



IBYMA

Ingeniería
Biotecnología
Medio ambiente

Tratamiento de agua

Silver Bullet

Sistema de tratamiento innovador, simple y patentado que trabaja siguiendo un principio propio de la naturaleza para acondicionar el agua:

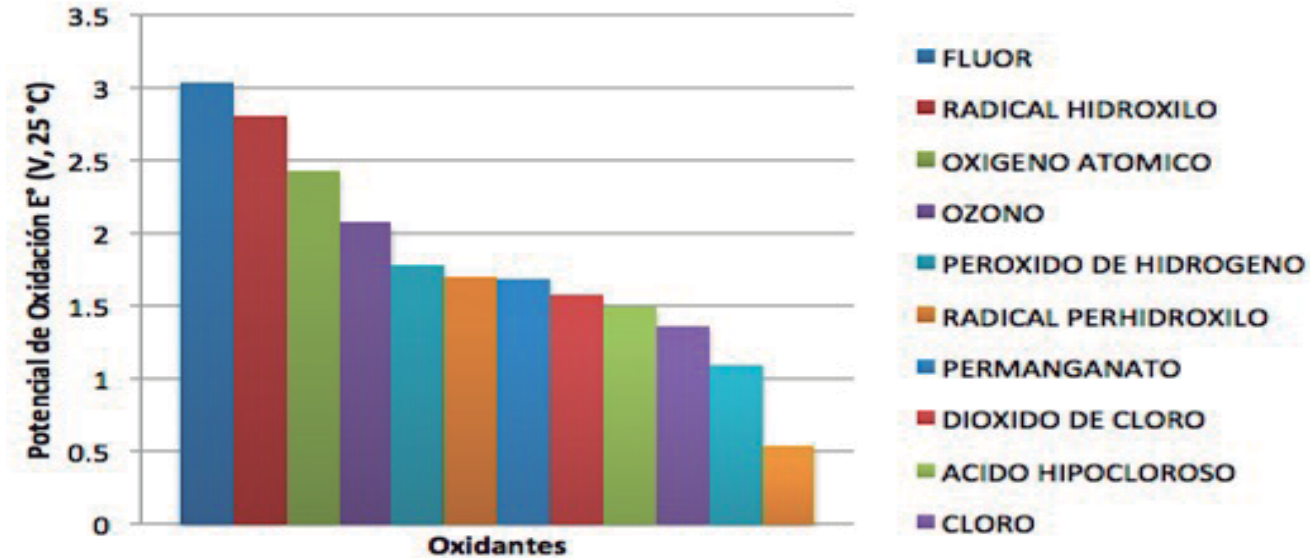
1. Generación de aire oxigenado: separación de moléculas de O_2 en radicales activos O^-
2. Inyección del gas al agua por medio de difusión
3. Formación de radicales OH^+ mediante un proceso conocido como AOP que propicia el control de:
 - Crecimiento microbiológico
 - Incrustaciones de minerales
 - Corrosión



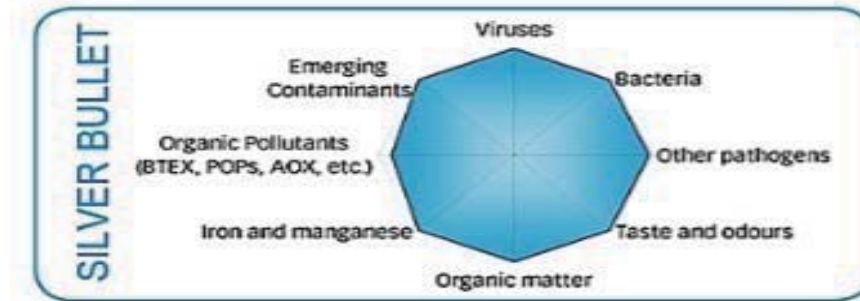
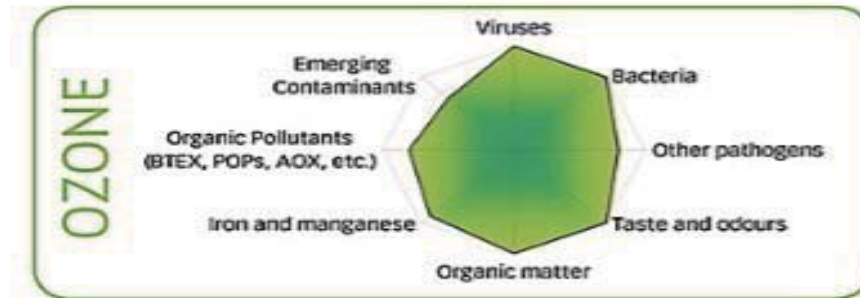
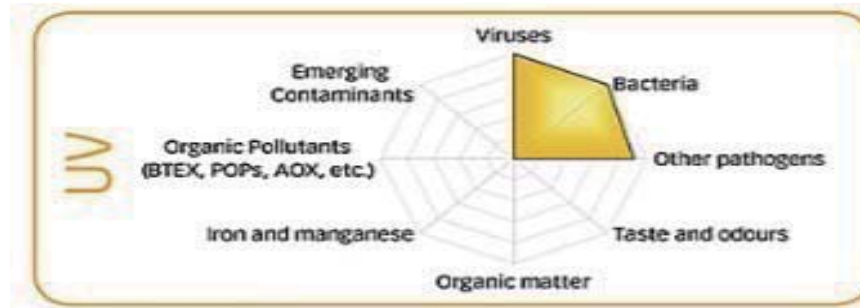
Haga click sobre la imagen para ver el video

Los radicales hidroxilo y oxígeno utilizados por Silver Bullet tienen mayor capacidad oxidante que la mayoría de los agentes químicos para tratar agua

Potenciales REDOX de Biocidas Oxidantes



Beneficios sobre otros tratamientos (UV y ozono)



Opciones	Bacterias	Biopelícula	Minerales	Incrustaciones
Cloro	X			
Cloro (gas)	X	X		
Dióxido de cloro	X	X		
Peróxido de hidrógeno	X	X	X	
Polifosfatos			X	X
Filtración			X	X
Ozono	X	X		X
UV	X	X		
Ósmosis inversa			X	X
Silver Bullet	X	X	X	X

- Torres de enfriamiento
- Agricultura (agua de ingesta para animales)
- Tanques de agua potable (sustitución de cloro)
- Algunas aplicaciones en aguas residuales para sustitución de cloro
- Acuicultura
- Conservación de hortalizas

Con cloro



Con SB



Unidad estándar



Unidades industriales

Caso de éxito. Torres de enfriamiento en hotel Hyatt,
Ciudad de México



Testimonio de éxito sobre la aplicación de Silver Bullet en las torres de enfriamiento del hotel Hyatt



Haga click sobre la imagen para ver el video

Objetivos:

- Sustitución del dióxido de cloro como agente biocida
- Control microbiológico, menos 10,000 CFU
- Eliminación de la biopelícula
- Protección de la madera estructural de la torre por su contacto con cloro
- Limpiar el sistema



Conclusiones:

- SB logró mantener el conteo microbiológico a menos de 10,000 CFU/mL
- Toda la biopelícula sobre la cubierta llenado de distribución y las rejillas se eliminó después de 3 semanas
- La espuma negra provocada por contaminación con Keroseno fue controlada
- El agua terminó mucho más limpia

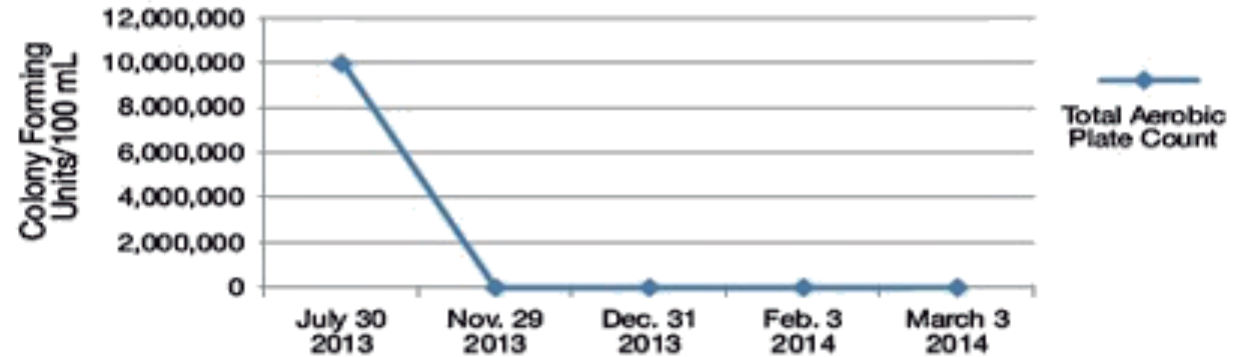


Antes

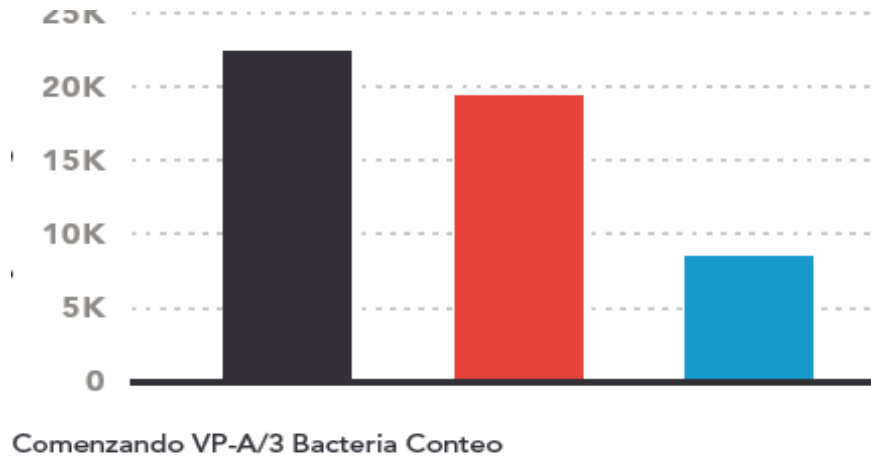


Después

Al usar el sistema Silver Bullet, el conteo de bacterias aeróbicas totales disminuyó significativamente y se mantuvo en niveles mínimos



El sistema de tratamiento de agua Silver Bullet redujo y controló de forma exitosa una exposición en concentraciones altas de VP-A/3 (104 y 105) mientras aseguró la sobrevivencia de los camarones en un 90%.



Ing. Juan Pablo Rivero Riego
Director de Operaciones

Tel: 5259-1309
5259-1683
Cel: 044-5551053144

Email: jprivero@gmail.com
Skype: jprivero0

Rodrigo Reyes Rivera
Director Comercial

Tel: 5259-1309
5259-1683
Cel: 044-5532439711

Email: rreyes@ibyma.com
Skype: r.reyes1991