



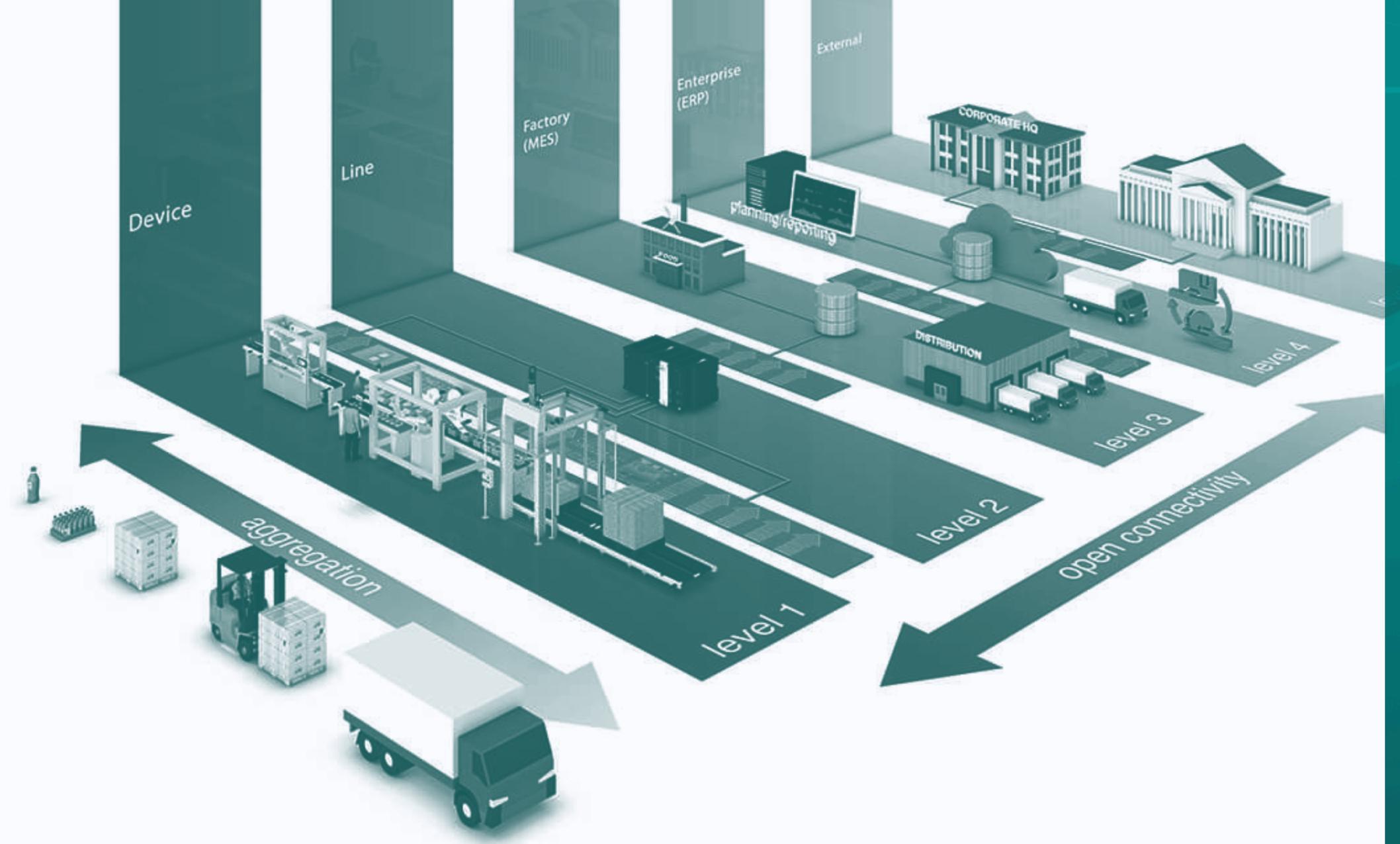
Powered by Zendata

# Soluciones

Sistema de trazabilidad, adquisición y registro de datos en tiempo real.

Uso de tecnologías CCTV, RFID e IoT con protocolos estándar y/o de código abierto.

Comunicación hacia y desde los sistemas actuales de logística.



# Trazabilidad de Activos y Eficiencia en CEDIS

La trazabilidad va más allá de simplemente rastrear la ubicación de un activo. Implica un seguimiento detallado a lo largo de toda la cadena de suministro.

**Monitoreo en tiempo real** de ubicación y estado de activos críticos (pallets, herramientas, equipos) en el recinto mediante tecnología RFID, que captura automáticamente su información en entradas, salidas y áreas de almacenamiento.

Las cámaras de vigilancia y los datos de RFID **monitorean el movimiento de activos y autorizan sus movimientos**. Los lectores RFID permiten realizar inventarios precisos y ágiles, reduciendo errores. Esta integración optimiza procesos logísticos al mejorar rutas y tiempos en la cadena de suministro.

Mejorar la seguridad del CEDIS **controlando el acceso a áreas sensibles** con datos de CCTV y RFID, permitiendo ingreso solo a personal autorizado y asegurando el movimiento adecuado de activos según políticas empresariales.

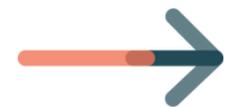
# Beneficios



**Seguimiento en tiempo real:** Ubicación de activos en ruta en Norteamérica mediante GPS e IoT, asegurando rutas planificadas.



**Alertas de incidentes y desvíos:** Notificaciones inmediatas de desviaciones o problemas en ruta para una respuesta rápida.



**Control de seguridad en tránsito:** Monitoreo con CCTV, RFID y GPS para confirmar ubicación y estado de activos en rutas críticas



**Optimización logística y reducción de costos:** Datos en tiempo real para optimizar rutas y disminuir tiempos y costos.



**Cumplimiento normativo internacional:** Asegura el cumplimiento de normativas en fronteras y facilita trámites aduaneros.



**Análisis de rutas y rendimiento:** Evaluación de eficiencia para ajustes en rutas y reducción de impacto ambiental

# Prueba de Concepto



# (Des) Enganche

## ENGANCHE CON COMUNICACIÓN EN TIEMPO REAL

Sensores y RFID envían datos al sistema central al enganchar/desenganchar, confirmando la identidad y registrando el evento.

## ASOCIACIÓN CON GUÍAS DE EMBARQUE:

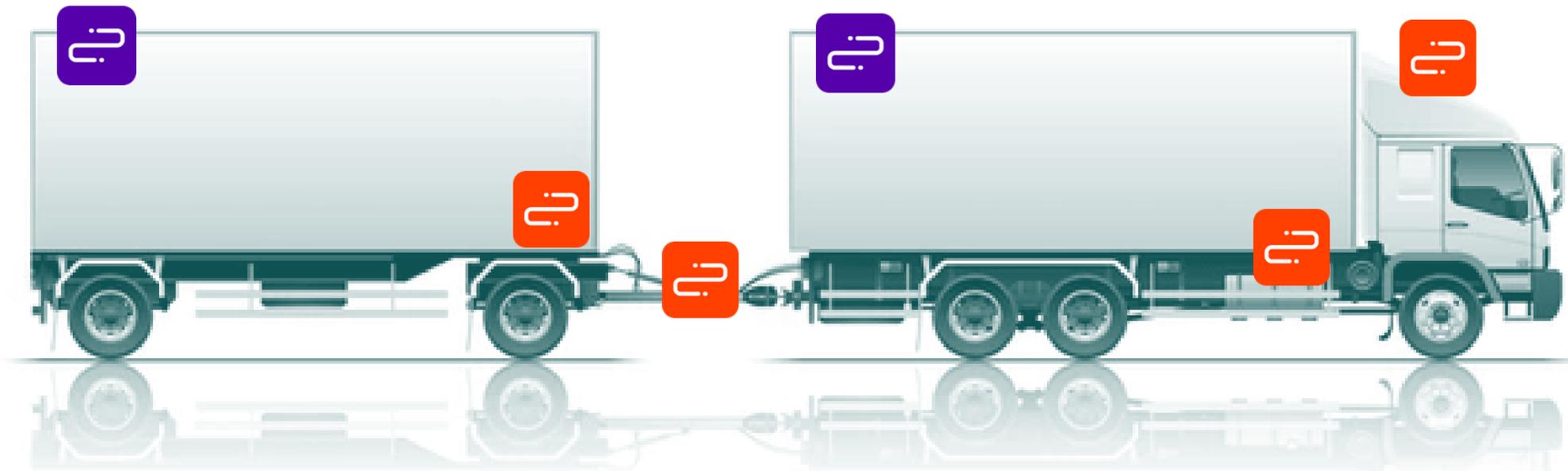
RFID y GPS vinculan automáticamente cada caja con su guía de embarque, permitiendo un seguimiento preciso en todo momento.

## MÓDULO IOT EN CADA ENTIDAD

GPS e IoT en tractocamiones y cajas permiten monitoreo continuo y envían alertas de movimientos no autorizados al sistema central.

 Módulo IoT

 Tag RFID



 zentrack

ZENDATA

# (Des) Enrampe

**Enrampe con RFID:** Detecta y verifica la identidad de cada caja en tiempo real.

**Comunicación en tiempo real:** Módulos IoT envían datos de posición y estado al sistema central

**IoT en rampas:** Cada rampa comunica operaciones de enrampe y carga al sistema.

**Semáforo de fin de carga:** Indica visual y digitalmente cuando la carga está completa.

**Redundancia con CCTV:** Cámaras brindan respaldo visual para mayor control.

 Módulo IoT

 Tag RFID

 Antena RFID



# SaaS

Servicio por tres años, 36 mensualidades  
Precio por anden (enrampe) o por caja (enganche)

## PLATAFORMA

Aplicación Web Progresiva: Panel de Monitoreo  
gestión y operaciones

## INTEGRACIÓN

Integración a sistema de gestión de operación  
ERP / MRP / Business Intelligence

## INFRAESTRUCTURA

Sistema IoT por activo  
Sistema IoT por anden  
Computo en la nube

## BENEFICIOS

- Seguimiento en Tiempo Real
- Generación de alertas y notificaciones
- Control y Seguridad en Tránsito
- Optimización Logística
- Reducción de Costos
- Cumplimiento Normativo Internacional
- Análisis de Rutas y Rendimiento



# ZENDATA

Conectando la industria desde 1999

# Conexiones que generan valor

 (662) 104 0617

 ventas@zendata.mx

 <https://zendata.mx>

