO DESINFECTANTE**

Agente desinfectante de nueva generación capaz de eliminar un espectro mayor de microorganismos que los desinfectantes convencionales

✓ **RESISTENTE A ALTAS TEMPERATURAS**

A diferencia de otros productos desinfectantes, CLORIZIDE BROMADO es capaz de resistir la exposición a 60° C sin perder su poder desinfectante

✓ **NO CAUSA MOLESTIAS EN LOS USUARIOS**

No irrita ojos, piel y no genera malos olores

Aplicaciones de CLORIZIDE BROMADO:

- **Piscinas recreativas** (hoteles, clubes, SPA's, etc.)
- **Piscinas públicas y privadas** (residenciales, escuelas de natación)
- **Piscinas para terapia** (tinas de hidromasaje)

Te invitamos a conocer los demás productos Premium que SPIN® trae para ti, elaborados con los más altos estándares de calidad y que nos hace ser la única empresa en México autosuficiente para el desarrollo de productos químicos pensados en el cuidado de tu piscina





El mejor amigo de tu piscina*

Nuevas tendencias en automatización

Tendencia y vanguardia

Q.F.B. Fco. Javier Salazar Lozano / Gerente Nacional de Asistencia Técnica

En la actualidad, los avances tecnológicos nos han permitido tener acceso a cierto nivel de automatización en piscinas y spa's, tanto residenciales como en instalaciones comerciales y deportivas. Entre los más destacados se incluyen la apertura de puertas de acceso, encendido/apagado de luces, pantalla de televisión, atenuación de iluminación, cierre y apertura de cortinas o persianas, control de audio ambiental, control de aire acondicionado, sistemas de seguridad, sistemas de comunicación vía inalámbrico y manejo de control remoto con el uso de aplicaciones, Amazon Alexa y Asistente de Google.

Este tipo de automatización ya se encuentra disponible para el control en cuerpos acuáticos como piscinas y tinas de hidromasaje. Con esto, podemos controlar de forma remota o a través de comandos de voz el encendido y apagado de luminarias, hidromasaje, fuentes y cascadas, sistemas de bombeo, juegos de agua, calefacción e incluso poder hacer transición de colores en las lámparas, así como sincronizarlas con música.

En los próximos meses, en **SPIN Grupo** tendremos la posibilidad de ofrecer la nueva **Línea SMART de Tholz**, una nueva línea que llega al mercado mexicano para reforzar nuestro conocimiento y gran capacidad en automatización y control con una amplia y nueva gama de opciones.

Esta nueva Línea se suma a nuestros tradicional y bien conocido catálogo de productos **Tholz**, entre los que se encuentran el **Practic Pool**, **Easy Pool Power** y **Max Touch Pool** e incluido el módulo expensor de 180 W, por mencionar algunos.

La nueva **Línea SMART de Tholz** ofrece soluciones más versátiles y tecnológicamente avanzadas para un cliente más exigente y ávido de soluciones inteligentes y de la máxima comodidad. Por ejemplo, con la nueva **Línea SMART**, se puede tomar el control total de su piscina a través de los comandos de voz usando Alexa o Asistente de Google, además del uso de la nueva App Tholz, ya disponible para Android e iOS.

Así mismo, se tendrán dos nuevos controladores dentro de esta línea, el **Basic Smart Pool** y el **Smart Pool**. El módulo **Basic Smart Pool** cuenta con un control remoto impermeable de mando a larga distancia.

Ofrece la opción de iluminación RGB de hasta 90W y se puede conectar tanto a 127V como a 220V CA (corriente alterna). Cuenta con fuente interna para poder trabajar la salida a 12V CC (corriente continua). Este módulo proporciona una salida auxiliar, activación en el panel y puede vincularse con el módulo **Smart Connect** para tener la posibilidad de controlar a través de comandos de voz desde la piscina o la tina de hidromasaje usando el asistente virtual Alexa o el Asistente de Google.



BASIC SMART POOL

El segundo controlador es el **Smart Pool**, el cual es el módulo de automatización más completo de la nueva **Línea SMART de Tholz**. Cuenta con iluminación RGB de hasta 90W y adiciona la opción de operar en modo monocromático. Cuenta con dos salidas auxiliares, incluido el modo de control diferencial

de temperatura para el manejo de temperatura a través de calefacción a gas, bomba de calor o calefacción solar en conjunto con el módulo **Smart Connect**. Este módulo es alimentado a 12V CC por lo que requiere una fuente externa para su conexión. Cuenta con control remoto a prueba de agua para mando a distancia.



SMART POOL

Adicionalmente, la aplicación **Tholz - Smart House** también está disponible para su uso en conjunto con ambos controladores usando el módulo **Smart Connect**, el cual se comercializa por separado y ambos controladores pueden operar con y sin el uso de este dispositivo.

Además, la **Línea SMART** se complementa con el módulo **Smart Plus**, el cual permite tener tres salidas adicionales a las que ofrece cada controlador.

Toda la línea nos permite tener un amplio espectro en control y automatización, desde solamente el control de iluminación de piscina y/o tina de hidromasaje hasta el control y automatización total de cada cuerpo acuático existente en la toda la instalación.

MAX TOUCH Pool

Fue proyectado para realizar la automatización de piscinas, con funciones de iluminación RGB, control de calentamiento solar y bomba de calor y un total de 7 salidas capaces de accionar la mayoría de los dispositivos disponibles como filtro, hidromasaje, cascada, capa térmica entre otros.



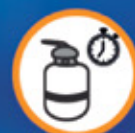
Modo de audio



Activación de cascada o hidromasaje



Fuente de alimentación de 12 Vdc



Timer para Filtro



Calefacción solar o intercambiador de calor



Función de atenuación



Receptor de control remoto



Pantalla táctil



Modo monocromático



Salida libre



Iluminación RGB 180W



Mando a distancia resistente al agua



Calefacción solar o intercambiador de calor





El mejor amigo de tu piscina*

El ABC del cuidado de la Piscina

Spin® te sugiere

Ing. Diego Sánchez Sánchez / Gerente de Ventas Región Centro

Durante la temporada de verano, es el momento ideal para disfrutar de un buen chapuzón en una piscina. Pero para que la diversión no se transforme en disgusto, es necesario llevar a cabo un mantenimiento de la piscina antes, durante y después de su uso, sin esperar a este último momento o a que se presente algún problema, ya que el agua es un medio ideal para la reproducción de bacterias, hongos y microorganismos responsables de enfermedades e infecciones que pueden agravarse.



Ya sea que seamos operadores o propietarios de una piscina, es de suma trascendencia llevar a cabo todo un protocolo de seguridad, limpieza y mantenimiento del agua de la piscina a nuestro cargo para poder disfrutarla adecuadamente, sobre todo en temporada alta de verano, en la que el uso de la misma se incrementa considerablemente.

Primero, hay tres conceptos básicos que debemos de tener siempre en mente para mantener una piscina en buen estado en este verano:

1.- Buena circulación del agua:

El agua en movimiento es más clara, limpia y segura. Una buena circulación permite que los químicos se esparzan correctamente en toda la piscina y sean efectivos. En cambio, una mala circulación nos puede dar problemas como **turbidez y formación de algas**.

Idealmente, una piscina de uso diario debe de estar en circulación las 24 horas del día 7 días de la semana. El uso de una motobomba de velocidad variable o velocidad múltiple nos permitirá tener en todo momento agua en circulación y poder ahorrar consumo eléctrico en los horarios menos concurridos. De esta manera, se debe de tener en cuenta que la selección e instalación del equipamiento adecuado dependerá de las dimensiones de la piscina y su uso o fin.

2.- Limpieza física de la piscina:

En las piscinas abiertas o exteriores, es muy normal que caigan a la piscina contaminantes como hojas, ramas e insectos que lo único que provocan es que los químicos desinfectantes se consuman más rápido y los riesgos de contaminación bacteriana, la formación de algas y de hongos se incrementen.

En este caso, se requiere del uso de utensilios, tales como: maneral, red saca hojas, cepillo para piscinas, cabezal y manguera de aspirado o una aspiradora robótica como

el modelo Tiger Shark 2 de Hayward.

Al realizar aspirados, cepillados y remover basura de la piscina (mínimo 1 a 2 veces a la semana) lograremos que la superficie, el fondo y las paredes de la piscina queden relucientes y logremos una reducción considerable en la formación de algas y hongos que nos consumen más desinfectante.

3.- Balance del Agua de la piscina.

Mantener un correcto balance químico del agua es importante para contar con agua limpia y saludable, sino también para establecer un ahorro en los químicos utilizados. Primero, debemos de conocer cuáles son los químicos necesarios para tratar una piscina y cómo se dosifican para posteriormente entrar a lo más importante en este punto: **realizar análisis constantes de parámetros fisicoquímicos y llevar una bitácora de estos**. Debemos entender cómo es el agua de nuestra piscina para balancearla. Al tener mediciones correctas, conseguiremos dosificaciones correctas (ahorro de químicos), tendremos siempre una piscina reluciente, confort en los usuarios y alargaremos el tiempo de vida útil del equipamiento de la piscina.

Parámetros de medición:

- **pH:** Qué tan ácida o básica es el agua. Rango ideal de 7.4 a 7.6
- **Alcalinidad:** La capacidad del agua para mantener su pH. Rango ideal 80 a 120 ppm
- **Cloro Libre o Bromo Total:** Agentes desinfectantes que mantendrán la piscina segura. Rango ideal 1 a 3 ppm para Cloro y 2 a 6 ppm para Bromo.
- **Cloraminas:** Cloro combinado. Mantener menor a 0.3 ppm.
- **Dureza:** Concentración de minerales (Calcio y Magnesio). Rango ideal de 150 a 250 ppm



Para llevar a cabo estas mediciones del agua de la piscina, se recomienda contar con un **Colorímetro Profesional** o un **Aqua Pro 14** de Lovibond. De esta manera, garantizaremos agua limpia, desinfectada y saludable.

¿Sabes cómo cuidar tu Piscina?

Te invitamos a conocer los productos Premium que SPIN® trae para ti, elaborados con los más altos estándares de calidad para el desarrollo de productos químicos pensados en el cuidado de tu piscina





¿Sabías que... el agua de alimentación de una caldera debe de ser suave?

¿Sabías que...

I.Q. Daniel Saldivar López / Ejecutivo de Ventas Industrial



**TUBERÍA CON
INCRUSTACIONES (SARRO)**

El término dureza del agua se refiere a la cantidad de sales de **Calcio y Magnesio** disueltas en el agua. El agua denominada comúnmente como "dura" tiene una elevada concentración de dichas sales y, por el contrario, el agua "suave" las contiene en muy poca o nula cantidad.

En una caldera, el agua de alimentación debe de ser suave, en un rango igual a 0 ppm o máximo 10 ppm ya que, de esta manera, se eliminarán problemas ocasionados por la presencia de **incrustaciones** también conocido como **sarro**, el cual se presenta como depósitos de sales que se adhieren a las paredes metálicas de la unidad de calentamiento, provocando la considerable disminución de la eficiencia de la caldera al reducirse la transmisión

de calor hacia el agua durante la producción de vapor. Lo anterior provoca un aumento en los gastos del combustible y en el mantenimiento de los equipos.

Para eliminar la dureza del agua y evitar problemas de incrustación en calderas y generadores de vapor es necesario contar con un equipo **suavizador de agua**, el cual tiene la función de eliminar los iones de **Calcio y de Magnesio** mediante el uso de una resina catiónica que se regenera con iones de Sodio, los cuáles se obtienen de un tanque de salmuera que debe contener una solución saturada de **sal industrial (en grano o pellet) de alta pureza y libre de Yodo**.

En **Spin Grupo** contamos con un equipo suavizador de la marca **Kinetico®**, el cual cuenta con las siguientes características:

- Sistema basado en una válvula hidráulico-mecánica que funciona como controlador del proceso
- Utiliza un sistema de doble tanque (TWIN) para que la válvula dirija el trabajo y el servicio a cada uno de ellos de forma alterna
- No requiere energía eléctrica para su funcionamiento, solamente requiere de 3 kg/cm² de presión (42.67 psi) para su operación
- Requiere de un mantenimiento mínimo
- La operación se controla con un disco que maneja el trabajo de los tanques de forma alterna

Entre las principales ventajas de usar un sistema **Kinetico®** podemos mencionar los siguientes:

- No manejar timers o microprocesadores como los utilizados en las válvulas automáticas de otras marcas y que son por tiempo o galonaje
- El sistema de doble tanque suministra agua de forma continua y sin interrupciones las 24 hrs del día
- Trabajan usando un **Smart Disk** que se encarga de medir el flujo de agua suministrado y se regenera solo cuando es necesario, lo cuál genera un ahorro de agua y de sal significativo.
- Los sistemas **Kinetico®** cuentan con **certificación NSF 61**, lo que lo convierte en un sistema confiable y con la más alta tecnología



**SUAVIZADOR
KINETICO®**

Bombas de velocidad Múltiple Serie XE

SuperPump® XE

- La eficiencia líder en la industria supera los parámetros del Departamento de Energía y el rendimiento de muchas bombas de velocidad variable competitivas
- Programación fácil con hasta 6 velocidades seleccionables
- El control de fácil acceso alterna entre velocidades con solo tocar un botón
- Capacidad de doble voltaje (230 V/115 V) para una instalación versátil
- Instalación sencilla con longitud más corta de 2" que los modelos de una sola velocidad y sin requisitos de equipos adicionales

Bomba Tristar® XE

- La eficiencia líder en la industria supera los parámetros del Departamento de Energía y el rendimiento de muchas bombas de velocidad variable competitivas
- Programación fácil con hasta 6 velocidades seleccionables
- El control de fácil acceso alterna entre velocidades con solo tocar un botón
- Capacidad de doble voltaje (230 V/115 V) para una instalación versátil
- La instalación simple incluye uniones estándar de CPVC de 2" x 2.5" y no requiere ningún equipo adicional





Sistema de pretratamiento de agua: Una solución total

Exportaciones

Alvaro E. Cacao / Comercio Internacional & Industrial ITC

Los contaminantes en las fuentes de agua están estrechamente relacionados con la lluvia, la naturaleza geológica de la cuenca o acuífero subterráneo, la actividad biológica en el suelo o en el agua y las actividades de población humana. Muchos de los contaminantes son debido a las propiedades disolventes únicas del agua. La polaridad eléctrica de la molécula de agua ayuda a la disolución de muchos compuestos iónicos y covalentes. Sustancias como sales, azúcares, ácidos y álcalis son muy solubles en agua.

Así mismo, el grado de impurezas del agua varían según la fuente de suministro (mar, ríos, lagos, agua subterránea, pozos salobres, agua lluvia). De esta manera, las impurezas en el agua se clasifican, en una forma amplia en relación con su estado de dispersión y tamaño, de la siguiente manera:

1. **Sólidos en Suspensión (Ej: Arcilla, Limo, Arena)**
2. **Sólidos Disueltos (Ej: Calcio, Magnesio, Hierro, Cloruros, Manganeseo, Sulfatos, Sílice, etc.)**
3. **Gases disueltos (Ej: Oxígeno, Nitrógeno, Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono, etc.)**

Para tomar decisiones sobre el uso del agua, se deben **medir las características químicas del agua** y así establecer los diferentes sistemas de pretratamiento o tratamientos externo e interno para evitar según el grado de calidad a la que es destinada, problemas de corrosión, incrustación, crecimiento microbiológico, contaminación o afectación de propiedades organolépticas de un producto alimenticio.

Un **Tratamiento Externo o Pretratamiento del agua**, es aquel que consiste en el mejoramiento de la calidad del agua que ingresa a los diferentes sistemas donde será utilizada, por ejemplo: **sistemas de enfriamiento abierto y cerrado, generación de vapor (Calderas), agua potable, piscinas e industria de papel, industria de alimentos & bebidas, etc.** donde se requiere aplicar todos aquellos procesos físicos, biológicos y químicos que eliminan los contaminantes que trae la fuente de agua de suministro.

En cambio, un **Tratamiento Interno del Agua** es aquel que después de haber caracterizado el agua de consumo previamente con el Tratamiento Externo, se procede a realizar los ajustes químicos y físicos para evitar los problemas internos como coloración y crecimiento microbiológico en el caso de agua potable y piscina, corrosión, incrustaciones, contaminación del vapor, arrastre, etc. en el caso de torres de enfriamiento y calderas respectivamente.



En **Spin® Grupo**, junto con nuestro representante y socio comercial en **Panamá**, la empresa **SERVICIOS MIVA**, hemos iniciado la instalación y puesta en marcha de una solución completa e integral para el pretratamiento del agua. Dicha solución consiste en la instalación de sistemas **Kinetico®** y del sistema

de cloración en línea con **PROVICHOR GRANULAR SPIN**. Dicha solución tiene lugar en la nueva planta de procesamiento y empaque de **CAFÉ DURÁN**, planta ubicada en el sector de Garicín, corregimiento de Río Grande, Penonomé en Panamá.





CAFÉ DURÁN es una destacada compañía panameña fundada en 1907, cuenta con modernas plantas de torrefacción que involucra toda la tecnología de punta que exige el nuevo milenio y el mercado internacional.

La empresa incorpora así una generación de plantas con nueva y mejor tecnología, entre las cuales participa **Spin® y SERVICIOS MIVA**, siempre en línea con los estándares a nivel mundial de la industria de alimentos, lo que fortalece la posición competitiva de los productos hechos en **Panamá**.

Para el proyecto de pretratamiento de agua, se requiere inicialmente la instalación de 1 equipo **KINETICO HYDRUS HF 136m OD MACROLITE** para tratar un caudal de agua de suministro de fuente de pozo de 66 galones por minuto (15 m³/Hr), esto con el objetivo de disminuir valores de Turbidez y de Sólidos Totales Suspensos.



Equipo Hydrus HF136m



Equipos KINETICO CP216s Suavizador



Smart Controller Hydrus

Adicional a la instalación de estos equipos de pretratamiento de agua con **KINETICO®**, también se realizara una cloración del agua a 1 ppm de Cloro Libre con **PROVICHOR GRANULADO**, mezclando el producto con agua en un tanque **MIXER-DOSIFICADOR**, monitoreado y ajustando su dosificación por medio de un controlador de Cloro en línea.

La instalación de estos equipos de pretratamiento de agua, está diseñada para realiza una cloración de agua a 1 ppm con **PROVICHOR GRANULADO**, mezclando el producto con agua en un tanque **MIXER-DOSIFICADOR**, monitoreado y ajustando su dosificación por medio de un controlador de cloro en línea, tal como se presenta en la siguiente figura:



Este un caso de éxito más de las aplicaciones de nuestros productos en las diferentes áreas de las industrias en las que participamos de la mano con la innovación y tecnología en sus procesos. Soluciones y calidad con el mejor rendimiento del mercado que se traduce en ahorros en tiempo e inversión.

La mejor CALIDAD de AGUA al mejor PRECIO

Suavizador CP 216s OD

- ✓ **Único sistema NO-ELÉCTRICO y totalmente AUTOMÁTICO**
No consume energía eléctrica gracias a su turbina patentada (exclusiva tecnología hidráulica-mecánica). Proporciona un ahorro excepcional
- ✓ **Sistema de tanque DUAL**
Suministro continuo de agua descalcificada 24/7 sin pausas. Único sistema que se lava en sentido contrario a la corriente sin interrumpir el suministro de agua
- ✓ **Sistema de regeneración a contracorriente**
Regeneración de abajo hacia arriba para un aprovechamiento total y eficiente de la resina. Menos residuos, menos sal y sistemas más duraderos
- ✓ **Regeneración precisa**
El sistema Kinetico Smart Disk™ mide el uso de agua con gran precisión y regenera solo cuando es necesario. Reduce los residuos e incrementa el ahorro



TRIZIDE® FLOTADOR

Producto Multifuncional para Piscinas Residenciales

- Facilita el tratamiento químico rutinario del agua de piscinas residenciales
- Por su ALTO RENDIMIENTO y eficacia genera ahorros de hasta un 30% en el consumo total de los productos para el tratamiento químico del agua

- Producto orgánico en tabletas de 3"
- Envase 100% reciclable



Una vez que TRIZIDE FLOTADOR este en posición horizontal es indicativo de que el producto se ha disuelto en su totalidad



800 400 SPIN
SPIN GRUPO /  
www.spingrupo.com