SPIN GRUPO

SPIN NOTICIAS

Nuestro punto de encuentro

75° Edición - Verano 2023 Publicación Trimestral de Spin Grupo

TRIZIDE® FLOTADOR

Producto Desinfectante para Piscinas Residenciales

BIO UV:

Desinfección del Agua con Luz Ultravioleta

AQUA FORUM® 2023,

todo un éxito

AQUAX BOOSTSILENCE:

La Revolución en Eficiencia Energética

Editorial

Revista trimestral (Julio 2023 - Septiembre 2023) 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, Álvaro Obregón, Ciudad de México

Ing. Luis Abaroa Lance — Director General

Hola amigos, espero que se encuentren muy bien de salud y que sus negocios se estén desarrollando correctamente.

En nuestra publicación anterior les participe de la celebración de la **10ª Edición del Encuentro Internacional Aqua Forum®**, misma que se llevó a cabo en la Ciudad de Guadalajara del 1° al 3 de junio. El evento fue todo un éxito con un aforo total de un poco mas de mil trescientos visitantes durante los tres días. Por comentarios de los propios visitantes, calificaron al evento como una de las mejores ediciones hasta el momento. Quedamos sorprendidos de la cantidad de asistentes a los cursos y pláticas de los fabricantes que se dieron con llenos absolutos, no cabe duda de la gran necesidad de aprendizaje y de actualización a novedades que cuiden nuestro medio ambiente que tiene el gremio relacionado con el tratamiento del agua en nuestro país.

Durante la inauguración y desarrollo del evento, contamos con la presencia de importantes personas de la región, tales como el Lic. Juan Carlos Mondragón Castañeda, Presidente de la Asociación de Hoteles de Jalisco, el Ing. Jorge Gastón González Alcérreca, Secretario de Gestión Integral del Agua del Gobierno del Estado de Jalisco, el Ing. Ernesto Marroquín Álvarez, Director Técnico de la Comisión Estatal del Agua de Jalisco – CEA, la Lic. Karla Andrea Leonardo Torres, Regidora Municipal de Guadalajara, la Lic. Bibiana Marcela Tenorio Orozco, Directora de Turismo y Centro Histórico de Zapopan y Gabriel Arias Salles, Director de Promoción a la Inversión y el Empleo de Guadalajara, así como del presidente de la Asociación de Profesionales de la Piscina el Ing. Alejandro Pizarro. Me resta invitarlos a irse preparando para que participen en la 11va edición que estaremos llevando a cabo el próximo año 2024 en la Ciudad de México, próximamente les haremos llegar las fechas y lugar del evento.

En otros temas, me gustaría compartirles esta gran experiencia que hemos tenido oportunidad de llevar a cabo con las autoridades del agua de **Tanzania** (África). Recientemente nos visitaron en diferentes etapas, dos delegaciones diplomáticas responsables del saneamiento y distribución del agua de consumo humano a nivel nacional, regional, distrital y finalmente rural de su país. El motivo de la visita fue para conocer físicamente nuestra fábrica e instalaciones, capacitarse sobre el funcionamiento de nuestro sistema de cloración **Provitab®**, y posteriormente hacer visitas de campo con clientes que tienen sistemas instalados ya por años con excelentes resultados. Las visitas fueron un éxito inminente, nuestros visitantes quedaron asombrados del correcto funcionamiento y facilidad de instalación de **Provitab®**. Con la autorización de las autoridades de **Tanzania**, estaremos en breve llevando nuestra tecnología a este país, instalando y suministrando el producto para 3,100 puntos diferentes donde se requiere sanear el agua de consumo.

Estamos orgullosos de que nuestra tecnología 100% mexicana, siga cruzando fronteras ahora hasta estas latitudes y que seamos tomados como la mejor opción de desinfección sin los riesgos que conlleva el uso de Cloro gas.

Los invito amigos a ser parte de este éxito, haciendo crecer el nombre de nuestro gran país y de sentirnos orgullosos de ver productos etiquetados con nuestro emblema **"HECHO EN MEXICO"** en otros países y más cuando se trata de temas relacionados con la salud.

Muchas gracias nuevamente, me despido de ustedes y seguimos en contacto.

Ing. Luis Abaroa L.
Director General

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 Muñíz 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 Sureste
Lic. Eduardo Fúnez Olivier
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
Arq. Humberto Álvarez Ledesma
halvarez@spingrupo.com

Gerente de Formación y Certicación Técnica
Q.F.B. Fco. Javier Salazar Lozano
jsalazar@spingrupo.com

Comercio Exterior
Hugo Arroyo Ruíz
harroyo@spingrupo.com

Jair Skari Rivas Luna
jrivas@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

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

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

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) 333 2500, 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
(55) 1516 2300

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

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

TOLUCA
vtastoluca@spingrupo.com
(722) 719 2482

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

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

REPRESENTANTES DE VENTAS

CULIACÁN
acuen@spingrupo.com
aaguirre@spingrupo.com
(667) 194 6591

VILLA HERMOSA
candrade@spingrupo.com
efunez@spingrupo.com
(993) 108 6005

COMERCIO EXTERIOR

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

COLOMBIA
INDUSTRIAL
KIMIA AQUA SOLUTIONS S.A.S.
mrodriguez@kimia.com.co
(576) 01248 4420

PISCINAS
ASEQUIMICOS S.A.S.
gerencia@asequimicos.com.co
(576) 016202183

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

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

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

Índice

2 **TENDENCIA Y VANGUARIA**
Desinfección de Agua
con Luz Ultravioleta

6 **CASOS DE ÉXITO**
VIDREPUR:
Tradición y Arte en Los Cabos

10 **EXPOS - REMEMBRANZA**
El éxito en AQUA FORUM® 2023

12 **SPIN TE SUGIERE**
Índice de Saturación (IS)
el Balance de Agua

15 **LO NUEVO DE SPIN**
AQUAX BOOSTSILENCE:
La Revolución en Eficiencia

18 **IMÁGENES QUE ENSEÑAN**
NUEVO TRIZIDE® Flotador:
Producto Desinfectante para
Piscinas Residenciales

20 **LO ESPECIAL DE NUESTRAS ESPECIALIDADES**
Tratamiento Con Trizide®
en Piscina Olímpica

El mejor amigo de tu piscina®

Desinfección de Agua con Luz Ultravioleta

Aplicación en Agua de Piscinas

Tendencia y vanguardia

Francisco Javier Salazar Lozano / Gerente de Formación y Certificación Técnica

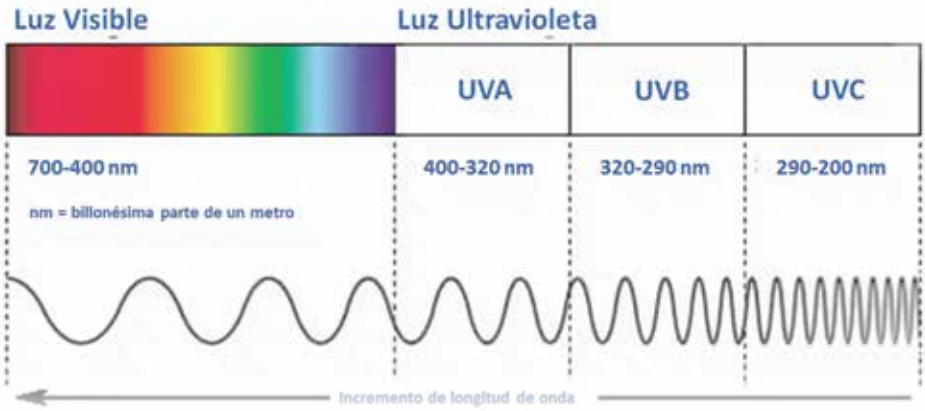
La desinfección es considerada como el principal mecanismo para la desactivación y/o destrucción de organismos patógenos con la finalidad de prevenir la propagación de enfermedades transmitidas a través del agua en una piscina. Estas enfermedades se agrupan en tres categorías, las transmitidas por ingesta, las que se propagan por inhalación y las que se adquieren por contacto. Este tipo de afecciones se denominan *Enfermedades Transmitidas por Aguas Recreativas*.

El método más convencional para la desinfección que comúnmente se usa en piscinas, es el Cloro, ya sea aplicado en forma directa, o bien, producido en la piscina mediante el uso de sal común. El uso del Cloro es el método más recomendado por su elevado poder microbicida, por sus características oxidantes y principalmente por ser el único que cuenta con poder residual para mantener un efecto desinfectante por períodos prolongados de tiempo, además de ser el más económico del mercado.

Como recomendación, el producto clorado de más alto rendimiento es **TRIZIDE**® ya sea en su forma de tableta o granular. **TRIZIDE**®, como ya se ha mencionado anteriormente, es un producto Multifuncional con una concentración de 65% de Cloro Orgánico Estabilizado con poder algicida, propiedades clarificadoras, una capacidad amortiguadora que no afecta ni modifica el pH del agua de la piscina y sin contener Cobre.

TRIZIDE®, por si solo, es un producto que mejora el rendimiento de cualquier tratamiento químico usado en piscinas. Si lo conjuntamos con otros sistemas de desinfección afines al Cloro podemos elevar aún más su rendimiento y tener una desinfección mucho más eficiente. Esto lo podemos conseguir mediante diferentes caminos y, uno de ellos, es utilizar la radiación UV como sistema de desinfección alterno del Cloro y del cual hablaremos de sus características y cómo podemos aplicarlo.

La radiación ultravioleta (UV) se encuentra dentro del espectro electromagnético y está ubicada entre los 100 nm y los 400 nm de longitud de onda. Se ubica posterior a la última gama de la luz visible que es el violeta. No puede ser percibida por el ojo humano y es parte de los rayos solares.



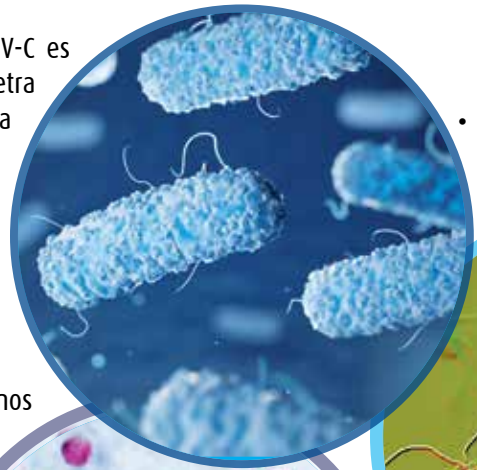
Espectro electromagnético

Por su longitud de onda se clasifica en tres grupos:

NOMBRE	ABREVIATURA	LONGITUD DE ONDA (NM)	NOTAS / NOMBRES ALTERNATIVOS
Ultravioleta A (onda larga)	UVA	400-315	La Radiación UV-A o UV de onda larga, luz negra no absorbida por la capa de ozono, es la menos dañina de los tres tipos. Tiene menor contenido energético, llega a la tierra en mayor cantidad y puede traspasar las superficies translúcidas y transparentes. Se le conoce también como UV suave.
Ultravioleta B (onda media)	UVB	315-280	La Radiación UV-B o UV de onda media llega a la Tierra muy atenuada por la capa de ozono y varía entre 280 y 320 nm. La radiación UV-B que consigue llegar a la superficie de la Tierra es potencialmente dañina ya que reduce el crecimiento de las plantas, así mismo la exposición humana prolongada a este tipo de radiación puede causar daños a la salud. Se le denomina también UV intermedio.
Ultravioleta C (onda corta)	UVC	280-100	La Radiación UV-C o UV de onda corta es la UV germicida, radiación ionizante en longitudes de onda más cortas con alto contenido de energía, aunque es completamente absorbida por la capa de ozono, la atmósfera y, prácticamente no llega a la superficie terrestre se le conoce también como UV duro.

El efecto germicida más elevado que se tiene en la UV-C es a 254 nm. En esta longitud de onda la radiación penetra al interior de las células de los microrganismos y altera su metabolismo causando un daño irreversible en las cadenas del DNA llegando hasta su destrucción total y evitando su reproducción, esto sucede incluso con la ***Legionella***, la ***Giardia*** y el ***Cryptosporidium.*** La dosis de radiación necesaria para que esto suceda se mide en mJ/cm^2 (miliJoules/cm^2).

Para destrucción de microorganismos se necesita al menos 30 mJ/ m^2, con esta dosis de radiación UV-C se garantiza desinfección total. Esto se logra mediante el uso de una lámpara germicida de radiación UV. Existen tres tipos de lámparas que producen luz o radiación UV, las de baja presión, media presión y amalgama de baja presión. Las lámparas de baja presión producen una longitud de onda única monocromática de 254 nm, como se encuentra dentro del rango germicida de 250 a 280 nm las hace más eficientes y tienen vida útil



• **Legionella**

• **Giardia**

• **Cryptosporidium**

más larga. Las lámparas de media presión son policromáticas y producen múltiples longitudes de onda entre 200 y 400 nm lo cual las hace más potentes, pero menos eficientes en lo que respecta a su durabilidad. Con la finalidad de combinar más potencia y eficiencia se tiene la lámpara de amalgama de Oro.

En el tema del manejo de unidades generadoras de luz UV **SPIN Grupo** pone a su disposición unidades **TRIOGEN®** de la compañía **BIO UV Group**, empresa de origen francés y cuya fabricación de estas unidades es totalmente en el continente europeo y cuenta con aplicaciones tanto industriales e institucionales para su uso en piscinas.

Dentro del campo de piscinas podemos aplicar en grandes piscinas públicas, parques acuáticos, hotelería, tinas de hidromasaje, terapia y piscinas residenciales. Con equipos de baja presión a 254 nm, 14 W a 100 W de potencia y temperatura de trabajo de 10 a 35°C, equipos de amalgama de baja presión a 254 nm, 40 W a 800 W y temperatura de trabajo de 3 a 60°C y, equipos de media presión con un rango de 200 nm a 400 nm y una potencia de 270 W hasta 22 kW.

La finalidad de una lámpara UVC es hacer rendir al Cloro y los químicos de la piscina, así como el consumo de agua desde 30% y hasta un 60%, con lo que se logra controlar tanto el desarrollo microbiano como la destrucción de las Cloraminas. Es una oportunidad para tener ahorro en los productos que usa y mejorar el rendimiento de las instalaciones acuáticas.

BIO UV Group también fabrica unidades generadoras de Ozono y AOP (oxidación avanzada) pero, de este tema hablaremos en el siguiente número.

BIO UV Group

Especialista en tratamiento de aguas

UV ozono

Piscinas olímpicas y semiolímpicas

Desinfección, eliminación de cloraminas y **desinfección** por oxidación del agua mediante Luz ultravioleta, Ozono y AOP

- Eliminación de todo tipo de cloraminas
- Mejora la calidad del agua
- Reduce las molestias por irritación en ojos y nariz
- Disminución de uso de agua de suministro
- Protección de los bañistas y del personal de mantenimiento

SPIN GRUPO

800 400 SPIN
SPIN GRUPO/
www.spingrupo.com

VIDREPUR:
Tradición y Arte en Los Cabos

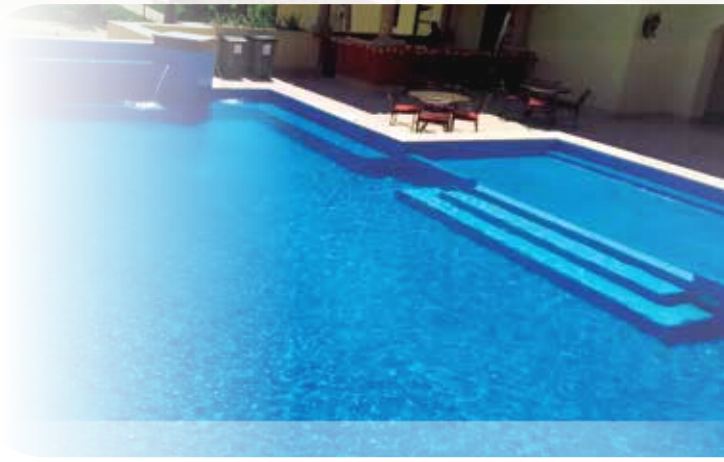
Casos de éxito

Claudia G. Sánchez A. / Gerente de Zona

Siguiendo las últimas novedades en diseño, **VIDREPUR** se mantiene fiel a la autenticidad, la nobleza y la versatilidad del vidrio de alta calidad ofreciendo una amplia gama de diseños con propuestas audaces que crean una fuerte declaración de estilo para cualquier ambiente, desde lo más moderno hasta lo más rústico.

Ahora nos toca hablar de lo que se está trabajando en una de las regiones con mayor búsqueda de elegancia, innovación y estilo en nuestro país, Los Cabos, este pequeño rincón de la península de Baja California Sur donde, en los últimos años, el sector de la construcción ha tenido un crecimiento acelerado con la llegada de grandes cadenas hoteleras, así como la construcción y remodelación de residenciales con acabados convencionales y de alto lujo. En este escenario, **VIDREPUR** ha tomado un posicionamiento importante entre los diseñadores, arquitectos y dueños de residencias gracias a que su proceso de fabricación permite contar con fichas firmes, de alta durabilidad y acabado fino, además de cantos boleados para seguridad de los usuarios y de los propios instaladores.

Con **VIDREPUR** se logra un aspecto elegante que eleva el diseño en piscinas, interiores e inclusive exteriores gracias a su fácil limpieza y color inalterable. En este punto, cabe la pena recordar que cuenta con una resistencia sumamente sólida al cuarteo y a la química del agua de la piscina.



Dentro de la amplia gama de colores, texturas y sensaciones, **VIDREPUR** ofrece soluciones para todo tipo de piscinas, nuevas colecciones que se adaptan a los gustos de los consumidores, ofreciendo un producto de gran valor añadido y al mismo tiempo con una buena relación calidad-precio. Tonos azules, tonos básicos y de los de mayor aceptación en el mercado mexicano. Tal es el caso de esta piscina de hotel en la que, al llevar a cabo un proceso de remodelación, se buscaba un recubrimiento en tono azul característico de una piscina, vibrante y duradero con certificaciones y de alta calidad sin dejar de lado la seguridad. Un tono que transmitiera la sensación de agua fresca y que invite al huésped a disfrutar y relajarse.

Adicional, y saliendo un poco del sector hotelero, la preferencia por **VIDREPUR** en el mercado residencial ha crecido exponencialmente. En este otro caso, se puede apreciar la calidad del mosaico de la colección **NATURE**, la cual entrega ese plus a las piscinas llevándolas a un nivel lleno de elegancia, estilo y calidad. Los acabados y calidad de **VIDREPUR** hacen la diferencia, son parte importante de ese detalle que enaltece todo proyecto, ya sea a nivel residencial dentro de uno de los fraccionamientos más exclusivos hasta una piscina en medio de la flora y fauna desértica tan característica de la región, logrando tardes tranquilas y en completa armonía visual.

Tradición y arte que se juntan a lo largo de más de 30 años en **VIDREPUR**. Manos expertas, diseños de vanguardia e innovación han conseguido que **VIDREPUR** aporte colecciones que permiten decorar los espacios con más personalidad.

VIDREPUR
1 0936310M Nature Pearl River
2 0936314M Nature Jungle
3 0936312M Nature Royal
4 0935605M Nature Olympic
5 0936313M Nature Air Force
6 0935607M Nature Sky
7 0935608M Nature Bali
Armonía con la NATURALEZA
COLECCIÓN
NATURE
1
2
3
4
5
6
7
SPIN GRUPO
800 400 SPIN
SPIN GRUPO/
www.spingrupo.com

HAYWARD®

Bombas TriStar® VSTD

¿Para qué tener varias bombas en su instalación, cuándo puede tener una sola?

- **Ahorro relevante** en **consumo eléctrico.**
- **5 modelos** diferentes.
- **3 años** de **garantía.**
- **Sonido imperceptible.**
- **Rápida para operaciones de mantenimiento** (limpieza de filtro de arena, vaciado de la piscina, etc.).
- **Recomendada** para **piscinas hasta 120 m³.**

SPIN GRUPO

800 400 SPIN
SPIN GRUPO/
www.spingrupo.com

Aqua Forum® 2023

1 al 3 Junio

Del 1 al 3 de junio, en Guadalajara, Jalisco, se celebró la **10ª edición de Aqua Forum® 2023 "Encuentro Internacional de Expertos en Tratamiento de Agua, Piscinas y SPA's, Aguas Residuales y Agua Potable"**, donde expertos en tratamiento de agua, piscinas y SPA's, se reunieron con el objetivo principal de actualizarse sobre las tendencias, las direcciones del sector e innovaciones tecnológicas aplicables al mercado.

Este magno evento dio inicio con el corte de listón inaugural por parte de los directivos de la empresa **Spin Grupo** encabezado por el **Ing. Luis Abaroa Lance, Director General**, acompañados de grandes personajes en el sector como el **Ing. Jorge Gastón González Alcérreca, Secretario de Gestión Integral del Agua del Gobierno del Estado de Jalisco, el Lic. Juan Carlos Mondragón Castañeda, Presidente de la Asociación de Hoteles de Jalisco, la Lic. Bibiana Tenorio, Directora de Turismo y Centro Histórico de Zapopan y el Ing. Ernesto Marroquín Álvarez, Director Técnico de la Comisión Estatal del Agua de Jalisco**, entre otros.

Durante los 3 días, los asistentes tuvieron la oportunidad de disfrutar de conferencias de expositores como **Aqua Science, la Asociación de Profesionales de la Piscina, Albercas Dial, Hayward, Provitab, Albertec, Aquacal, CCEI, Emaux, iSwim, AquaX,**

CUENTRO INTERNACIONAL
E EXPERTOS
TRATAMIENTO DE AGUA

PISCINAS Y SPA's
AGUAS RESIDUALES
AGUA POTABLE

Lovibond, Natural Biofico, Flexcon, Tholz, Waterway, Vidrepur, FB Group, Kinetico, Agrigro y del Seminario de Seguridad y Mantenimiento de Piscinas.

En el piso de exhibición, se contó con 51 stands donde reunimos a los distribuidores principalmente de la región Occidente y proveedores de nivel internacional, así como a los líderes y especialistas de la industria quienes interactuaron de manera directa con los responsables del mantenimiento y operación de plantas de tratamiento, piscinas, SPA's. De esta manera, se lograron sentar las bases que permitieron entablar relaciones comerciales y dar a conocer los productos y soluciones más innovadoras para piscinas y tratamiento de agua, tales como los equipos de última generación con la tecnología más avanzada del mercado.

Sin lugar a duda, **Aqua Forum® 2023** fue un evento lleno de grandes satisfacciones en donde los profesionales de la industria tuvieron acceso a una gran selección de sesiones educativas, una sala de exposiciones completa y vastas oportunidades en las que lograron establecer contactos y generar negocio.

Agradecemos a todos los que fueron parte de este magno evento y que nos permitieron, con su apoyo y confianza, impulsar una vez más la industria del tratamiento de agua, piscinas y SPA's.

Nos vemos en la **11ª edición de Aqua Forum® 2024** donde seguramente lograremos superar esta gran experiencia.

Spin PISCINAS
El mejor amigo de tu piscina

PROVITAB 3
Cloración Automatizada

MG Servicios Industriales

VIDREPUR

Natural Biofico S.A. de C.V. Cosmetología Orgánica

FB

Syllent

CAUDA

FLEXCON INDUSTRIES

ACUÁTICA

AquaX

H2O puntoH2O

TODO PARA SU PISCINA

DEARWATER MEXICANA

Don Clorino

terway

Lovibond

Índice de Saturación (IS)
El Balance de Agua

El mejor amigo de tu piscina®

SPIN te sugiere

Oscar García Valdés / Asesor Técnico

Todo mantenimiento de la piscina tiene como pilar llevar a cabo y garantizar el balance del agua, el cual resulta ser un parámetro sencillo de efectuar cuando se cuenta con el conocimiento apropiado y las herramientas necesarias. Su importancia radica en que gracias a su práctica podemos identificar el grado de pH, de turbidez y la alcalinidad, así como garantizar la dosificación, eficiencia y desempeño correcto de los productos desinfectantes y ajustadores que se traducirá en una piscina saludable, limpia, segura y con mayor eficiencia en los recursos.

El balance del agua o índice de saturación (IS) es un valor que nos permite conocer si el agua tiene tendencia corrosiva o incrustante y se define a través de la siguiente fórmula:

$$IS = pH + fT + fD + fA - SDTf$$

Los parámetros a considerar dentro del análisis son:

- pH
- Temperatura
- Dureza de Calcio
- Alcalinidad
- Sólidos disueltos totales

Para realizar este sencillo cálculo, simplemente tomamos los datos de temperatura, alcalinidad y dureza de Calcio y los buscamos en la **Tabla 1**.

TEMPERATURA			DUREZA $CaCO_3$		ALCALINIDAD Carbonato	
°F	°C	fT	ppm	fD	ppm	fA
32	0.0	0.0	25	1.0	25	1.4
37	2.8	0.1	50	1.3	50	1.7
46	7.8	0.2	75	1.5	75	1.9
53	11.7	0.3	100	1.6	100	2.0
60	15.6	0.4	125	1.7	125	2.1
66	18.9	0.5	150	1.8	150	2.2
76	24.4	0.6	200	1.9	200	2.3
84	28.9	0.7	250	2.0	250	2.4
94	34.4	0.8	300	2.0	300	2.5
105	40.6	0.9	400	2.0	400	2.6
			800	2.5	800	2.9

Tabla 1

Cada valor nos dará un factor (fT como factor de temperatura, fD como el factor de dureza y fA como el factor de alcalinidad) este es el que se deberá reemplazar en la fórmula que previamente vimos, siendo el valor de pH el único parámetro que pasa directamente de la medición. Considera que en caso de que un valor no se encuentre en la tabla, siempre se debe tomar el inmediato superior.

Para el factor de Sólidos Disueltos Totales (SDT), se consideran los factores de la **Tabla 2.**

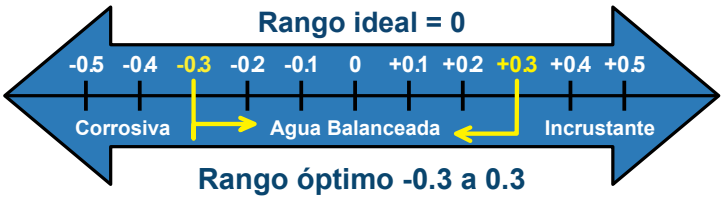
SDT	Factores
≤ 800	12.1
801 - 1,500	12.2
1,501 - 2,900	12.3
2,900 - 5,500	12.4
> 5,500	12.5

Tabla 2

El valor de IS es muy importante ya que afecta directamente la calidad de los equipos e instalación en general de la piscina, por ejemplo un IS por arriba de +0.3 tiende a formar incrustaciones lo que afecta en gran medida la eficiencia de los equipos de calentamiento y el diametro de la tubería. Por el contrario, cuando el agua tiene un IS menor a -0.3, el agua tiende a ser corrosiva, lo cual afecta a todos los componentes metálicos, así como ocasiona que los desinfectantes se consuman rápidamente, aumentando el consumo de químicos.

El IS, además de mostrarnos si el agua es incrustante o corrosiva también nos indica si está balanceada, para esto, el resultado de la fórmula debe estar entre -0.3 y +0.3, siendo 0 como el ideal.

¿COMO INTERPRETAR EL RESULTADO OBTENIDO?



Cuando el balance no es correcto, primero debe ajustarse el pH, seguido por la alcalinidad y por último la dureza de Calcio. Para estos casos **SPIN** tiene una amplia gama de productos para ajustar pH, alcalinidad y dureza, dependiendo lo que se requiera en la instalación. Para controlar durezas altas se hace desde el agua de suministro instalando un suavizador o ablandador de agua.

EQUIPOS DE MEDICIÓN

Los resultados de análisis son vitales para poder determinar si el agua se encuentra o no en balance, para ello contamos con el **Aqua Pro 14** que mide 14 parámetros, entre ellos, los que necesitamos para llevar a cabo este cálculo, y el medidor de SDT **SD 80** que mide sólidos totales disueltos, así como temperatura, con estos dos equipos podemos llevar a cabo este cálculo y mantener en mejor estado la calidad de agua y alargar el tiempo de vida de nuestros equipos.

Lovibond

MD 110
AQUA PRO 14

Dispositivo de medición multiparamétrico para el análisis correcto y preciso de la calidad del agua de piscinas e industrial

Mide 14 parámetros de medición precalibrados con indicadores específicos para cada rango de medición

- Cloro Libre
- Cloro Total
- Bromo
- Alcalinidad Total
- pH (6.5 – 8.4)
- pH (8.0 – 9.6)
- Dureza de Calcio
- Dureza Total
- Ácido Isocianúrico (estabilizador)
- Aluminio
- Cobre
- Hierro
- Amonio
- Fosfatos

- Almacenamiento automático de valores de medición
Almacena automáticamente 100 mediciones con la hora y la fecha en tiempo real

- Diseño hermético al agua
Cuenta con protección IP 68, hermético y resistente al agua

- Transferencia de datos vía Bluetooth
Descarga de información a cualquier dispositivo Smartphone o Tablet

- Pantalla iluminada de gran tamaño para fácil lectura
Pantalla de fácil visualización y con iluminación

- Diseño ergonómico
Dispositivo ligero y de fácil manipulación

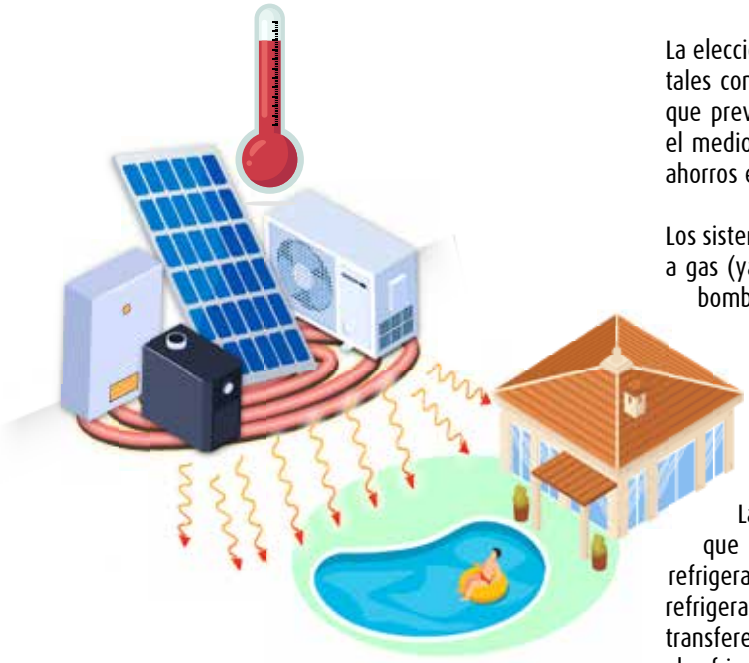
SPIN GRUPO

800 400 SPIN
SPIN GRUPO/
www.spingrupo.com

AquaX BOOSTSilence
La Revolución en Eficiencia Energética

Lo nuevo de SPIN

Francisco Javier Salazar Lozano / Gerente de Formación y Certificación Técnica



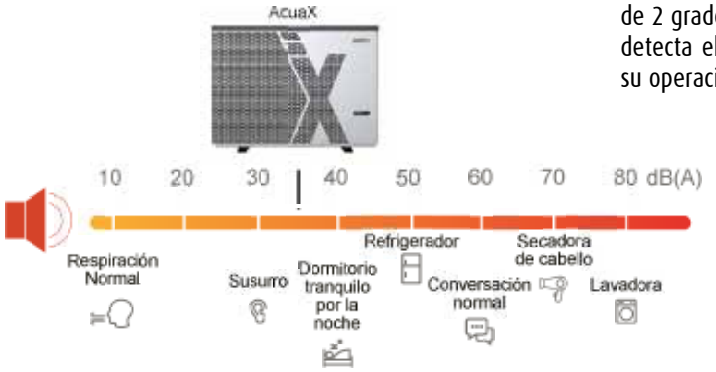
Uno de los temas más relevantes en el diseño de piscinas es elegir el sistema de calefacción acorde al cuerpo de agua a tratar y, desde luego, conforme al uso que se le dará ya sea recreativo, competencia, escuelas, infantes y niños, parques acuáticos, terapia o tinas de hidromasaje.

La elección del sistema de calefacción para una piscina depende de varios factores tales como: si se desea mantener o elevar rápidamente la temperatura, el clima que prevalece en el lugar, la fuente de energía disponible, el evitar contaminar el medio ambiente y, desde luego, con los que se cuentan para invertir y lograr ahorros energéticos a mediano o largo plazo.

Los sistemas más comunes para calentar el agua de la piscina son: los calentadores a gas (ya sea natural o LP), los paneles solares, los calentadores eléctricos y las bombas de calor.

Dentro de estos sistemas uno de los más eficientes con respecto al tema de ahorro energético es el uso de bombas de calor. Una bomba de calor es un equipo de transferencia de calor donde se aprovecha la energía existente en el medio ambiente para elevar la temperatura del agua de la piscina. Esto se da mediante el principio de la refrigeración. La bomba de calor cuenta con cuatro componentes básicos, el compresor que es el corazón del equipo y que se encarga de la compresión de un gas refrigerante para producir alta temperatura y alta presión. Posteriormente el refrigerante pasa a través del intercambiador de calor de Titanio para efectuar la transferencia de la energía adquirida al agua, la cual fluye en sentido contrario al refrigerante. El tercer componente es la válvula de expansión cuya función es iniciar la descompresión del refrigerante y así cambiar de estado líquido a gaseoso para finalmente pasar al evaporador. Es aquí donde, por acción de la energía del medio ambiente y de un extractor que efectúa un tiro de aire forzado se termina de evaporar todo el refrigerante para garantizar que vuelva a entrar al compresor totalmente gasificado a baja temperatura y baja presión.

El uso de bombas de calor para la calefacción de piscinas se usa para el mantenimiento de la temperatura, es decir, que la temperatura que se debe de tener en la piscina solo recupere un diferencial de temperatura pequeño, dentro de 2 grados. Para esto la bomba enciende a carga plena del compresor cuando se detecta el nivel mínimo de temperatura especificado en la programación y para su operación en su totalidad cuando alcanza la temperatura definida en el equipo.



En las bombas de calor existe una tecnología que brinda beneficios en el consumo energético y hace que los gastos erogados por calefacción de la piscina se minimicen por incremento en el funcionamiento de estos equipos.

Esta tecnología se denomina **BOOSTSilence Inverter,** la cual engloba potencia, eficiencia y silencio en un solo equipo. Las bombas de calor

Carcasa de aleación de aluminio

BOOSTSilence Tech

El único que no se muestra el ventilador

BOOSTSilence es la última y más avanzada tecnología inverter en el mundo.

El único que se diseña poroso para la carcasa: Diseño de gama alta y elegante, también ayudará en la eficiencia de intercambio de calor.

Compresor rotativo doble marca Mitsubishi

El único que no se muestran los tornillos.

AquaX BOOSTSilence cuentan con un compresor de velocidad variable de alta eficiencia y extremadamente silencioso. Es la primera y única bomba de calor para piscina que se ha solucionado el ruido del compresor en toda la industría de piscina y HVAC.

Como se mencionó, las bombas de calor tradicionales trabajan de 0 a 100 y se apagan teniendo consumos energéticos elevados y con un COP (Coeficiente de Rendimiento) nominal que va de 4 a 6. Las bombas **AquaX BOOSTSilence Inverter** trabajan en dos tiempos, el primero inicia aplicando toda su potencia con la variante de que el compresor trabaja a 120% de su potencia para llegar más rápido a la temperatura mínima deseada o cercana a ésta y posteriormente entra en el segundo tiempo donde trabaja en un rango de 20% a 80% de su capacidad para alcanzar el nivel máximo y mantener el intervalo de temperatura deseado. En este punto, la bomba de calor no se apaga y continúa trabajando a baja velocidad, la cual se incrementa cuando así sea requerido. El COP que se alcanza en este intervalo es de entre 11 y hasta 16 con un consumo de electricidad muy reducido. Se puede estimar un ahorro en el consumo eléctrico por estos equipos de hasta un 50% menos que una bomba de calor convencional y cuando trabaja promedio 30% de capacidad de calentamiento, el COP promedio es siempre 15.

En este caso, **AquaX** puede generar hasta 3 veces más ahorro de energía, es decir, solamente consume un tercio en comparación con las bombas tradicionales ON/OFF.

En el tema de trabajo silencioso, la bomba de calor **AquaX BOOSTSilence Inverter** es 25% más silenciosa que una bomba de calor convencional. La presión sonora es de 41 dB a un metro de distancia, mientras que la presión sonora de las bombas convencionales es de 56 dB a un metro de distancia.

Asimismo, otro punto importante es que las bombas de calor **AquaX BOOSTSilence Inverter** funcionan en condiciones de temperatura ambiental de entre -15°C a 43°C.

Actualmente estamos manejando tres modelos en la bomba de calor **AquaX BOOSTSilence Inverter, AXR60, AXR110 y AX140V.** La característica principal es la capacidad calorífica de cada una de estas bombas que va de la siguiente manera:

- **AXR60** va desde 32,100 BTU/hora en modo normal y hasta 57,300 BTU/hora en modo Boost (máxima capacidad).
- **AXR110** va desde 61,000 BTU/hora en modo normal y hasta 107,500 BTU/hora en modo Boost (máxima capacidad).
- **AX140V** va desde 73,500 BTU/hora en modo normal y hasta 140,000 BTU/hora en modo Boost (máxima capacidad).

Importante también mencionar que los modelos **AXR60** y **AXR110** son de disposición horizontal y utilizan como **refrigerante R-32,** que es mucho más amigable con el medio ambiente. El modelo **AX140V** es una bomba vertical que utiliza **refrigerante R-410A** que también es recomendado al día de hoy por equipos de refrigeración y que nos da una capacidad de calefacción ligeramente mayor.

Es momento de hacer conciencia con reducir el consumo energético dentro de nuestras instalaciones acuáticas, esto se logra usando equipos de velocidad variable como motobombas y bombas de calor lo cual se traducirá en ahorros en el mantenimiento de la piscina o cuerpo de agua.

AquaX BOOSTSilence Tech

Turbo
20% de extra calentamiento

Ahorro de energía
COP 16: 1kW de consumo = **16kW** de energía generada

Silenciosa
Compresor **100% silencioso**

SPIN GRUPO

800 400 SPIN
SPIN GRUPO/
www.spingrupo.com

Por: Mercadotecnia SPIN Grupo

¡NUEVO!

TRIZIDE®
FLOTADOR

Durante este periodo de primavera y verano, los propietarios de una piscina residencial disfrutan de chapuzones y momentos de relajación en sus respectivas instalaciones, sobre todo en estos tiempos de altas temperaturas en las que la opción de refrescarse, es un momento que no se puede desperdiciar. Sin embargo, para que la diversión no se convierta en un inconveniente o molestia, es necesario llevar a cabo un mantenimiento apropiado de la piscina antes, durante y después de su uso.

Al igual que las piscinas públicas, las piscinas residenciales requieren de un tratamiento completo y, aunque la exigencia no es tan alta ni rigurosa, se debe de evitar que el agua de la piscina se convierta en un medio ideal para la formación y reproducción de bacterias y microorganismos que son responsables de enfermedades e infecciones en los usuarios.

De esta manera, en **SPIN Grupo** hemos desarrollado **TRIZIDE® Flotador**, una nueva solución diseñada especialmente para la desinfección de agua de piscinas residenciales abiertas y de cualquier depósito que contenga agua en grandes cantidades que requiera de un óptimo mantenimiento del agua para uso humano.

9 tabletas de 3”

200 g c/u (1.8 kg)

TRIZIDE® Flotador es un producto **100% ECOLÓGICO** y **BIODEGRADABLE**, producido con materiales **100% RECICLABLES**. Nuestra nueva solución tiene la capacidad de contener hasta **9 tabletas de 3”** de **TRIZIDE®** garantizando su inigualable característica y rendimiento multifuncional con **65% de Cloro libre** que le garantiza un gran poder de desinfección, así como un producto que ayuda en la prevención de formación de algas, clarificar y ayudar a no modificar el pH del agua de la piscina.

La dosificación de **TRIZIDE® Flotador** se lleva a cabo a través de la apertura de 4 orificios colocados en la parte inferior del flotador, 2 al frente y 2 al reverso, que permiten la entrada de agua de manera controlada y así generar la solvencia necesaria de las tabletas de **TRIZIDE®**, es decir, a más orificios abiertos mayor dosificación, haciendo ideal para piscinas de 10 m^3 a 80 m^3.

A diferencia de otros dispositivos, **TRIZIDE® Flotador** cuenta con 2 cámaras flotadoras, superior e inferior, que permiten que el dispositivo flote de manera horizontal cuando las tabletas de **TRIZIDE®** se hayan consumido en su totalidad, siendo indicativo de cambio a un nuevo **TRIZIDE® Flotador**.

Para nosotros, la seguridad de nuestros clientes y consumidores es un punto que nos tomamos muy en serio. Por lo tanto, **TRIZIDE® Flotador** es diseñado y producido con un perfecto ensamble **INVIOLABLE** para que, una vez ensambladas las partes, sea imposible la apertura y posterior recarga, evitando la posibilidad y riesgo que se presenta ante su reúso con productos de dudosa calidad.

Tratamiento con TRIZIDE® en Piscina Olímpica

Lo Especial de Nuestras Especialidades

Diego Sánchez Sánchez / Gerente de Ventas Centro

Los tratamientos químicos para piscinas de **SPIN Grupo** siempre buscan tener un beneficio con respecto a los químicos utilizados en tratamientos convencionales. La situación ideal para todo operador y/o propietario de instalaciones acuáticas es poder reducir y optimizar los costos de operación y mantenimiento. Al mismo tiempo, se busca lograr una estabilidad en la calidad del agua garantizando la higiene, seguridad y confort de los usuarios, así como obtener agua cristalina que se aprecie a la vista.

En esta edición presentamos el caso de éxito que se tiene en un Club al sur de la Ciudad de México, el cual lleva más de 3 años tratando el agua de sus piscinas con los productos y soluciones que ofrece **SPIN Piscinas**.

Se trata de una piscina olímpica, una fosa de clavados y un chapoteadero con un volumen total de 1,360 m^3, la cual actualmente es tratada con **TRIZIDE® Tableta** por medio de dosificadores de cámara inundada y con el complemento rutinario de **Cristalin Green**, producto biodegradable y amigable con el medio ambiente diseñado para aglutinar partículas suspendidas en el agua de la piscina y tinas de hidromasaje o SPA's trabajando directamente en los medios filtrantes.

Con el apoyo de capacitación de **SPIN Grupo**, el personal del Club ha podido lograr estabilidad en las piscinas. Con solamente 2 productos se ha logrado una estabilidad en la calidad y costos de mantenimiento de la piscina. Recordemos que el **TRIZIDE®** es un Producto Multifuncional para piscinas con el **65% de Cloro Activo Disponible,** funciona como un excelente clarificador que no daña ni afecta medios filtrantes, cuenta con un algicida de amplio espectro, así mismo no modifica el pH al momento de dosificarlo y NO contiene Cobre.

Con el uso de estos productos, el personal del Club ha notado y nos ha compartido que los beneficios del tratamiento con **TRIZIDE®** se perciben en la apariencia cristalina de la piscina, la reducción del tiempo dedicado a la labor física de cepillado de las piscinas, el tiempo dedicado a la dosificación de químicos, pero principalmente en la reducción de costos operativos, así como un menor consumo en kilos totales de productos químicos. Todo en conjunto se ve reflejado en el ahorro económico en cuanto al tratamiento de la piscina.

Todo esto se logra gracias a un correcto uso de **TRIZIDE® Tableta** y los cuales podemos resumir en los siguientes puntos:

1) Se sabe que con productos convencionales como el Tricloro el mayor consumo de Cloro, hasta un 30%, se destina a la eliminación de algas las cuales después de cierto tiempo de presencia producen resistencia al mismo Cloro y es entonces cuando nos es necesario complementar con químicos que contengan algicidas de amplio espectro. Con el uso del **TRIZIDE®** nosotros no dependemos de que el Cloro haga el trabajo de eliminación de algas debido al algicida de amplio espectro que viene incluido en la fórmula. **Por lo tanto, el Cloro puede rendir hasta un 30% más dedicándose únicamente a la desinfección de microorganismos y contaminantes que se presenten en el agua potencializando su eficiencia y alto rendimiento.**

2) Al ser un producto que **no modifica el pH**, el uso de ajustadores de pH y alcalinidad se vuelve muy esporádico y sólo se llegan a utilizar cuando se tienen cambios de pH por factores como lluvias ácidas o cuando hay alguna variación grave en parámetros provocada por el agua de suministro. El mantener parámetros de pH entre rangos ideales de 7.4 a 7.6 nos asegura que nuestro Cloro residual está siendo lo más eficiente posible y tiene un mejor rendimiento.

3) Sin importar el tipo de filtros instalados en la piscina, ya sean de arena o cartucho, **el agua tratada con TRIZIDE® puede llegar a tener una claridad superior a la que se obtiene con un Cloro convencional.** Esto reduce la necesidad de añadir clarificadores y/o floculantes a la piscina de manera constante. Se recomienda complementar con dosis rutinarias y controladas de **Cristalin Platinum** o **Green** como en este caso.

4) Por las características propias **TRIZIDE®** se recomienda el uso de Cloradores de cámara inundada para Tabletas. Esto nos permite tener una cloración constante en todo momento sin necesidad de dosificar de manera manual químicos clorados, ajustadores de pH y/o clarificadores a la piscina cuando tenemos usuarios presentes, sobre todo en piscinas grandes y de uso constante como es el caso.

Por último, es importante recordar que para proyectos como el descrito anteriormente, **SPIN Grupo** tiene la posibilidad de ofrecer los equipos Cloradores de cámara inundada a Comodato, es decir, sin costo, siempre y cuando sea con el uso de **TRIZIDE® Tableta**. Esto lo complementamos con la capacitación de personal, asesoría al momento de hacer el cambio de químicos a **TRIZIDE®** para que la puesta en punto de producto sea lo mejor posible.

TRIZIDE®
FLOTADOR

Producto Multifuncional para 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"
- Facilita el tratamiento químico rutinario del agua de piscinas residenciales
- Envase 100% reciclable

Spin PISCINAS
El mejor amigo de tu piscina

SPIN GRUPO

¿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

800 400 SPIN SPIN GRUPO/ www.spingrupo.com #vivesano #viveSpin