

ZELIA VP

Cloración Salina y sus Beneficios

Toma de Muestras
en Agua de Piscinas

¿Cómo Evitar una
No Conformidad
en la Piscina?

BDM-50 en Plantas
de Tratamiento de
Agua Residuales



Editorial

Ing. Luis Abaroa Lance

Director General

Queridos lectores de Spin Noticias, un gran gusto poderles saludar por este medio, ya en este inicio del 2024, deseándoles lo mejor para estas fechas y sobre todo mucha salud para ustedes y sus familias.

En esta edición, quisiera compartirles algo de nuestra visión para el año que esta en puerta para iniciarse. No podemos pasar por alto que el 2024 es un año electoral y que esta actividad por sí misma genera mucha especulación en el rubro comercial hasta que esté bien definido el panorama político de nuestro país. Las importantes diferencias de pensar del electorado le dan todavía un mayor toque de incertidumbre al tema. Pensamos que el tipo de cambio se mantendrá estable durante el primer trimestre del año, sin embargo, la noticia del incremento del salario mínimo que entra en vigor a principio del año afectará aún más la inflación "real" impactando más a los que menos tienen que, por desgracia, es una gran mayoría en nuestro país. Los precios de la canasta básica se incrementan desproporcionadamente vs los incrementos salariales y para las empresas que no pueden soportar estos incrementos, pues lamentablemente tendrán recortes de personal y aumentará el desempleo en México.

Cuando nuestro peso está fortalecido tenemos mayor poder de adquisición de productos procedentes del extranjero y sucede lo contrario para aquellas empresas que tenemos participación en las exportaciones a otros países. Encontrar la balanza entre las adquisiciones y las exportaciones sería lo óptimo para sanear las finanzas de nuestras empresas.

Pronosticamos estabilidad en la disponibilidad del transporte marítimo del Oriente a nuestro país a precios adecuados y no sufriremos las fuertes carencias que se han tenido desde el año pasado; esto le dará certidumbre a nuestro mercado con respecto al suministro de los productos clorados, regresando a la oferta de productos de todo tipo de calidad donde el precio juega un papel de relevancia. Nuestra recomendación en este tema, se basa en que puedan lograr negociaciones con productos diferenciadores del mercado (no ofrecer más de lo mismo) que los identifiquen por su eficiencia e innovación. Será muy importante enfocarnos en productos que cuiden nuestro medio ambiente y que sean en "pro" de la naturaleza.

Ya solo nos quedarán dos años para que entre en vigor la nueva norma publicada en el **Diario Oficial de la Federación (DOF)** referente a las aguas de desecho, donde la medición de la toxicidad jugará un papel de relevancia. Es importante aprovechar este tiempo con el que contamos precisamente para alinearnos a los requerimientos de la norma o de lo contrario, cuando entre en vigor, nos tomará por sorpresa generando complicaciones de operación y grandes costos para hacer las correcciones necesarias. No lo dejemos hasta el final.

Aprovecho amigos, para desearles lo mejor en este año 2024 y que lo inicien de la mejor manera.

Les dejo un fuerte abrazo.

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 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 Regional Zona Norte

Q.B.P. Guillermo Ramírez M.
gramirez@spingrupo.com

Gerente Nacional de Servicio Técnico

Arq. Humberto Álvarez Ledesma
halvarez@spingrupo.com

Gerente de Formación y Certificación 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

Revista trimestral (Enero 2024 - Marzo 2024) 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

www.spingrupo.com

   /Spin Grupo

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

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

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
PISCINAS
WATER SYSTEM
MANAGEMENT, S.A.
kvargas@wasyma.com
(502) 2461 9600
INDUSTRIAL
QUISERTEC, S.A.
leonelcruz@grupoinve.com
(502) 5632 1411

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

Índice

- 2 **¿SABÍAS QUE...**
BDM-50 en Plantas de Tratamiento de Agua Residuales
- 5 **SPIN TE SUGIERE**
La Cloración Salina y sus Beneficios
- 8 **NUESTRO EQUIPO**
Formación y Certificación Técnica
- 10 **NORMAS Y ESTÁNDARES**
¿Cómo Evitar una NO Conformidad en la Piscina?
- 14 **LO ESPECIAL DE NUESTRAS ESPECIALIDADES**
TRIZIDE FLOTADOR
La Solución en Piscinas Residenciales
- 17 **APRENDIENDO CON SPIN**
Toma de Muestras en Agua de Piscinas
- 20 **CONOCIENDO SPIN**
Nuestra Gente
QFB Leticia Martínez Espinoza

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



BDM-50 en Plantas de Tratamiento de Agua Residuales

¿Sabías que...

Asistencia Técnica

Es conveniente considerar que en función de sus características químicas, físicas o biológicas, el agua se puede utilizar tanto en entornos urbanos para abastecer hogares, edificios, instituciones y áreas públicas para consumo humano, higiene, actividades comerciales y recreativas, así como en entornos y ámbitos de carácter industrial en donde el agua se emplea para procesos de fabricación, enfriamiento, limpieza y como componente en productos.

Como podemos observar, en ambos entornos, es prioritario que el agua pase por un proceso o tratamiento apropiado considerando los contaminantes químicos, orgánicos e inorgánicos a los que se encuentra expuesta durante su uso y que se requerirá eliminar en su mayor porcentaje posible. En este punto, las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) llevan a cabo una función trascendental, ya que son las instalaciones encargadas de tratar las aguas residuales para hacerlas seguras al medio ambiente antes de ser devueltas a ríos o mares y cuyo lineamiento y proceso se indica en la **Norma Oficial Mexicana-001-SEMARNAT-2021**, la cual establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación y también cabe la pena mencionar la

Norma Oficial Mexicana-002-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado municipales.

De esta manera, las PTAR cuentan con una variedad de procedimientos para el tratamiento de los diferentes contaminantes del agua. Por nombrar algunos, precipitación, neutralización, oxidación química y biológica, reducción, filtración, ósmosis, etc. pero principalmente podremos encontrar en mayor variedad los procesos de tratamiento fisicoquímico y biológico, tales como fosas sépticas, trampas de grasa, cárcamos y, por efectividad de eliminación de contaminantes, encontraremos los reactores biológicos. Cada uno de estos procesos actúan comúnmente con la activación de microorganismos encargados de degradar la materia presente en el agua residual, por ello **Spin Grupo** cuenta con **BDM-50**, un prebiótico capaz de complementar a las bacterias para realizar la degradación de la materia de una forma más rápida, cuyos ingredientes estimulan y aceleran el crecimiento de uno o más tipos de bacterias. Cabe mencionar que este prebiótico soporta temperaturas desde 5°C hasta 42°C y maneja un rango amplio de pH que va de 2 a 8.

Además, su composición estabilizada contiene un catalizador llamado **BIONATRA** que le permite trabajar sin previa activación y acelerar el proceso de degradación sin alterar su composición. Trabajando perfectamente en cualquier ambiente, ya sea con alto nivel de oxígeno o carente del mismo. **NO REQUIERE ACTIVADORES** para iniciar su función, ni **INHIBIDORES** para detener el proceso, simplemente al estar en contacto con el agua es como comienza a funcionar.



APLICACIONES DENTRO DEL PROCESO

BDM-50 tiene funcionalidad en la PTAR desde los procesos primarios, como en la retención de sólidos suspendidos en el agua, es decir, en las trampas de grasas y cárcamos que es donde se acumula el agua cruda de llegada. La aplicación de **BDM-50** en estos procesos es de forma directa, lo que ayuda a romper las partículas de la grasa para que las bacterias las puedan digerir, disminuir o incluso eliminar los malos olores, eliminar la presencia de insectos (moscas) e ir trabajando sobre los sólidos evitando así la acumulación y formación de costras.

una buena condición de lodos para la correcta degradación y eliminación de la materia, así como lo dice la **NOM-004-SEMARNAT-2002**.

Comúnmente, para la aceleración del metabolismo en los microorganismos del reactor se suelen utilizar como nutrientes una mezcla de fertilizantes y químicos que aumentan la metabolización de los microorganismos, pero son muy dependientes del estado en el cual se encuentra la carga microbiana, ya que los productos funcionan conforme a la cantidad de Nitrógeno y Fósforo que los microorganismos usan para mantenerse vivos y mantener activa su degradación y desnitrificación.

Por ello, una gran desventaja es que al encontrarse con bajos niveles de Fósforo y Nitrógeno se llegan a utilizar grandes cantidades de productos nutrientes para mantener vivos los microorganismos. Esto también afecta relativamente al THR (Tiempo de Retención Hidráulica) que es el tiempo que requieren las bacterias para desarrollarse, aumentando así los niveles de DQO y DBO en el reactor.

En este caso, **BDM-50** mejora el ambiente para el tratamiento biológico, pues gracias a su composición no requiere condiciones especiales para su aplicación ni su función, con esto ayudamos a los microorganismos a permitir un mayor desarrollo y un menor THR, lo que también aumenta nuestra calidad y producción de tratamiento de agua, obteniendo como resultado; la eliminación de malos olores, aplazamiento de los desazolves, menor cantidad de lodos para tener mayor capacidad del agua, eliminación de la presencia de insectos, evita la formación de costras de materia orgánica y así obtener buenos resultados en el análisis de agua de salida.



Fig. 1 Trampa de grasa

APLICACIÓN DE BDM-50 EN REACTORES BIOLÓGICOS

En un reactor de lodos activados, las aguas residuales se mezclan con lodos microbianos en un ambiente aeróbico, los cuales contienen microorganismos benéficos. En este proceso los microorganismos descomponen la materia orgánica presente en el agua residual como parte de un proceso de depuración. Estos microorganismos metabolizan los contaminantes, convirtiéndolos en productos menos dañinos, como dióxido de carbono y agua.

La función principal de un reactor biológico es proporcionar un ambiente óptimo para el crecimiento bacteriano el cual son los microorganismos responsables de degradar los contaminantes presentes en las aguas residuales, por ello es importante mantener



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
- Disminuye el mal olor por una degradación eficiente

- En granjas acuícolas y piscicultura acelera la degradación de restos de alimento y heces de los peces
- Mejora la calidad de oxigenación y vida para las especies acuáticas



La Cloración Salina y sus Beneficios

SPIN te sugiere

Humberto José Álvarez Ledesma / Gerente Nacional De Asistencia Técnica

En anteriores ediciones de **SPIN Noticias**, tocamos el tema de la cloración salina y el funcionamiento del clorador salino en sitio **ZELIA**, en esta ocasión vamos a platicar sobre algunos de los beneficios que se pueden alcanzar utilizando los equipos **ZELIA VP** diseñados para una cloración salina superior.

Como ya hemos visto, la cloración salina es un método de tratamiento para piscinas residenciales mediante el cual los cloruros presentes en el agua se convierten en Cloro para desinfectar gracias a un proceso electrolítico. El agua dulce con la que llenamos nuestra piscina no contiene la cantidad suficiente de cloruros para provocar la reacción, por lo que lo aumentamos añadiendo a nuestra piscina **Sal Entera de Mar SPIN Piscinas**. Es esta sal, al 99.7 % de pureza, la que al momento de disolverse en el agua de la piscina y posterior a pasar por la celda electrolítica del **ZELIA VP**, genera el Cloro necesario para el efecto desinfectante que necesitamos en la piscina.

Primero, la Cloración salina no es la única solución para desinfectar el agua de las piscinas residenciales, pero dicho proceso ofrece beneficios propios de su naturaleza. Sin embargo, decidirse por una piscina tradicional o por una con desinfección salina es una decisión subjetiva ya que depende de las necesidades, capacidad y frecuencia de uso e inclusive si se trata de una piscina privada o pública.

Con base a lo anterior, veamos algunas ventajas de la cloración salina que puede ayudarnos a tomar una decisión para nuestra piscina residencial

Desinfección

- La cloración salina genera en la piscina el residual de Cloro libre necesario a un ritmo constante y preciso, por lo que ejecuta la función de desinfección de una forma muy eficaz. El proceso que se produce en la cloración salina provoca una alta concentración de Cloro en la celda, que es lo que elimina todos los elementos contaminantes.





Salud

- La piscina precisa que todos los elementos con los que se trate, tanto para la desinfección como para la claridad del agua, sean lo más saludables posibles. Es ahí donde más incide la cloración salina, ya que funciona como una solución isotónica que aporta muchos beneficios a la piel y los ojos de los clientes:
 - La piel no se deshidrata
 - El cabello no se reseca
 - La necesidad de ducharse y quitarse el olor no se produce
 - Con los ojos evita las irritaciones y que se pongan rojos, por lo que pueden abrirse bajo agua sin ningún problema

Todo ello ayuda a que la experiencia de baño en piscinas, con cloración salina, sea mucho más agradable.

Comodidad

- Con la cloración salina ya no es necesario estar pendiente de los productos que faltan para limpiar la piscina. Sólo controla la sal que necesitas.

Seguridad al operador

- Además de la sal la cloración salina no requiere otro producto para la desinfección, ya que es un proceso natural provocado por electricidad y sal. Esto elimina, en su mayoría, la manipulación de productos químicos, evitando problemas de seguridad tanto por el manejo, consiguiendo un entorno de trabajo libre de peligros.

Consumo eléctrico

- El consumo eléctrico que hace un clorador salino equivale al voltaje de un foco. Así que el recibo de la luz no se verá mucho más elevada de lo habitual.

Ahorros

- El mantenimiento que requiere la piscina es continuo y caro. Con la cloración salina este costo se reduce considerablemente, además de que se limita al consumo de electricidad necesario para generar el efecto de cloración y a la sal que hay que aportar. Por otro lado, la instalación de los cloradores salinos **ZELIA VP** en la piscina no requiere de obra civil y su montaje se realiza en horas.

Sin duda estas ventajas hacen de la cloración salina por medio de nuestros equipos **ZELIA VP** la mejor opción para la desinfección de su piscina residencial. Adicional, junto con **Vigi Pool** puede tener el control de mantenimiento desde su celular.



ZELIA VP

CLORADOR SALINO COMPACTO
CONECTADO E ILUMINADO

CONTROLA TU TRATAMIENTO
DESDE EL BORDE DE LA PISCINA



Encuétralo exclusivamente
con tu Distribuidor Autorizado
SPIN PISCINAS



CLORADOR SALINO COMPACTO

El Zelia VP es un clorador salino ultracompacto (185 mm de longitud) para piscinas privadas, que puede instalarse en la tubería con un mínimo de trabajo. El sensor de flujo está integrado en la célula de electrólisis.



APLICACIÓN INTUITIVA

¡Configura y controla la producción de Cloro desde la aplicación Vigipool! Modifica el modo y el nivel de producción desde casa o a distancia e integra el tratamiento del agua en una única aplicación.



TRATAMIENTO EFICAZ

Con el Zelia VP se logra una desinfección eficaz del agua de la piscina privada mediante cloración salina. Este proceso garantiza agua limpia, desinfectada y saludable con un mínimo de productos químicos.



CONEXIÓN WI-FI INTEGRADA

Zelia VP es el primer clorador salino para piscinas privadas con conexión Wi-Fi y Bluetooth integrada de serie. Controla el tratamiento del agua a distancia con su dispositivo conectado vía Wi-Fi.

Nuestro Equipo

Francisco Javier Salazar Lozano / Gerente de Formación y Certificación Técnica



En **SPIN Grupo**, uno de los objetivos más importantes y por lo cual trabajamos día a día para mejorar es la capacitación. Este constante proceso es parte del servicio que toda compañía debe ofrecer a todos sus clientes en favor de que conozcan el uso y cuidado de los productos y servicios que ofrece, tanto a distribuidores como al consumidor final.

La capacitación es el proceso de mejora de las habilidades, capacidades y conocimientos de nuestros colaboradores (empleados y distribuidores) para realizar un determinado trabajo de forma correcta y eficiente. El proceso de formación va moldeando el pensamiento de todos los colaboradores y lo lleva a tener un rendimiento superior en el trabajo que ellos realizan.

Así mismo, la formación profesional es el conjunto de actividades y acciones que tienen como propósito la organización sociolaboral orientada a la adquisición y mejora de las cualificaciones de los trabajadores en un determinado gremio empresarial. La formación profesional además de impulsar el rendimiento laboral de nuestros colaboradores busca, ante todo,

fomentar su autoconocimiento, autoevaluación, integridad y su sentido de responsabilidad. Esto al final va a trascender en la motivación para ser actores de cambio social positivo.

Para cubrir con esta necesidad existen en México los **ESTÁNDARES DE COMPETENCIA LABORAL**. Un estándar de competencia es un documento oficial aplicable en la

República Mexicana que sirve como referencia para evaluar y certificar la competencia de las personas con respecto a la actividad laboral que realizan. Asimismo, describe los conocimientos, habilidades, destrezas, comportamientos y actitudes que una persona necesita para realizar actividades laborales con un alto nivel de desempeño.

En México, el **CONOCER** coordina y promueve el Sistema Nacional de Competencias para que el país cuente con empresarios, trabajadores, docentes, estudiantes y servidores públicos más competentes.

El **CONOCER** es el **Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales**, es una entidad paraestatal sectorizada en la Secretaría de Educación Pública, con un órgano de gobierno tripartito con representantes de los trabajadores, los empresarios y el gobierno.

En **SPIN Grupo** este tema lo consideramos de extrema importancia, por lo cual el pasado mes de junio entro oficialmente en función el área de **Formación y Certificación Técnica** con un enfoque en la coordinación de toda la actividad educativa y de capacitación, tanto interna como externa a nivel nacional e internacional.

Este proceso dio inicio con la impartición de seminarios de capacitación en el tema de tratamiento químico y equipamiento de piscinas. Fueron dos eventos en Ciudad de México, uno en Villahermosa, otro en Mazatlán y uno más en Monterrey. Esto en los meses de agosto a noviembre de este año 2023.

Al inicio de octubre, cuatro de nuestros colaboradores, dos personas pertenecientes al área de Formación y Certificación Técnica y dos al área de Asistencia técnica, tomaron la alineación y la evaluación del Estándar de Competencia 0217.01 lo cual nos da el carácter de competentes en la impartición de cursos presenciales. Asimismo, acreditaron el estándar, lo cual nos da la confiabilidad en la impartición de cursos y seminarios. Esto avalado ante gobierno por el grupo **CONOCER**.

En breve les actualizaremos sobre los avances que se vayan teniendo en esta área de Formación y Certificación Técnica. Un proceso que será en beneficio de nuestros distribuidores, clientes y usuarios de nuestro catálogo de productos.



AquaX

BOOSTSilence Tech



Turbo

20% de extra calentamiento



Ahorro de energía

COP 16: 1kW de consumo = 54,400 BTU's de energía generada



Silenciosa

Compresor 100% silencioso



800 400 SPIN

SPIN GRUPO /   

www.spingrupo.com

¿Cómo evitar una NO CONFORMIDAD en la Piscina?

Guía de Autoevaluación Referenciada de la NOM-245-SSA1 2010

Normas y Estándares

MVZ Samantha Márquez Flores / Coordinadora de Formación y Certificación Técnica



Disfrutar de la piscina en condiciones saludables implica el compromiso y responsabilidad de llevar a cabo una serie de cuidados especiales, con el objetivo de que la piscina no represente un riesgo para la salud de los usuarios, ya que, si no se realiza un tratamiento adecuado puede convertirse en un foco de infecciones gastrointestinales y dermatológicas ocasionadas por ingesta o inhalación de microorganismos.

Una tarea vital del propietario o responsable de una instalación acuática, es llevar a cabo el control y vigilancia de las condiciones sanitarias de operación y mantenimiento, así como el monitoreo sistematizado de parámetros fisicoquímicos que determinan la calidad del agua.

En este sentido, los registros son parte importante de un plan de manejo y control de riesgos. Es una responsabilidad esencial que muestra cómo se debe de operar la instalación y su seguimiento oportuno ayuda a reducir gastos innecesarios, garantiza la seguridad de los empleados, usuarios y reduce la responsabilidad legal de la instalación, previniendo litigios o como defensa ante la posibilidad de una demanda legal.

En la **NORMA OFICIAL MEXICANA 245-SSA1-2010**, que trata sobre los requisitos sanitarios y calidad del agua que deben cumplir las albercas del apartado 5.1 al 5.12, se hace mención a las siguientes condiciones sanitarias de observancia obligatoria para piscinas públicas, tales como: Centros vacacionales, Hoteles, Moteles, Clubes deportivos, Balnearios, Centros de enseñanza, Centros de rehabilitación que sirven como guía de autoevaluación para los prestadores de servicio que deben cumplir en materia de regulación sanitaria. Estas disposiciones nos permiten mantener el orden dentro de la instalación y evitar sanciones durante la inspección o auditoria de un Órgano Regulador.

A continuación, te mostramos el documento que señala las condiciones que, en materia de regulación sanitaria, deben prevalecer en los servicios que se presten.



Guía de Autoevaluación para Condiciones Sanitarias en Piscinas

Especificación	Cuenta o cumple	
Contar con procedimientos, programas y registros para la operación, limpieza, mantenimiento y desinfección de las diferentes áreas de la instalación acuática.	SI	NO
Contar con el registro en bitácoras, sistema electrónico o manual en donde se registren: Actividades de análisis, limpieza y mantenimiento para garantizar la calidad del agua que se utilice en la piscina.	SI	NO
Contar con el procedimiento que contenga instrucciones a seguir por parte del personal responsable de la piscina y usuarios, para dejar la instalación fuera de servicio en caso de accidentes fecales o condiciones poco salubres del agua. Realizar el mantenimiento exhaustivo.	SI	NO
Contar con procedimientos, programas y registros para la operación, limpieza, mantenimiento y desinfección de las diferentes áreas de la instalación acuática.	SI	NO
Contar con un reglamento de la instalación que sea visible para los usuarios y que establezca las reglas de higiene, sanidad y seguridad; considerando la protección de la salud de los usuarios y no utilizar la piscina posterior a la ingesta de alimentos.	SI	NO
Se cuenta con señalización visible que prohíba el ingreso de mascotas a la piscina.	SI	NO
Contar con sanitarios y regaderas individuales y privadas, separados por sexo, ubicados en el área de la piscina, se encuentren funcionando e identificados y consten en buen estado para su uso.	SI	NO
Disponer de instalaciones sanitarias suficientes y adecuadas, que asegure la higiene en el desarrollo de las actividades y prestación de servicios.	SI	NO
La piscina debe contar con pisos y paredes de material impermeable, con acabado sanitario y accesorios en buen estado de mantenimiento; y que no exista presencia de moho o biopelícula.	SI	NO
La piscina debe contar con circulación de agua de forma mecánica, permitiendo la mezcla y movimiento de todo el volumen de agua evitando su estancamiento. Contar con bitácora del cambio de filtros.	SI	NO
El agua de la piscina se renueva diariamente al menos en un 5%.	SI	NO
Cuando la piscina no se encuentre en operación, debe realizar el mantenimiento físico exhaustivo mediante el tallado y abrasión de piso y paredes, así como la aplicación de productos químicos para la desinfección.	SI	NO
Deberá contar con la evidencia de que se realiza el mantenimiento de filtros, equipos y accesorios de forma periódica según recomendaciones del fabricante o del proveedor y que los mismos se encuentran en buen estado.	SI	NO
El agua de la piscina debe mantenerse limpia, transparente, libre de materia flotante y contar con los resultados donde se tenga evidencia de que no contiene más de 10 unidades de materia flotante por metro ² del total de su superficie.	SI	NO
Realizar el tratamiento de desinfección del agua de la piscina antes de que entre en operación, y contar con un registro en el que se indique el tiempo que tiene que transcurrir desde su aplicación hasta el momento en que entra en operación.	SI	NO
Cuando la piscina es abastecida o se construye por encauce de una corriente superficial o de manantial, deberá contar con evidencia de que se realiza la renovación de agua por lo menos tres veces al día o dependiendo de la calidad del deterioro de la(s) misma(s) durante el horario de servicio.	SI	NO
Contar con los informes de resultados de análisis de Coliformes fecales y Amebas de vida libre específicamente: Naegleria spp y Acanthamoeba spp, los cuales deberán cumplir con los límites microbiológicos permisibles acorde a la NOM-245-SSA1-2010 y parámetros de temperatura y calidad del agua dispuestos. El análisis debe ser realizado por un laboratorio tercero autorizado.	SI	NO
Tener un registro, evidencia del control y seguimiento de acciones correctivas en caso de haber presentado resultados fuera de Norma.	SI	NO
Contar con evidencia del control de la medición de pH y desinfectante (cloro residual / bromo) con la frecuencia indicada en el cuadro 1 de la Norma: Límites permisibles de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos.	SI	NO



11^a

EDICIÓN



VIDREPUR

PROVITAB 3[®]
Cloración Automatizada



AQUA[®]X



Aqua 2024
FORUM®

**6-8
JUNIO**

ENCUENTRO INTERNACIONAL
DE EXPERTOS
EN TRATAMIENTO DE AGUA
PISCINAS Y SPA's
AGUAS RESIDUALES
AGUA POTABLE

¿Por qué participar?

Aqua Forum® es el encuentro internacional de expertos en el Tratamiento de agua, Piscinas, Spa's e Industrial más grande e importante de México

En este 2024 regresamos más fuertes que nunca. Celebraremos la 11ª edición de **Aqua Forum®** en Ciudad de México con la meta de reunir a los especialistas y líderes de la industria para interactuar de manera directa con los responsables del mantenimiento y operación de plantas de tratamiento, torres de enfriamiento, piscinas y Spa's.

Contaremos con la participación de Distribuidores, Socios Comerciales y Colaboradores, Fabricantes y Proveedores de los mejores productos y soluciones en el tratamiento de agua a nivel Nacional e Internacional. El escaparate perfecto para dar a conocer su marca, producto, negocio y lograr una gran captación de contactos y nuevos clientes.

CDMX

¡Espéralo!

TRIZIDE FLOTADOR

La Solución en Piscinas Residenciales

Lo Especial de Nuestras Especialidades

L.A.N.C.I Bladimir Eliezer Perez Godines | Ejecutivo Institucional/Industrial

El mantenimiento de una piscina residencial implica llevar a cabo todo un proceso rutinario, meticuloso, preciso y oportuno para controlar la calidad del agua y mantenerla en óptimas condiciones y así evitar que puedan convertirse en un foco de enfermedades y un riesgo a los usuarios.

A diferencia de las piscinas comerciales o deportivas, las piscinas residenciales no tienen tanta frecuencia ni exigencia de uso ni de usuarios, lo que puede llegar a ser engañoso y generar que el mantenimiento necesario no se ejecute de la manera correcta ni oportuna. Por ello, el uso y necesidad de alternativas de fácil uso y aplicación, pero que garanticen contar con un mantenimiento apropiado y eficaz del agua de las piscinas residenciales.

TRIZIDE Flotador es un producto **100% ECOLÓGICO** y **BIODEGRADABLE**, producido con materiales **100% RECLICLABLES**. 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.

De esta manera, **TRIZIDE Flotador**, es la nueva solución diseñada especialmente para el tratamiento y desinfección de agua de piscinas residenciales abiertas y para comprobar su desempeño y eficiencia, acudimos a Cancún, Q. Roo a una piscina residencial con un spa integrado en el mismo cuerpo de agua y con unas dimensiones de 3 metros de ancho x 6 de largo y 1.5 metros de profundidad, mientras que el spa cuenta con 3 metros de ancho x 1.5 de largo y .70 metros de profundidad, dándonos un volumen total de 30.15 m³.

Como parte del protocolo, que se propuso al usuario procedimos a llevar a cabo el análisis inicial del agua de la piscina en cuestión. Utilizando el **Fotómetro MD110 Aqua Pro 14**, tomamos muestras para determinar las siguientes lecturas: 1.1 ppm de Cloro libre, 0.8 de cloraminas, pH 8.4 y alcalinidad de 174 ppm. Asimismo, como antecedente, en esta piscina se aplicaba Cloro genérico, presentando problemas con cloraminas, ph y alcalinidad alta y por más producto que se aplicara no se lograba un buen resultado.



Piscina Residencial Cancún, Q. Roo

Dimensiones:

3 metros de ancho x 6 metros de largo y 1.5 metros de profundidad



**Aqua Pro 14
MD 110**

Se inicio ajustando los valores de pH y alcalinidad con **Acidet** dosificando alrededor de toda la piscina, así mismo se cambió el Cloro genérico por **TRIZIDE Flotador**, perforando solamente 1 orificio de los 4 disponibles del dispositivo.



Perforación de Trizide Flotador y colocación en piscina



De esta manera y tras haber transcurrido un periodo de 6 horas, se dispuso a realizar las mediciones de Cloro libre, obteniendo 2.5 ppm, cloraminas de 0.1, pH 7.6 y alcalinidad de 121 ppm.



Medición de pH



Medición de Alcalinidad

Durante los siguientes días se llevaron a cabo las mediciones correspondientes para el seguimiento correspondiente, teniendo unos resultados muy favorables con Cloro libre en un rango de 2.5 a 2.3, cloraminas de 0.1 a 0.18, pH de 7.47 a 7.6 y alcalinidad de 125 a 114 ppm.

Estas mismas lecturas se mantuvieron por los siguientes 14 días, periodo en el que **TRIZIDE Flotador** se mantuvo dosificando la piscina hasta que quedó totalmente vacío y en posición horizontal.



Flotador Trizide totalmente vacío y en posición horizontal



¡NUEVO!

TRIZIDE® FLOTADOR

Producto Multifuncional
para Piscinas Residenciales



ALGICIDA de
amplio espectro



AMORTIGUADOR
del pH



CLARIFICADOR



Poderoso
DESINFECTANTE

- 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
- Facilita el tratamiento químico rutinario del agua de piscinas residenciales
- Producto orgánico en tabletas de 3"
- Envase 100% reciclable

Toma de Muestras en Agua de Piscinas

Aprendiendo con SPIN

I.Q.I Esmeralda Cortes Morales / Asesor Técnico

Para **Obtener** una **Buena Muestra de Agua de Piscina** se recomienda:

2
LITROS

ENVASE DE
PLÁSTICO

ENVASE
LIMPIO Y SECO

ENJUAGAR
2 o 3 VECES con la
MISMA AGUA

Una muestra de agua es una pequeña cantidad tomada en un momento y lugar determinado que, para nuestro caso, es agua de una Piscina. Este procedimiento se lleva a cabo con el objetivo de determinar las características del agua a partir de un análisis específico de los parámetros físico-químicos de la misma.

Es importante observar las técnicas correctas para la toma de muestras esto debido a la necesidad de tener la certeza en la precisión, exactitud y representatividad de los datos que resulten del análisis.

Una muestra adecuada es aquella que es homogénea y representativa, pero sobre todo que durante la recolección y conservación no se modifiquen las propiedades y condiciones de la muestra.

Para ello veamos las siguientes consideraciones a seguir para garantizar una buena muestra:

1. Se debe tomar la muestra en un envase de plástico, nunca tomar una muestra con un recipiente de vidrio para minimizar los riesgos en la instalación.
2. Para poder realizar todas las pruebas físico-químicas es conveniente contar con al menos 2 litros de agua, esto por si es necesario repetir algunas
3. Las muestras se deben tomar de la zona más alejada a los retornos a la piscina, así como lo más alejado posible de los bordes y evitando zonas de estancamiento
4. Los envases para la recolección de las muestras deben estar limpios y secos
5. Antes de llenar el envase con la muestra, se debe de enjuagar 2 o 3 veces con la misma agua con la que se va a utilizar para el análisis y así garantizar una homogeneidad de la muestra
6. Cuando el análisis se realice en un sitio que no es la piscina o en horarios posteriores, los envases deben ser rotulados con tinta indeleble o etiqueta indicando: número/nombre de la muestra y, en su caso, fecha y hora de toma de la muestra
7. En caso de muestras compuestas, la fecha y la hora harán referencia a la última muestra simple adicionada y llenar el formulario correspondiente, así sea el caso





Procedimiento

El procedimiento de toma de muestras de piscinas se realizará mediante una serie de pasos generales. Se debe de tener en cuenta algunos pasos que nos garantizan la precisión y exactitud al momento de hacer nuestro análisis:

1. Se destapa el recipiente e inmediatamente debe de ser sumergido a una profundidad de 45 cms, tomándolo del cuello. Se debe de destapar el recipiente sin tocar la boca del mismo ni el interior del tapón
2. Con el brazo estirado desde el borde de la piscina, se sumerge el recipiente de forma invertida, es decir, primero se introduce la boca del recipiente sin que éste recoja la parte superficial del agua
3. Cuando esté a la profundidad requerida de 45 cms, se voltea el recipiente para permitir el llenado del mismo
4. Una vez lleno, se levanta rápidamente y se tapa de inmediato

Es de vital importancia la identificación de las muestras, por lo tanto, en el recipiente donde se tome la muestra debe rotularse siempre el número de muestra, las fecha y hora de su toma, el lugar donde se ha realizado, nunca en la tapa, siempre en el lateral del recipiente

El proceso de control y vigilancia de muestreo es esencial para asegurar la integridad de la muestra, desde su recolección hasta el informe de resultados. De esta manera, se cuenta con la ventaja de poder demostrar, ante terceros, el control y confiabilidad de la muestra, lo cual es fundamental.

Adicional a lo anterior, los siguientes procedimientos deberán llevarse a cabo como aseguramiento y preservación de la muestra.

Como mínimo deberá registrarse: Fecha | Hora de recolección | Ubicación | Volumen de piscina

Debemos recordar que en nuestro país la **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-245-SSA1-2010**, indica los niveles de Cloro libre residual y pH que deben ser revisados cada 4 horas durante el periodo de operación. Estos parámetros son de los más importantes para cuidar la salud del usuario, por lo que es de suma importancia la correcta toma de muestras para garantizar la sanidad del agua de la piscina.

En **SPIN Grupo**, buscamos contar con equipos de alta calidad para el análisis de las muestras de agua. Es por ello que para realizar todas las pruebas físico-químicas que exige la **NOM-245** contamos con el **Colorímetro Profesional LV**, un dispositivo diseñado especialmente para el análisis del agua de la piscina. Viene en un estuche rígido de fácil transportación

con todos los elementos necesarios para hacer un estudio inicial del agua y cuenta con una guía rápida para el fácil manejo en donde con sencillos pasos nos va guiando para realizar cada una de las pruebas necesarias para el agua de la piscina.

La correcta toma de muestras es la base para realizar pruebas fidedignas de las condiciones del agua lo que nos proporcionará los datos necesarios para un correcto mantenimiento de nuestra piscina; una piscina sana siempre debe tener un buen comienzo.



COLORÍMETRO PROFESIONAL LV SPIN®

El mejor equipo para el análisis
de Piscinas y SPA's

Determina:

- Cloro libre
- Cloro total
- pH (6.8 - 8.2)
- Alcalinidad total
- Demanda de Ácido (Acidet)
- Demanda de Base (Alcalos o Alkalin)
- Dureza Total del agua
- Estabilizador (Ácido Isocianúrico)
- Shock Preventivo
- Presencia de metales
- pH amplio rango (1 - 14) para floculaciones



Conociendo SPIN

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

Todos los días compartimos muchas horas de trabajo con nuestros compañeros, mucho tiempo dedicado a lo laboral, pero también compartimos los valores, el compañerismo, la solidaridad y el respeto por el trabajo de los demás. Estos son elementos primordiales que las personas al lado nuestro deben de tener para generar un ambiente de trabajo óptimo.

Un ejemplo para nosotros es y será nuestra compañera la **Químico Farmacéutico Bióloga Leticia Martínez Espinoza** quien se incorporó a **SPIN Grupo** en mayo de 1991 y que, durante 32 años de servicio y profesionalismo en el área de ventas, el pasado julio de 2023 se ha jubilado, cerrando un importante ciclo en su vida personal y profesional.

Lety, como todos le llamábamos de cariño, fue una compañera de trabajo de los que aprendemos cosas nuevas, de aquellos que nos enseñan otras formas de ver las cosas, otras perspectivas. Compartir con ella fue una experiencia laboral enriquecedora y en la que todos ganamos algo.

Lety lograba mes con mes premio de puntualidad, nunca faltaba y siempre comprometida en sacar adelante el trabajo. Nos cuesta trabajo creer que, tras 32 maravillosos años trabajando para **SPIN Grupo**, se jubile. Después de tantos retos profesionales y proyectos de éxito nos consideramos afortunados de haber trabajado con una compañera tan comprometida con sus compañeros y clientes.

La trayectoria de Lety en **SPIN Grupo** no fue sencilla ya que, como madre de 2 hijas y profesionista, se daba espacio para atender y no descuidar ninguna de sus facetas y responsabilidades. En el área de ventas comprometida para cumplir sus presupuestos mes con mes, en varios años fue premiada por sus logros anuales al cumplir sus presupuestos de ventas al 100% e inclusive aún más.

Cabe hacer mención que en **SPIN Grupo**, nuestro personal del área comercial requiere de un conocimiento técnico indispensable, un requisito para el que Lety se preparaba a través de diferentes cursos y capacitaciones que, a lo largo de su carrera profesional, tomó y compartió con nuestros clientes y así siempre brindar un buen servicio y asesoría profesional. Hoy podemos mencionar que las personas que tienen un espíritu luchador como ella nunca se dan por vencidas y jamás pierden el entusiasmo por lo que están haciendo.

Por eso, el día de hoy no queda más que agradecerte todos estos años que compartiste con nosotros. En **SPIN Grupo** te extrañaremos tus compañeros y tus clientes, pero deseamos que disfrutes de tu tiempo con tus seres queridos y que seas muy feliz en esta nueva etapa de tu vida.

SPIN GRUPO TE DICE... ¡MISIÓN CUMPLIDA LETY!



HEATPRO[®] VS

CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN ULTRASILENCIOSA Y EFICIENTE

Es la única bomba reversible con una configuración de modo silencioso dedicada, lo que permite a los propietarios de piscinas lograr el equilibrio perfecto entre la capacidad de calefacción y un silencio inigualable.



CAPACIDAD DE CALEFACCIÓN

con velocidades específicas
de temperatura y tiempo
reducido para calentar



CALIENTA & ENFRIA



CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO

con desescarche
activo por baja
operación ambiental



VENTILADOR DE DESCARGA VERTICAL

Proporciona una mayor
flexibilidad de colocación
en cualquier plataforma
de piscina enterrada



INTERCAMBIADOR DE CALOR DE TITANIO

El diseño duradero
resistente a la corrosión
causado por la química
imperfecta del agua



PANEL DE CONTROL INTUITIVO

Pantalla táctil de 3,5"



CERTIFICACIÓN AHRI

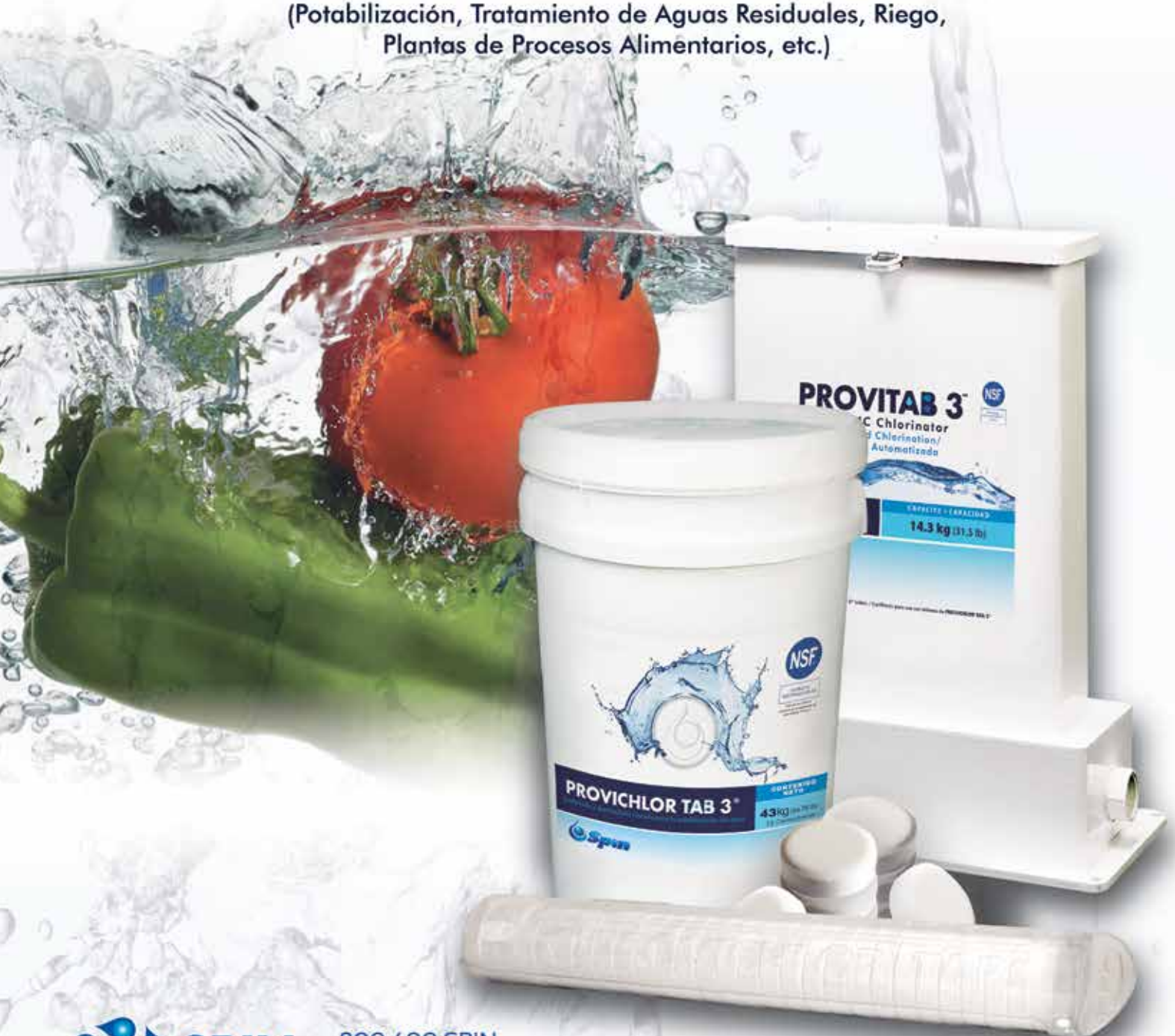
La primera bomba de
calor de calor y frío
de velocidad variable
certificada por
rendimiento y valor

PROVITAB 3[®]

Cloración Automatizada

LA MANERA MÁS SENCILLA, PRECISA Y ECONÓMICA
de Cloración para cualquier tipo de proceso que requiera de
agua libre de contaminantes.

(Potabilización, Tratamiento de Aguas Residuales, Riego,
Plantas de Procesos Alimentarios, etc.)



800 400 SPIN
SPIN GRUPO /   
www.spingrupo.com