

tu bomba no falla de repente — **te avisa días antes.**

AstrealoT lee la **corriente y la presión** de tus bombas —cada minutos—, reconoce la falla antes del paro y te dice qué atender. **Continuidad, vida útil y energía** de tu bombeo, sin contratar a nadie más.

NO SOLO MEDIMOS Cruzamos la corriente del motor con la presión de succión y descarga: **presión alta + corriente baja = válvula cerrada; succión baja + presión inestable = cavitación**. Te llega la causa y la acción, por WhatsApp.

TRES COSAS QUE CUIDA POR TI

● DINERO

no pierdes por paros ni energía

Un paro nocturno detiene la producción o deja una colonia sin agua; una bomba ineficiente infla tu recibo de **CFE**. Lo detectamos **antes** —y te decimos qué equipo se está comiendo la factura.

una bomba parada sin aviso se lleva el día y la entrega.

● CONTROL

sabes qué falla y qué hacer

Cavitación, desgaste de impulsor, marcha en seco, toma obstruida: cada falla deja una **firma** en la corriente y la presión. La reconocemos **días antes** y te decimos la causa y la acción.

del paro sorpresa, al mantenimiento programado.

● AGUA

la pérdida se vuelve visible

Presión en nodos críticos + caudal nocturno por sector localizan el **agua no contabilizada** (30–50% en organismos operadores). Y la evidencia para **CONAGUA** y **SEMARNAT**, lista.

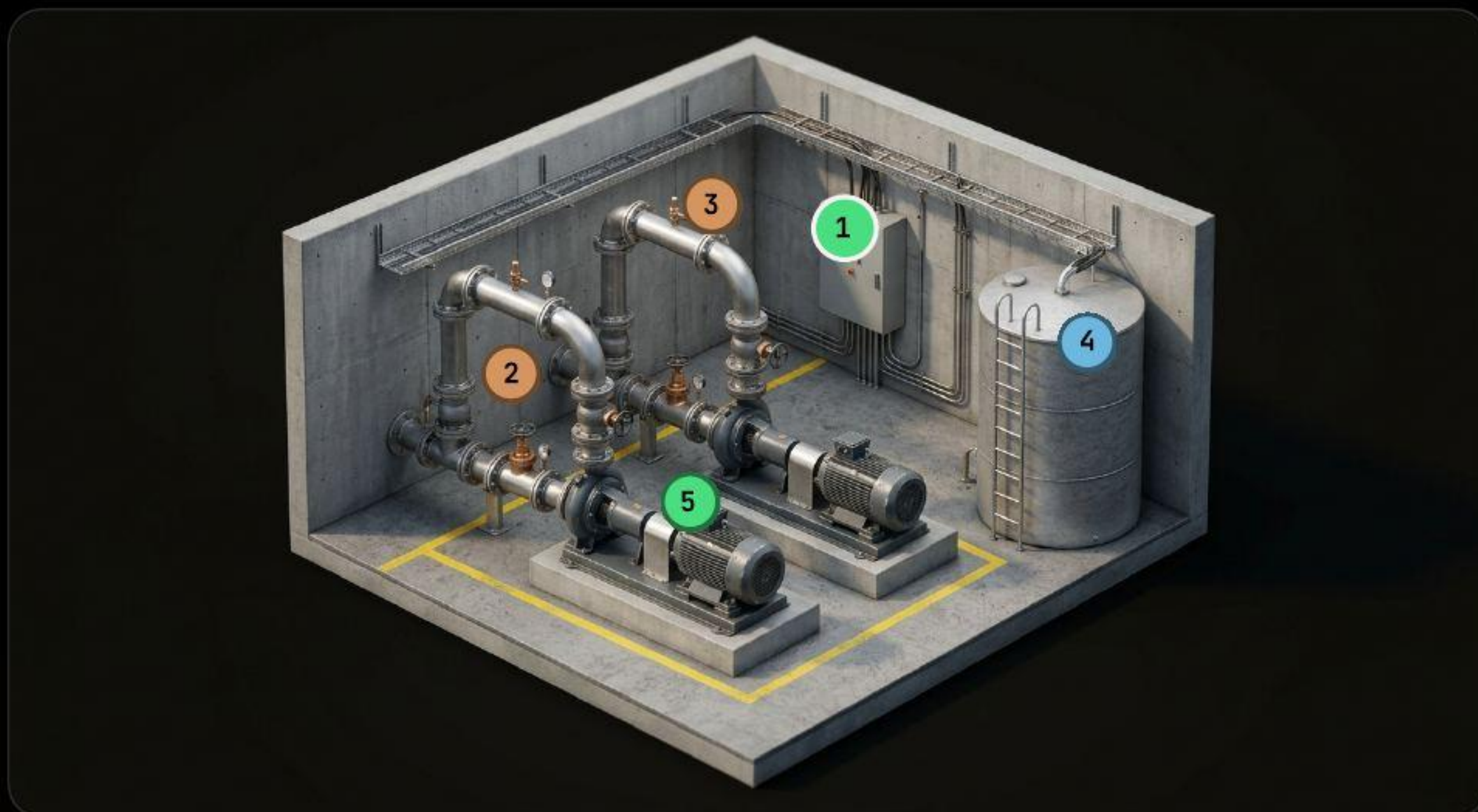
lo que no se mide, no se recupera.

así cuidamos tu estación de bombeo.

Cada número es un punto donde un sensor inalámbrico trabaja por ti. Pones solo los que apliquen. El color dice qué cuida cada uno:

● **dinero** — no pierdes por paros ni energía ● **control** — sabes qué falla y qué hacer

● **agua** — la pérdida se vuelve visible



1 corriente del motor ★

la firma que anticipa el desgaste y el paro 2–4 semanas antes — abraza el cable, sin cortar

3 presión de descarga

la diferencia succión–descarga revela el impulsor desgastado

5 temperatura del motor

sobrecalentamiento detectado antes de la falla

2 presión de succión

una caída delata cavitación, marcha en seco o toma obstruida

4 nivel de cisterna / cárcamo

continuidad de suministro y aviso antes del desborde

★ **se instala sin obra.** El sensor de corriente **abraza el cable** en el tablero —sin cortar, sin parar la bomba—; los de presión **se enroscan en el puerto de manómetro** que la bomba ya tiene. No se obstruye la tubería: leen desde una toma lateral. Inalámbrico, batería de años, IP67.

LO QUE ESTÁ EN JUEGO

una sola bomba parada sin aviso **se lleva el día.**

\$20–200K MXN por paro no

programado

producto perdido + reparación de emergencia +
paro operativo

30–50% de agua no facturada

en organismos operadores — la hacemos **visible y recuperable**

● DINERO

continuidad sin paros + bomba eficiente sin recargo de CFE

● CONTROL

cavitación, desgaste e impulsor atendidos antes de la falla

● AGUA

pérdida no facturada localizada + evidencia CONAGUA / SEMARNAT

PROBADO EN LATAM — MISMO HARDWARE

En **Colombia**, una red LoRaWAN + analítica redujo ~**25%** en pérdidas de agua y energía en infraestructura hídrica — con **los mismos sensores de presión y el mismo puente de datos** que proponemos aquí. En acueductos rurales, una **firma local de ingeniería del agua** ganó la cuenta y la sensórica fue la capa inteligente: el modelo de alianza que usamos.

POR QUÉ ASTREA IOT

Te decimos qué atender, con datos.

Prioridad clara — no un tablero que tu equipo tenga que descifrar.

Empieza por una estación, se replica.

Un piloto en una bomba o un sector, y el modelo escala.

Corriente + presión, no caja negra.

La regla es inspeccionable; el ahorro, medible.

Complementa lo que ya tienes.

Convive con tus sistemas — un swap del manómetro que ya usas.

¿listo para que tus bombas te avisen antes?

Empieza con **una estación** o un **sector (DMA)**: un piloto sin compromiso antes de escalar a toda tu operación.

Agenda una demostración o solicita una propuesta — sin compromiso.

contacto@astreatechnologies.com

astreaiot.com

Monterrey, N.L.