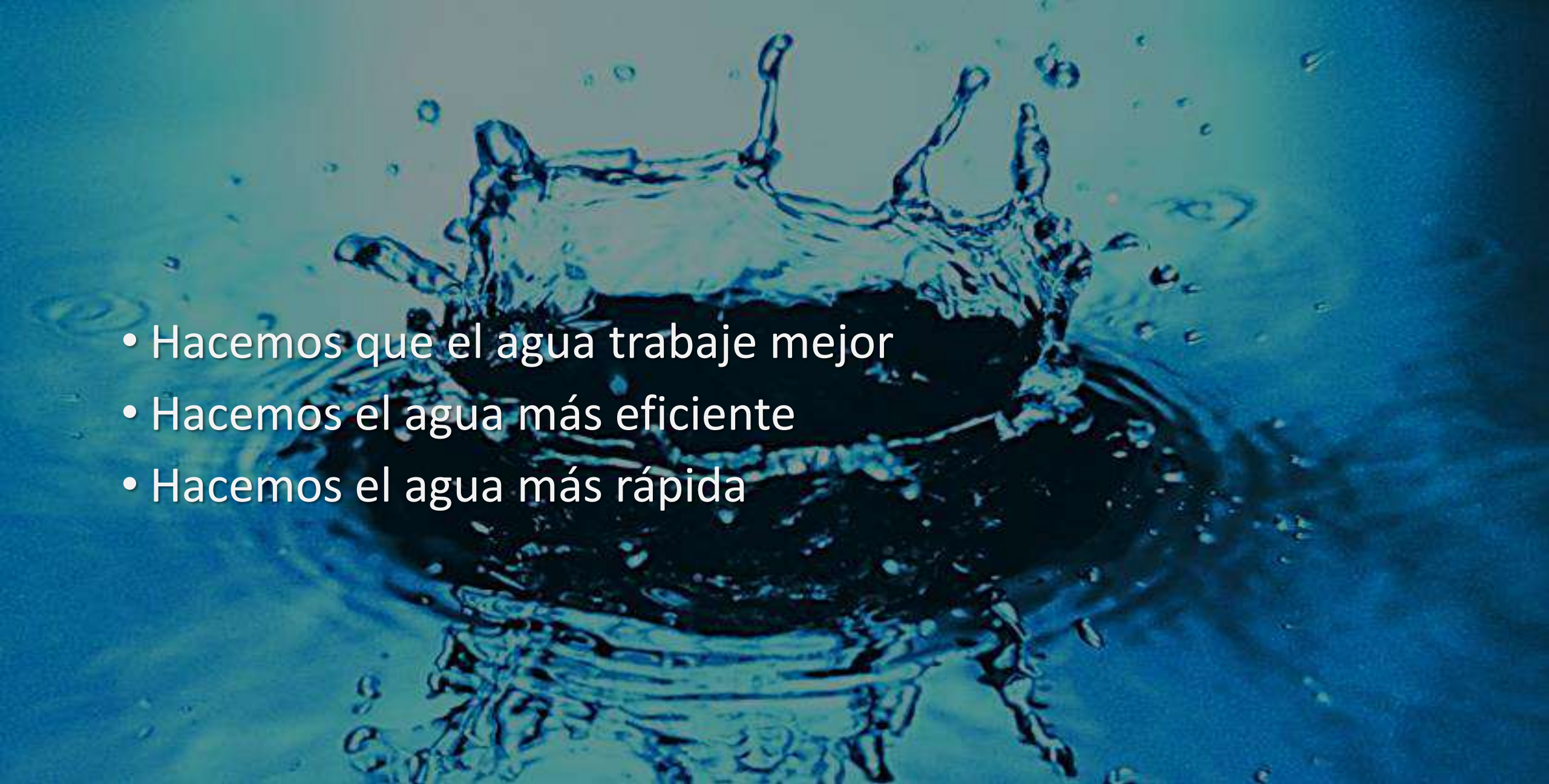




Sistema para el mejoramiento de la calidad del agua.



- 
- A high-speed photograph of a water splash, creating a crown-like shape with many droplets and ripples, set against a dark blue background.
- Hacemos que el agua trabaje mejor
  - Hacemos el agua más eficiente
  - Hacemos el agua más rápida



## Sector Pecuario



# Problema

- Dureza y calidad del agua y costos asociados de sales y químicos para tratarla.
- Excesivo uso de agua.
- Poca absorción de nutrientes y químicos significa más agua y mayores costos.
- Uso excesivo de energía para bombeo.
- Deterioro de equipos y tuberías.



# Solución

El sistema Magnation<sup>®</sup>, brinda las siguientes soluciones para la mejora de la calidad del agua, imitando la naturaleza aplicando física al agua, tratando muchos problemas como:

- ✓ Agua dura: calcio y magnesio (CaMg)
- ✓ Sulfuro de hidrogeno
- ✓ RAS (relación de adsorción de sodio)
- ✓ Carbonato de calcio (CaCO<sub>3</sub>)
- ✓ Bicarbonatos (HCO<sub>3</sub>)
- ✓ Escorrentía, evapotranspiración y percolación
- ✓ Toxicidad de boro
- ✓ Bacterias del hierro
- ✓ Acidez (pH)
- ✓ Nitratos

# Tecnología

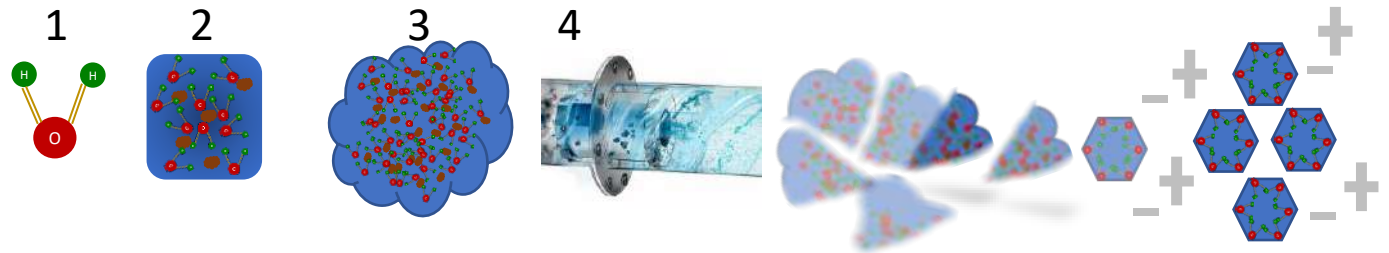
- Magnation Water Tech, es el fabricante líder en USA de sistemas avanzados para acondicionar y corregir el agua.
- Se ofrece una tecnología libre de químicos, que no requiere energía, que no genera costos por mantenimiento, con soluciones sostenibles para cualquier tipo de industria.
- El sistema patentado de Magnation que combina el uso de imanes y diseños que maximizan la física del agua, permite separar las moléculas de agua de lo que no es agua a nivel molecular.
- La separación permite disolver gases y separar partículas extrañas con sus diferentes densidades moleculares, lo que permite incrementar la presión.
- Al mismo tiempo los imanes inducen una carga (Efecto Faraday) que causa un rompimiento en la estructura molecular del agua, para que los elementos mas comunes en ella (como el calcio) pase por una nueva geometría estructural mas amplia y no se pegue a las paredes de la tubería o las salidas. Se logra además y mejor coeficiente de fricción en el flujo, lo que permite un menor uso de energía.
- Esta tecnología es usada por mas de 30,000 instituciones en el mundo como:



# Como funciona

Mejores electrones, mejor calidad del agua

Magnation calibra la calidad del agua, midiendo el comportamiento de los aniones en esta. Un anión es un ion- un átomo o grupo de estos con carga eléctrica- con un numero mayor de electrones que protones que producen una carga eléctrica neta negativa. La tecnología de Magnation vitaliza los iones, transformándolos en aniones energizados. Agua con alto ratio de aniones libera todo su potencial, haciéndola mas productiva en cada gota.



1) Moléculas de Agua (2) unidas con minerales y gases (3) para formar un grupo de moléculas de agua, conocido como “agua dura”. Esta agua dura tiene mayor tensión en la superficie y causa exceso de fricción su movimiento (viscosidad del agua). (4) El proceso Magnation quiebra esta unión de moléculas que mantiene los minerales y gases atrapados, y luego polariza las moléculas liberadas. El efecto de polarización evita que las moléculas se junten de manera desordenada, así reduciendo la formación de incrustaciones y biofilm. Como resultado se tiene un agua mas suave, ligera de movimiento mas rápido.

# Premios y galardones

Top Product Award 2020



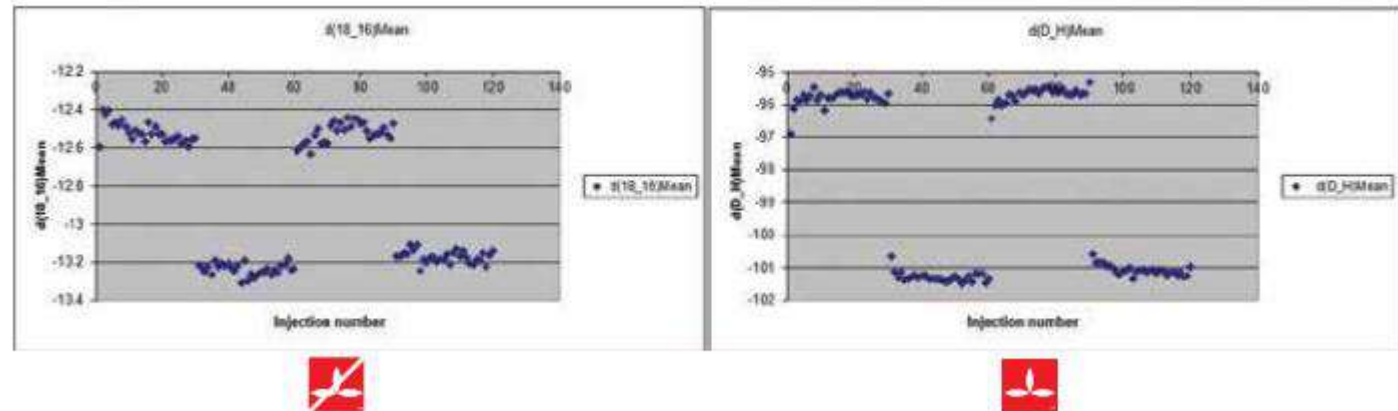
**ENVIRONMENT +  
ENERGY LEADER  
AWARDS 2020**





# Solución

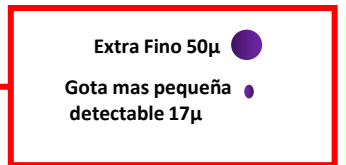
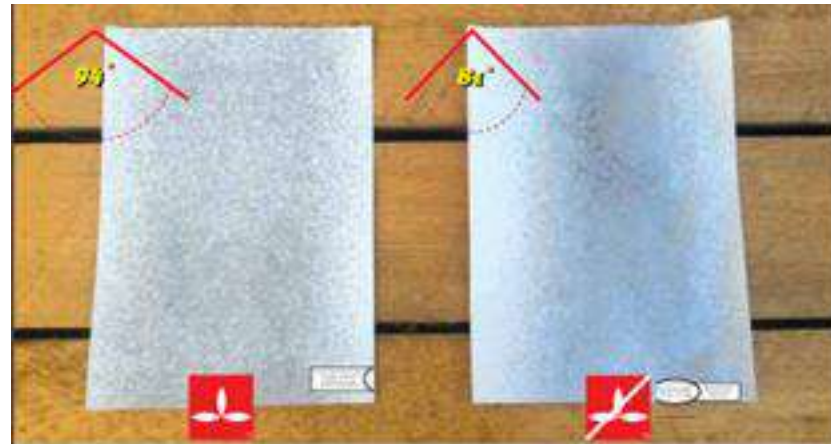
Menos densidad, más claridad y menos bacterias patógenas, pruebas comparativas de laboratorio, muestran agua tratada con Magnation®. La tabla de la derecha muestra el cambio atómico y la menor densidad del agua. Después del tratamiento las propiedades físicas, químicas y biológicas se ven agitadas y alteradas. Estos cambios favorables ocurren por que el sistema reduce la cantidad de bacterias patógenas en el agua, a la vez que inhibe la coagulación de partículas pesadas y otros varios compuestos químicos.



# Solución

El sistema Magnation® ayuda a:

- ✓ Mejorar el traslado del agua gracias a una menor viscosidad y fricción.
- ✓ Reducir los costos de energía de bombeo entre un 12.5% a un 16.9%.
- ✓ Prevenir la incrustación de minerales sin usar productos químicos.
- ✓ Mejorar la pulverización con patrones mas uniformes y mejor distribución del agua.

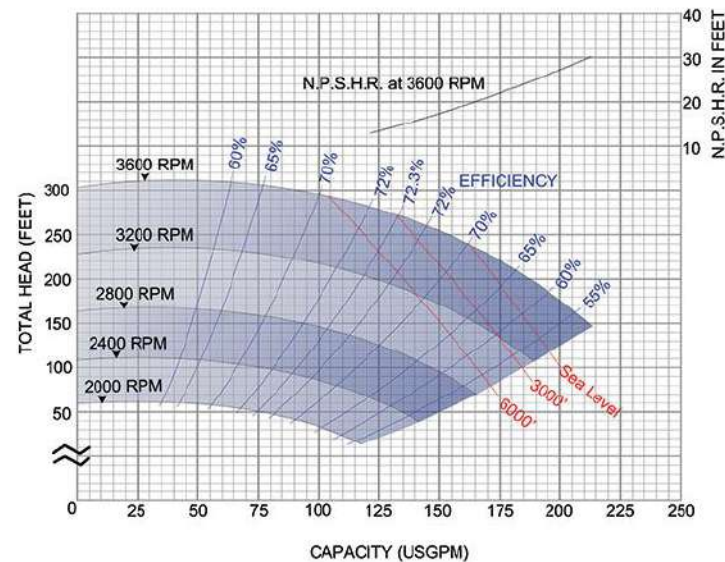


**Zona  
Magnation**

# Sistemas de Bombeo

El sistema Magnation®, mejora la eficiencia de bombeo en 10% al reducir la fricción hidráulica.

En prueba realizada por el fabricante de bombas Arms Pump de California, USA en el año 2018, utilizando un Rainbolt de Magnation de 1.5". Se observa una mejora del 10% en la eficiencia, además de poder usar hélices de mayor tamaño (6.280") en una bomba con motor a gasolina de 9 Hp de potencia. Los parámetros usados: 25-50 gpm, 125 psi, @3600 rpm.



**ARMS PUMPS**

*"Inaudito obtener tanta potencia de una bomba de 9 Hp. El aumento de 10% en la eficiencia es enorme en el mundo de fabricación de bombas."*

Ken Stadelhofer, Gerente de Ingeniería, ARMS Pumps, Tracy, CA

Magnation alarga de manera significativa la vida útil de cualquier bomba, así mismo reduce las horas hombre necesarias para cada mantenimiento. Esto además beneficia a motores y generadores para una mejor performance y menores consumos de combustible o energía.

# Soluciones UV

Sistema Magnation®, para purificar agua y aire.

Para usos sanitarios, se puede agregar el sistema de tratamiento UV de Magnation. Las soluciones UV están disponibles para usos en agua y aire. Los rayos ultravioleta (UV) no modifican la estructura del aire o agua, tampoco alteran su propiedades química, como pH, sabor, olor, color, etc. Durante el proceso de UV, los fluidos o aire con purificados mientras recorren el dispositivo que contiene un lampara al vacío UV-C, dentro de una estructura de acero inoxidable. La luz UV-C da lo siguiente:

- ✓ Desinfecta
- ✓ Elimina el ozono
- ✓ Elimina el cloro
- ✓ Elimina el Carbón Orgánico total
- ✓ Resultados inmediatos
- ✓ Sin productos tóxicos
- ✓ Libre de químicos
- ✓ Probado y confiable

## SERIE UV DE MAGANATION



Los equipos UV de Magnation se juntan con la física para elevar la calidad del agua y el aire.

Turbidez, solidos suspendidos y coloración afectan el desempeño de los sistemas de tratamiento de agua, es por eso que el sistema Magnation UV es perfecto para complementar su solución de ablandamiento.

# Líneas de Productos

**RAINBOLT™**

Roscado en línea.



Diametro Interno	Diametro Externo	Longitud	Peso - PVC	Peso - Aluminio	Peso - Acero Inoxidable	Flujo
1/4 Pulgada	1.25 pulgadas	4.75 pulgadas	--	--	1 lb	5-35 gpm
6.35 mm	31.75 mm	120.65 mm	--	--	0.45 kg	19-132 lpm
3/8 pulgada	1.55 pulgadas	5 pulgadas	--	< 1 lb	--	5-45 gpm
9.52 mm	39.37 mm	127 mm	--	< 0.5 Kg	--	19-170 lpm
1/2 pulgada	1.55 pulgadas	5 pulgadas	--	< 1 lb	--	8-50 gpm
12.7 mm	39.37 mm	127 mm	--	< 0.5 Kg	--	30-189 lpm
3/4 pulgada	1.75 pulgadas	5 pulgadas	--	< 1 lb	1 lb	11-65 gpm
19.05 mm	44.45 mm	533.4 mm	--	< 0.5 Kg	0.45 kg	41-246 lpm
1 pulgada	1.875 pulgadas	5 pulgadas	--	< 1 lb	1 lb	16-90 gpm
25.4 mm	47.63 mm	533.4 mm	--	< 0.5 Kg	0.45 kg	61-341 lpm
1 1/4 pulgada	2.75 pulgadas	6.5 pulgadas	--	2 lb	2.5 lb	20-300 gpm
31.75 mm	69.85 mm	165.1 mm	--	0.9 Kg	1.14 Kg	76-1136 lpm
2 pulgadas	4 pulgadas	6 pulgadas	1 lb	3 lb	3 lb	55-500 gpm
50.8 mm	101.6 mm	152.4 mm	0.45 kg	1.36 Kg	1.36 Kg	208-1893 lpm
3 pulgadas	5 pulgadas	9 pulgadas	3 lb	9 lb	10 lb	140-600 gpm
76.2 mm	127 mm	228.6 mm	1.36 Kg	4.08 Kg	4.54 Kg	530-2271 lpm
4 pulgadas	6 pulgadas	9 pulgadas	4 lb	11 lb	30lb	240-700 gpm
101.6 mm	152.4 mm	228.6 mm	1.81 Kg	4.98 Kg	13.61 Kg	908-2650 lpm

galones por minuto (gpm) / litros por minuto (lpm)



# Líneas de Productos

## AQUABOLT™

Agitador estático con doble sistema RAINBOLT™

Para máxima eficiencia.

Material	Diametro Interno	Diametro Externo	Longitud	Peso	Flujo
<b>AGITADOR ESTATICO - RAINBOLTS   ACERO INOXIDABLE - ACERO INOXIDABLE</b>					
Acero Inoxidable	1/2 pulgada	2.375 pulgadas	13.5 pulgadas	5 lbs	11-55 gpm
	12.7 mm	60.33 mm	342.9 mm	2.27 kg	41-208 lpm
Acero Inoxidable	3/4 pulgada	2.375 pulgadas	19 pulgadas	7 lbs	11-55 gpm
	19.05 mm	60.33 mm	482.6 mm	3.18 kg	41-208 lpm
Acero Inoxidable	1 pulgada	2.25 pulgadas	21 pulgadas	7 lbs	60-90 gpm
	25.4 mm	57.15 mm	533.4 mm	3.18 kg	227-340 lpm
Acero Inoxidable	1 1/4 pulgada	2.75 pulgadas	39 pulgadas	9 lbs	20-300 gpm
	31.75 mm	69.85 mm	990.6 mm	4.08 kg	75-1135 lpm
Acero Inoxidable	1 1/2 pulgada	3.25 pulgadas	37.5 pulgadas	11.6 lbs	55-500 gpm
	38.1 mm	82.56 mm	952.5 mm	5.26 kg	208-1892 lpm
Acero Inoxidable	2 pulgadas	4 pulgadas	45 pulgadas	18.85 lbs	140-600 gpm
	50.8 mm	101.6 mm	1143 mm	7.64 kg	530-2272 lpm
Acero Inoxidable	3 pulgadas	5 pulgadas	57 pulgadas	33.3 lbs	140-600 gpm
	76.2 mm	127 mm	1447.8 mm	15.1 kg	530-2272
Acero Inoxidable	4 pulgadas	6 pulgadas	72 pulgadas	80.9 lbs	240-700 gpm
	101.6 mm	152.4 mm	1828.8 mm	36.7 kg	909-2650 lpm

galones por minuto (gpm) / litros por minuto (lpm)

Material	Diametro Interno	Diametro Externo	Longitud	Peso	Max. Presión*	Flujo
<b>AGITADOR ESTATICO - RAINBOLTS   PVC - ALUMINIO</b>						
PVC - AL	1/2 pulgada	2.25 pulgadas	14.75 pulgadas	3 lbs	300 psi	11-55 gpm
	12.7 mm	57.15 mm	374.65 mm	1.36 kg		41-208 lpm
PVC - AL	3/4 pulgada	2.25 pulgadas	21 pulgadas	3 lbs	240 psi	11-55 gpm
	19.05 mm	57.15 mm	533.4 mm	1.36 kg		41-208 lpm
PVC - AL	1 pulgada	2.25 pulgadas	23 pulgadas	3 lbs	220 psi	60-90 gpm
	25.4 mm	57.15 mm	584.2 mm	1.36 kg		227-340 lpm
PVC - AL	1 1/4 pulgada	2.25 pulgadas	21.5 pulgadas	5 lbs	180 psi	20-300 gpm
	31.75 mm	57.15 mm	546 mm	2.26 kg		75-1135 lpm
PVC - AL	1 1/2 pulgada	2.25 pulgadas	31 pulgadas	7.58 lbs	170 psi	55-500 gpm
	38.1 mm	57.15 mm	787 mm	3.43 kg		208-1892 lpm
PVC - AL	2 pulgadas	4 pulgadas	29 pulgadas	8.69 lbs	140 psi	140-600 gpm
	50.8 mm	101.6 mm	736 mm	3.94 kg		530-2272 lpm
PVC - AL	3 pulgadas	4.75 pulgadas	30 pulgadas	21.8 lbs	120 psi	140-600 gpm
	76.2 mm	121 mm	762 mm	9.88 kg		530-2272
PVC - AL	4 pulgadas	5.75 pulgadas	34 pulgadas	26.9 lbs	110 psi	240-700 gpm
	101.6 mm	146 mm	864 mm	12.2 kg		909-2650 lpm

galones por minuto (gpm) / litros por minuto (lpm)

\*M. áx. presión de trabajo para agitadores de PVC - PSI @75 °F / 23.9 °C



# Líneas de Productos

## TURFBOLT™

Sistema roscado para sistemas de riego.



Diametro Interno	Diametro Externo	Longitud	Peso	Flujo
<b>PVC</b>				
3/4 Pulgada	2 Pulgadas	3.5 Pulgadas	< 1 lb	4-18 gpm
19.05 mm	50.8 mm	88.9 mm	< 0.5 Kg	15-68 lpm
1 Pulgada	2.25 Pulgadas	3.5 Pulgadas	< 1 lb	16-90 gpm
25.4 mm	57.15 mm	88.9 mm	< 0.5 Kg	61-340
<b>ALUMINIO ROJO Mangueras / Riego por goteo</b>				
3/4 Pulgada	2.25 Pulgadas	3.75 pulgadas	1 lb	11-55 gpm
19.05 mm	57.15 mm	95.25 mm	0.45 Kg	42-208 lpm
<b>ALUMINIO VERDE Sistema de riego NPT</b>				
1 Pulgada	2.375 Pulgadas	3.75 pulgadas	1 lb	19-90 gpm
25.4 mm	60.33 mm	95.25 mm	0.45 lb	72-341

galones por minuto (gpm) / litros por minuto (lpm)



# Líneas de Productos

## TURBULATOR™

Sistema bridado para 4" a más.



Material	Diametro Interno	Diametro Externo	Longitud	Peso	Flujo
Acero Inoxidable	4 pulgadas	9.25 pulgadas	7 pulgadas	35 lbs	240-700 gpm
	101.6 mm	234.95 mm	177.8 mm	15.88 kg	908-2650 lpm
Acero Inoxidable	6 pulgadas	11.5 pulgadas	7 pulgadas	--	550-1000 gpm
	152.4 mm	292.1 mm	177.8 mm	--	2082-3785 lpm
Acero Inoxidable	6 pulgadas	10.75 pulgadas	11.75 pulgadas	40 lbs	550-1000 gpm
	152.4 mm	273.05 mm	298.45 mm	18.14 kg	2082-3785 lpm
Acero Inoxidable	8 pulgadas	14 pulgadas	7 pulgadas	--	950-1900 gpm
	203.2 mm	355.6mm	177.8 mm	--	3596-7192 lpm
Acero Inoxidable	8 pulgadas	14 pulgadas	10 pulgadas	44 lbs	950-1900 gpm
	203.2 mm	355.6mm	254 mm	19.96 kg	3596-7192 lpm

galones por minuto (gpm) / litros por minuto (lpm)







**WELLBOLT™**

Sistema roscado para 4" a más, para pozos, reservorios, cisternas y equipos industriales.

# Líneas de Productos



Diametro Interno	Diametro Externo	Longitud	Peso - Acero Inoxidable	Flujo
4 Pulgadas 101.6 mm	6 Pulgadas 152.4 mm	9 Pulgadas 228.6 mm	30 lb 13.61 Kg	240-700 gpm 908-2650 lpm
6 Pulgadas 152.6 mm	7 Pulgadas 177.8 mm	13 Pulgadas 330.2 mm	50 lb 22.68 Kg	550-1000 gpm 2080-3875 lpm
8 Pulgadas 203.2 mm	9 Pulgadas 228.6 mm	13 Pulgadas 330.2 mm	85 lb 38.56 Kg	950-1900 gpm 3596-7192 lpm
10 Pulgadas 254 mm	11 Pulgadas 279.4 mm	13 Pulgadas 330.2 mm	110 lb 49.90 Kg	1500-2000 gpm 5678-7571 lpm
12 Pulgadas 304.8 mm	13 Pulgadas 330.2 mm	13 Pulgadas 330.2 mm	130 lb 58.97 Kg	2000-3000 gpm 7571-11356 lpm

galones por minuto (gpm) / litros por minuto (lpm)



# Líneas de Productos

## ULTRABOLT UV™

Sistema para eliminar el 99.99% de virus y bacteria en agua o aire. Cuenta con sistema Intelligent Motion para apagar el equipo y proteger ojo y piel.

Capacidad para ser operado de manera remota mediante acceso WiFi.



- Sistema de 4 lámparas UVC de 220w.
- Sistema de 8 lámparas UVC de 1000w.
- Marco rígido de acero inoxidable.
- Ruedas de 6" para movilidad.
- Sistema encriptado de 128 bit para acceso remoto vía WiFi.





**MAGNATION**<sup>®</sup>  
WATER TECHNOLOGIES · MADE IN USA





**BEMEC**



Av. Óscar Benavides 299, Lima 15082, Perú



+51 423 0101 - 423 4840 - 423 8538

División	Contacto		
Minería	Esaud Saleh	<a href="mailto:esaud.saleh@bemec.com.pe">esaud.saleh@bemec.com.pe</a>	+51 998 922 999
Agroindustria	Franz Schabauer	<a href="mailto:Franz.Schabauer@bemec.com.pe">Franz.Schabauer@bemec.com.pe</a>	+51 980 816 242
Otras aplicaciones	José Echegaray	<a href="mailto:Jose.echegaray@bemec.com.pe">Jose.echegaray@bemec.com.pe</a>	+51 960 718 215