

su ciudad, medida **punto por punto** — para decidir con datos, 24/7.

AstreaIoT mide el agua, la energía, el aire y los residuos de su municipio — en tiempo real—, le muestra **dónde se va el presupuesto** y le deja la evidencia lista para CONAGUA, CFE y SEMARNAT. Tres cosas que gana sin obra mayor: **ahorro, servicio y transparencia.**

MEDIMOS Y AVISAMOS Sensores que reportan el estado de cada activo a un solo panel. **No controlamos sus sistemas** —no operamos válvulas ni semáforos—: le damos los datos para que su equipo decida y actúe.

TRES COSAS QUE LE DA A SU CIUDAD

● AHORRO

deja de gastar a ciegas

La recolección por demanda baja el combustible; el agua medida hace visible la pérdida no facturada; el factor de potencia evita el recargo de CFE. El presupuesto que se va sin verse — **visible y recuperable.**

un solo sector optimizado se replica a toda la ciudad.

● SERVICIO

el servicio no se cae

Detectamos el desgaste de una bomba **antes** del paro, la luminaria dañada por sector, y el contenedor antes del desbordamiento. Menos quejas, menos colonias sin agua, menos zonas oscuras.

del reporte ciudadano, al aviso anticipado.

● TRANSPARENCIA

los datos respaldan cada decisión

Medición continua y auditable del aire, el agua y la energía. La evidencia para **CONAGUA, CFE y SEMARNAT**, lista — y un reporte público que respalda cada decisión.

no certificamos: le dejamos el dato, auditable.

así medimos su ciudad, **activo por activo.**

Cada número es un activo donde un sensor inalámbrico reporta a un solo panel. **Instala solo los que apliquen a su municipio.** El color dice qué le da cada uno:

● **ahorro** — deja de gastar de más ● **servicio** — el servicio no se cae ● **transparencia** — el dato auditable



- 1 residuos · recolección ★**
recolectamos bajo demanda: rutas y combustible optimizados, contenedores que no se desbordan
- 2 agua medida punto a punto**
hacemos visible la pérdida no facturada
- 3 alumbrado público**
detectamos la luminaria dañada por sector, sin recorrer la ciudad
- 4 energía de inmuebles públicos**
factor de potencia y demanda sin recargo de CFE
- 5 bombas y cárcamos**
detectamos el desgaste antes del paro: colonias sin cortes
- 6 servicios por demanda**
parques, plazas y estacionamiento operan por uso real
- 7 aire urbano**
medimos el aire en tiempo real, con reporte público auditable
- 8 edificio público · datos**
medición continua para CONAGUA, CFE y SEMARNAT

★ **empieza por lo que más se ve.** La **recolección de residuos (1)** es el dato de mayor retorno y la queja más visible: recolección por demanda, rutas y combustible optimizados. Es el primer sector — y se replica a toda la ciudad. **Medimos y avisamos; no operamos sus sistemas.**

EL RETORNO

un solo sector optimizado **se replica a toda la ciudad.**

20–30% menos en recolección

rango de operaciones reales — **combustible y rutas optimizadas**

la pérdida de agua no

facturada

la hacemos **visible y recuperable**, metro por metro

- **AHORRO** recolección por demanda + agua medida + factor de potencia sin recargo de CFE
- **SERVICIO** bombas y luminarias atendidas antes del paro; colonias sin cortes
- **TRANSPARENCIA** aire, agua y energía medidos y auditables — listos para CONAGUA, CFE y SEMARNAT

CÓMO FUNCIONA

Sensores LoRaWAN que reportan cada 5–30 minutos a un solo panel — suficiente para alertas, mantenimiento anticipado y decisiones operativas. **No es control en tiempo real** de sus sistemas: es medición, aviso y evidencia. Datos agregados, sin cámaras (cumple LFPDPPP).

POR QUÉ ASTREAIOT

Le decimos qué atender, con datos.

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

Empieza por un sector, se replica.

Un piloto en una colonia o ruta, y el modelo escala a toda la ciudad.

Medimos, no operamos.

No controlamos válvulas ni semáforos — le damos el dato para que su equipo decida.

Complementa lo que ya tiene.

Convive con sus sistemas existentes; los datos enriquecen el oficial.

¿listo para medir su ciudad **punto por punto?**

Empiece con **un sector** —una ruta de residuos o una colonia—: un piloto sin compromiso antes de escalar a todo el municipio.

Agende una demostración o solicite una propuesta — sin compromiso.

contacto@astreatechnologies.com astreaiot.com Monterrey, N.L.