

el especialista que cuida tu cadena de frío — y te avisa **antes** de perder el producto de tu cliente, 24/7.

AstreaIoT vigila tus cámaras, tu banco de compresores, tus andenes y hasta tus unidades en ruta —cada 5 minutos—, **te avisa antes de que el frío se rompa** y arma la bitácora continua que piden tu cliente y tu aseguradora. Tu **dinero**, tu **control** y tu **cumplimiento**, sin contratar a nadie más.

NO SOLO MEDIMOS Un especialista **cruza la corriente del compresor con la temperatura de la cámara**: distingue el condensador sucio —una limpieza de rutina— de la falla que te cuesta la cámara entera, semanas antes. Por WhatsApp.

TRES COSAS QUE CUIDA POR TI

● DINERO

no pierdes producto de terceros

Una cámara de congelados guarda **\$120–250 mil en producto que no se re-congela**. Una falla nocturna lo destruye antes de que el velador lo note. La detectamos antes — y aislamos el compresor ineficiente que infla tu recibo de CFE.

una sola cámara que no pierdes paga el año.

● CONTROL

sabes qué atender primero

Cada cámara, compresor y andén en un panel. Y lo que nadie más te da: la **temperatura de tu producto en ruta, con GPS** — el reporte que te protege en cada disputa.

del susto nocturno, al control.

● CUMPLIMIENTO

la bitácora continua, lista

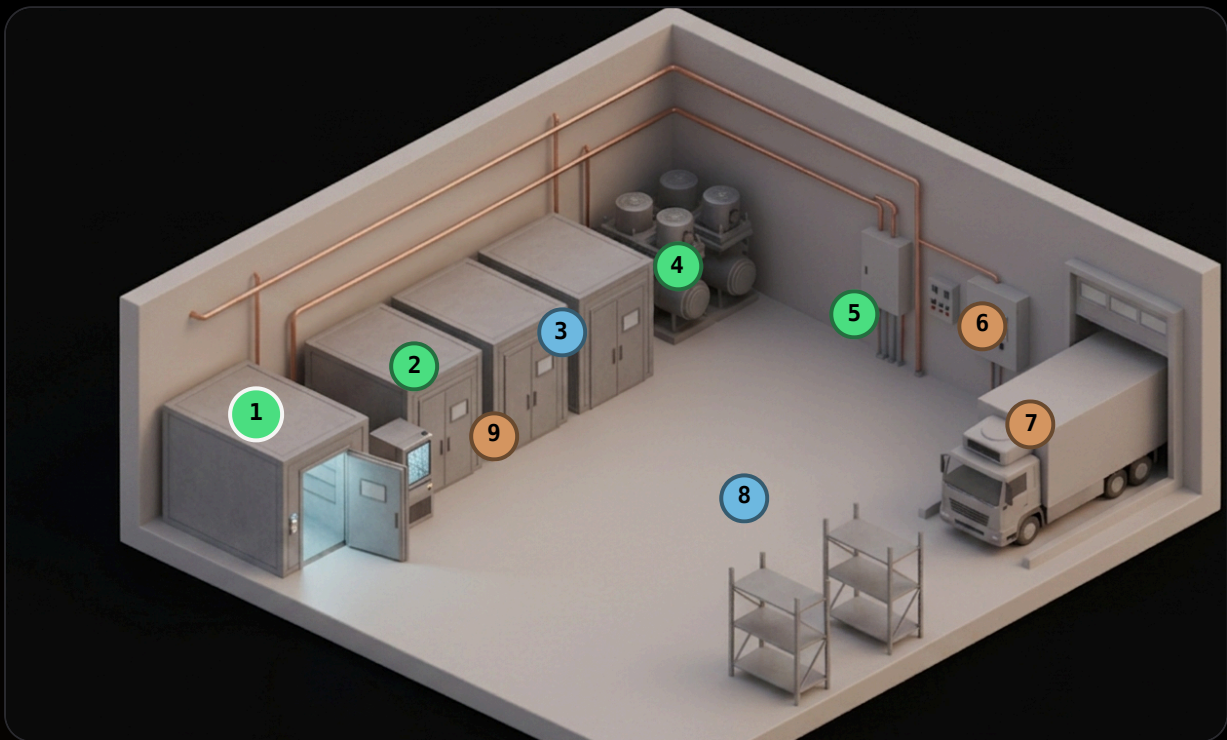
Registro continuo por cámara y por unidad, cero huecos, con sello de tiempo. La **evidencia que pide tu cliente, tu aseguradora y HACCP** — sin armarla a mano.

no auditamos: te dejamos la prueba, con tu nombre.

así cuidamos tu cadena de frío, de la cámara al camión.

Cada número es un punto donde un sensor inalámbrico trabaja por ti — y el especialista te dice qué hacer. **Pones solo los que apliquen a tu bodega.** El color dice qué cuida cada uno:

● **dinero** — dejas de perder ● **control** — sabes qué hacer ● **cumplimiento** — la prueba lista



- 1 cámara de congelados ★**
te avisamos del condensador sucio —una limpieza— antes de la falla que cuesta la cámara entera
- 2 cámaras refrigeradas**
cruzamos puerta x temperatura: «cámara 4 abierta desde 2:23am, producto en riesgo»
- 3 ultra-frío farma (-80°C)**
te avisamos en segundos y armamos la bitácora que pide tu contrato farmacéutico
- 4 banco de compresores**
la firma de corriente que aísla el compresor que infla tu recibo de CFE
- 5 tablero · factor de potencia**
detectamos la penalización de CFE antes de que llegue en el recibo
- 6 andén de recepción**
registramos la temperatura al recibir — tienes la evidencia para rechazar fuera de rango
- 7 transporte en ruta**
GPS + temperatura en cada viaje — el reporte que te protege en disputas
- 8 zona de picking (aire)**
detectamos fuga de refrigerante y cuidamos el ambiente laboral (NOM-015 STPS)
- 9 fuga de agua**
agua + electricidad — te avisamos antes del cortocircuito

★ **el especialista aprende y cruza señales.** En tus **cámaras (1, 2)** cruza corriente del compresor x puerta x temperatura: ignora el deshielo programado y solo alerta la falla real («-14°C y subiendo, sin recuperar»). Esa misma **corriente (4)** delata el condensador sucio semanas antes — y todo alimenta tu **bitácora continua de cadena de frío.**

EL RETORNO

una sola cámara que no se pierde **suele pagar el año entero.**

\$120–250K por cámara

lo que guarda una cámara de congelados — **producto de terceros que no se re-congela**

por cada \$1 que inviertes

proteges **producto, energía de CFE** y tu relación con el cliente

- **DINERO** frío protegido — producto que no se descarta + el compresor ineficiente que dejas de pagar
- **CONTROL** sabes qué atender y ves tu producto en ruta — menos sustos nocturnos
- **CUMPLIMIENTO** la bitácora continua que pide tu cliente, tu aseguradora y HACCP — sin huecos

POR QUÉ FUNCIONA

El sistema **aprende el ciclo de cada cámara** en la primera semana: el deshielo programado sube 8-15°C y regresa (no alerta); una falla real sube y **no regresa** (alerta crítica). No es un umbral fijo: es el patrón de tu propio equipo — por eso baja las falsas alarmas y el operador sí hace caso.

POR QUÉ ASTREAIOT

Te decimos qué hacer, no solo datos.

Prioridad clara y la interpretación de un especialista — no un panel que tú tienes que descifrar.

Cruza compresor × puerta × temperatura.

Distingue el deshielo normal de la falla real — sin falsas alarmas.

Ves tu producto en ruta.

GPS + temperatura en cada viaje, con reporte automático al llegar a destino.

Alertas por WhatsApp.

Sin aplicaciones nuevas — al teléfono del jefe de operación.

¿listo para **no perder otra cámara?**

Empieza con **una bodega**: un piloto sin compromiso — ves los números en tu propia operación antes de escalar a toda la red.

Agenda tu piloto o pide una cotización — sin compromiso.

contacto@astreatechnologies.com

astreaiot.com

Monterrey, N.L.