

29

Semana
de la **Salud**
Ocupacional

Somos prevención, bienestar y vida

Organiza:

CSOA CORPORACIÓN DE SALUD
OCUPACIONAL Y AMBIENTAL



43° Congreso de Ergonomía, Higiene,
Medicina y Seguridad Ocupacional.

Forum UPB, Medellín - Colombia

1, 2 y 3 de noviembre de 2023

SOSTECNIBILIDAD E INNOVACION

Soluciones al concepto de **SMARTCity** Modular e Integrada

Mgrt . Rodrigo Rozo



Ecosistema de Serviços Urbano e rural



Solucion SMARTCity
Modular e Integrada





Somos una Empresa de Servicio en el área de tecnología de la información que planea, gerencia el aseguramiento de las plataformas digitales en las empresas.

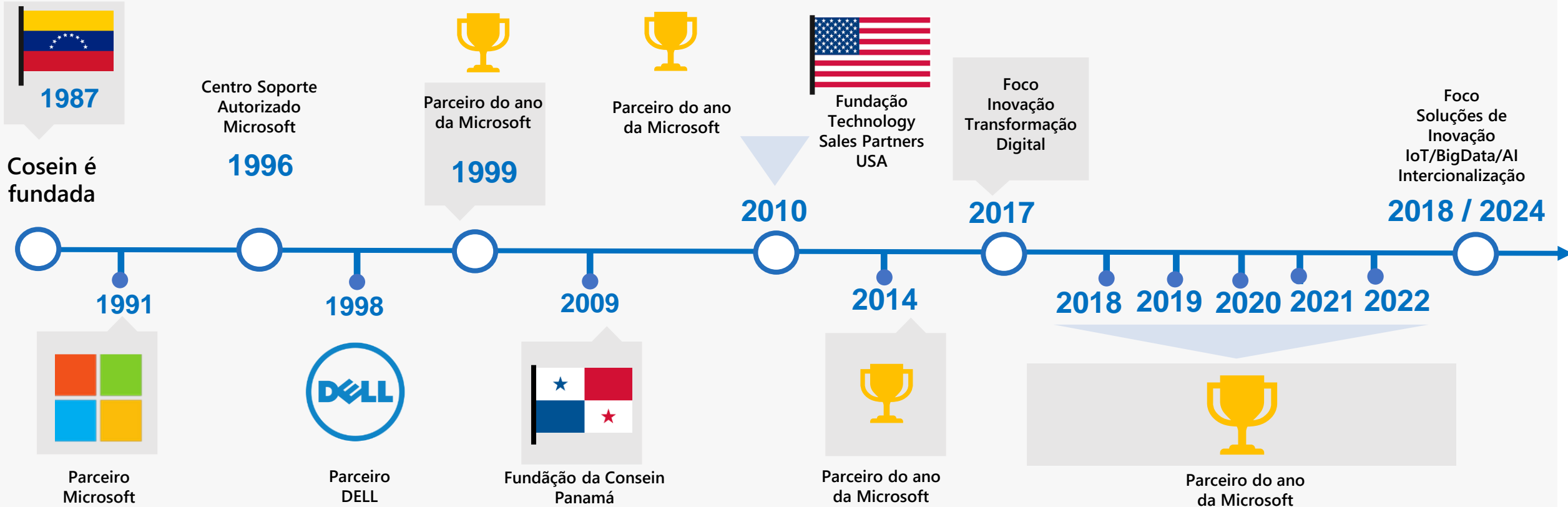
Somos especializados en el concepto, desenvolvimiento, implementación, integración y ejecución de proyectos digitales disruptivos.

Nuestra Historia

Microsoft
Partner



Gold Application Development
Gold Cloud Platform
Gold Datacenter
Gold Cloud Productivity



HeadQuarter



Oficina Regional Zona Central



Oficina Comercial América Latina









Oficina Comercial América Latina
(en curso)



Inteccon

PROTECT WHAT MATTERS

- ✓ Una empresa fundada en 1995
- ✓ Trabajamos con empresas que fabrican instrumentos de alta calidad en las áreas de Seguridad en el Trabajo, Salud y Medio Ambiente, con vision global para expandir los mercados mundiales
- ✓ Representamos más de 27 marcas a nivel Global
- ✓ Gerenciamos un portafolio amplio de productos asociados con tecnología Smart, lot, Big Data, etc.
- ✓ <http://www.intecconinc.com/>

 <p>SALUD LABORAL Instrumentación para la evaluación de la exposición en entornos laborales a diferentes riesgos asociados a la actividad del trabajador.</p>	 <p>ASISTENCIA SANITARIA Equipos de protección personal e instrumentos para el cuidado de la salud, incluyendo sistemas de detección de temperatura, bancos de pruebas para respiradores, pruebas de ajuste de respiradores, instrumentos para la preservación de la calidad del aire interior y sistemas de desinfección de virus/bacterias.</p>	 <p>VIBRACIONES ESTRUCTURALES Monitores de vibración para evaluar las estructuras y el efecto de las vibraciones en ellas según la norma DIN 4150.</p>
 <p>REDES DE MONITORIZACIÓN DEL RUIDO Estaciones de vigilancia del ruido para la medición continua y la transmisión inalámbrica de datos al servidor web con localización GPS y datos en línea de uno o varios puntos de medición.</p>	 <p>SISTEMAS FIJOS DE DETECCIÓN DE GASES Instalación y puesta en marcha de sistemas fijos de detección de gases tóxicos, gases inflamables, vapores orgánicos, entre otros en la industria en general.</p>	 <p>EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN (HVAC) Instrumentación para la evaluación de los sistemas de aire acondicionado según las directrices de la ASHRAE que garantizan un funcionamiento óptimo y eficiente.</p>



Intecccon

PROTECT WHAT MATTERS



- ✓ Oficinas en cerca de 15 países
- ✓ Asesoría técnica en tecnología
- ✓ Soporte técnico
- ✓ Manutención y mantenimiento
- ✓ Laboratorio de calibración
- ✓ Soporte Normativo e institucional

Ecosistema de Servicios +Smart



O que nos diferencia...



Valor Clave de +Smart

Mejorar la vida de las personas, creando una plataforma basada en Datos, integrada y centralizada que nos torna eficientes.

- ✓ Foco en las personas + Empresa/Ciudad/País/Território

Que haces +Smart?

Centralizar todos los Datos en un único ambiente, colectados de sus verticais, trabajando en un mismo ecosistema, creando valor con una vision horizontal que permite previsibilidad.

- ✓ Gestion integrada + Frame Work

Por que es valiosa a +Smart?

Integra todos os dados de serviços verticais de especialistas em cada assunto, mas trabalhando em colaboração e sinergia do ecossistema, gerando inteligência. Começa pelo conhecimento das particularidades e prioridades específicas de cada cidade/área.

- ✓ Ecosistema de especialistas + Tecnologias



*Ciudades Inteligentes:
Pensadas en Valores,
construídas a partir de
una Vision e incorporando
Tecnologias...*

Activacion Inteligente



Planta Digital de Ciudad

Desarrollo de la Vision y valores de ciudad, como base para la tecnologia



Gerenciamento Inteligente



Gerenciamento Centralizado

Centro de control integrado AI



Plataforma Inteligente



Segurança Ciber

1. Auditoría
2. Estrategía
3. Resiliência



Soluciones Ambientales

- **Medición por medio de sensores en lugares estáticos o en elementos móviles (transporte).**
- **Datos disponibles para ciudadanos y turistas.**
- **Las autoridades pueden:**
 - **Controlar la CALIDAD DEL AIRE Y DEL ÁGUA para cumplir con las regulaciones y proteger la salud de los ciudadanos.**
 - **CONTROLAR EL NÍVEL DE RUIDO que se manifiesta en las ciudades.**
 - **Establecer planos para GERENCIAR EL TRÁNSITO Y MINIMIZAR LAS EMISIONES DE (CO2).**
 - **Realizar acciones proactivas o reactivas contra amenazas de INCENDIOS FLORESTALES Y FENÓMENOS NATURALES.**



Solução Smart City



Partículas PM_{2,5} +PM₁₀



Ruído



Raio, UV



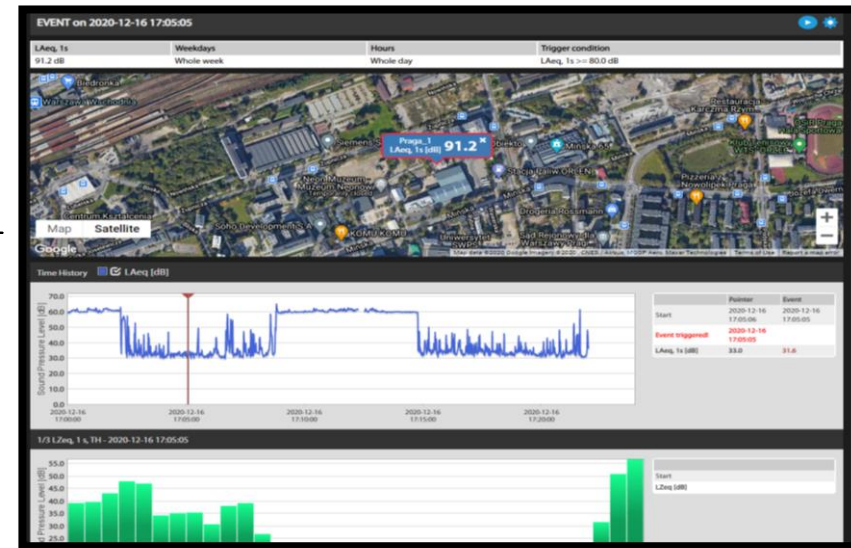
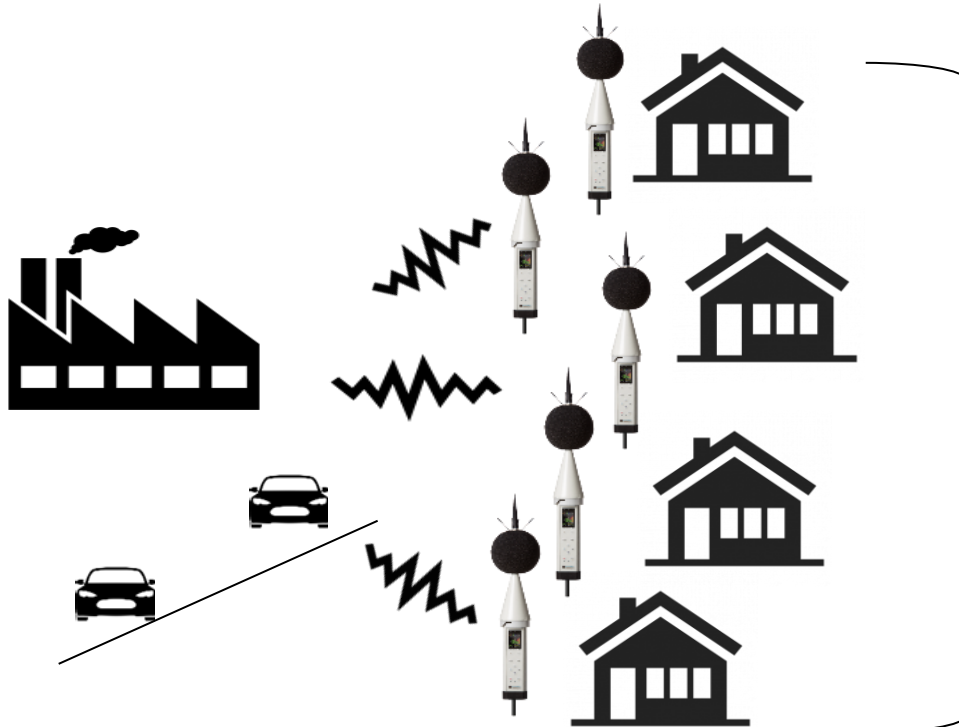
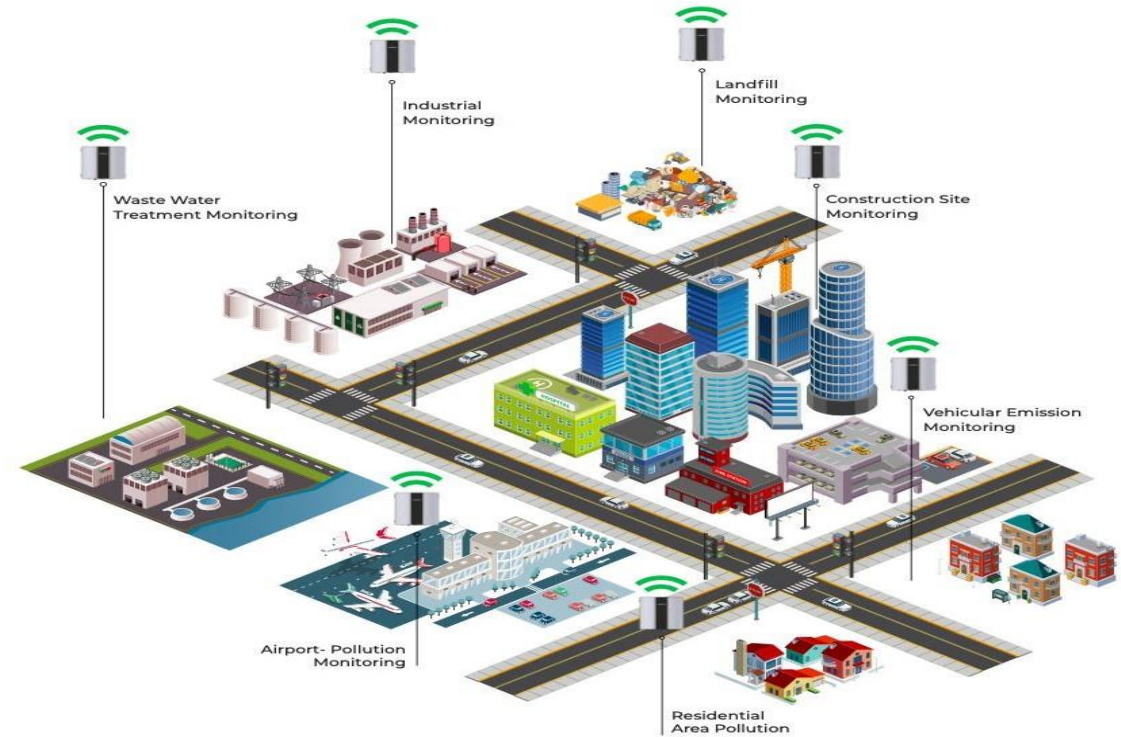
Gases
(SO_x, NO_x, CO, O₃)



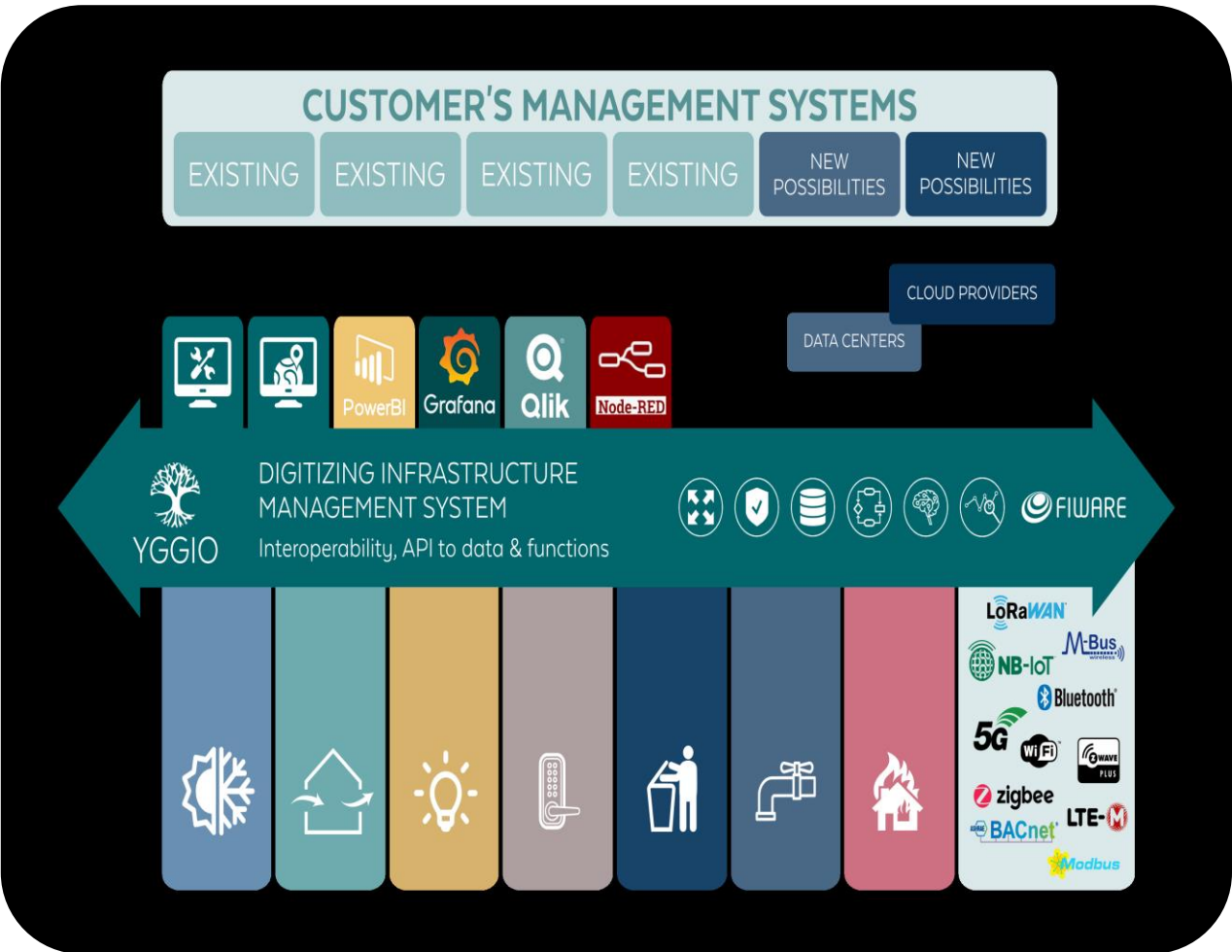
Ventos, chuvas,
deslizamentos
de terra



Temperatura,
Umidade e Pressão



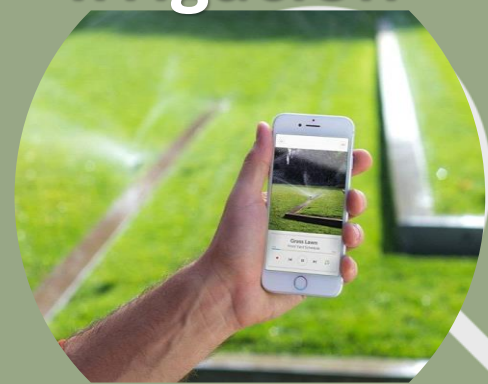
Gestion Centralizada



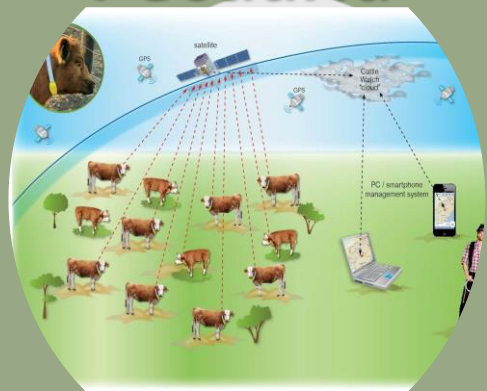
Gerenciamento Inteligente



Irrigacion



Pecuaria



Acuacultura



Almacenamiento,
Industria 4.0,
Logística



Esquema
General

Agricultura



Otros



LoRaWAN nodes

- PM2.5
- Noise
- CO₂
- Temperature
- Wind Speed
- Wind Direction
- Humidity



Gateway+embedded LORAMAN Server



WR322GR-EC-LTE-LoRaWAN Gateway

Application Server



ThingsMeter OTA

End-Node Solution for Long-Range and Low Power IoT Networks.



Smart Metering

There is a global initiative for all homes and businesses to be fitted with smart meters. Smart meters are capable of taking real time gas, electricity or water meter readings for instant analysis. In some cases, smart meter devices, they are designed to connect to one of a number of wireless technologies. In some cases, the meter internal antenna may not be able to connect to the network and therefore an external antenna is required.

- 1 Reliability & Robustness**
A compact antenna solution that is built to last is essential for the smart meter project. The LP antenna range offers up to 5dB in a small panel mount housing with IP65 ingress protection rating and integral low loss cable.
- 2 Vandal Proof & Discreet**
For many installations, a discreet solution that isn't obviously an RF antenna is important to reduce the risk of tampering. The LP antenna range is a slim, cable antenna offering enhanced RF performance in a vandal proof, IP66 rated housing.
- 3 Fringe Coverage**
Many homes and businesses are in locations where coverage may be marginal or virtually non-existent. In these cases, the smart meter will require an effective high gain external antenna. The B165 range of high gain, omni-directional antennas offer the perfect solution to give consistent connectivity.
- 4 MIMO Connectivity**
When a 4G broadband connection is required, then a MIMO antenna solution should be considered. The PAM range of highly efficient 2x2 MIMO antennas in a compact housing gives optimal performance whilst being cost effective and robust.
- 5 Different Technology, Same Solutions**
Whether your smart meter utilizes the Cellular network, LoRa, Sigfox or other technology, Panorama Antennas has a range of experience industry tested products suitable for your smart metering project.

PANORAMA ANTENNAS

Vida Inteligente



Gerenciamento de Energia

Un ambiente que eleva eficiência en el consumo



Renovacion da redes de iluminacion. Cambio para la tecnologia LED.



Colocacion en funcionamiento de un sistema avanzado de gestion remota de iluminacion pública inteligente.

Energia de fuente renovable



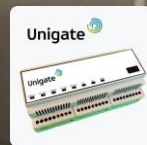
Instalación de fuente fotovoltaica en prédios públicos



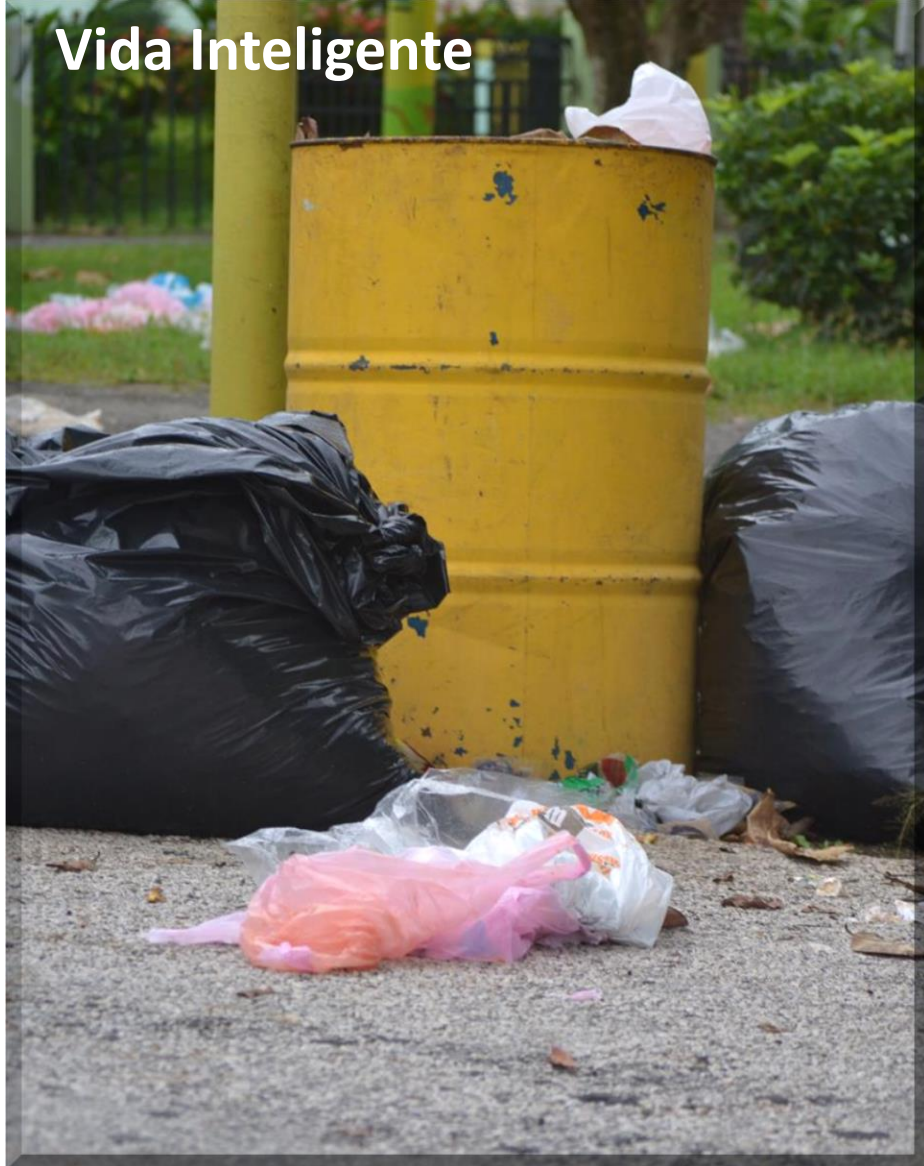
Sistema de almacenamiento de energia para aprovechamiento de generacion excedente, para abastecimento de iluminacion publica.



Arquitectura de microrredes resistente a fallas en red eléctrica principal.



Vida Inteligente



Waste Management

Una provincia limpia que administra eficientemente sus recursos y cuida el medio ambiente



Mejorando la contenedorización: incorporación de botes de basura en áreas turísticas más importantes.



Optimización en la recolección: Adecuación en la operación de recolección en función del nivel de acumulación o llenado de los contenedores.



Participación ciudadana: publicación de buenas prácticas e informaciones sobre puntos de colección en la aplicación ciudadana o en el portal para promover la separación en la fuente.



Reducción de emisiones de gases al medio ambiente: para la reducción en las operaciones de colección por camiones.



Ciudad Verde: una provincia comprometida con el medio ambiente y una provincia limpia, que usa los recursos de forma adecuada y ajustada de acuerdo con lo que requiere en cada momento.



Recolección y transporte a vertederos

El primer ciclo de vida de la basura nace de su recolección y llevanza al vertedero



Selección y tratamiento de RSU

Del RSU según los materiales que se quieran tratar y el subproducto que desee obtener



Etanex

Toda la parte orgánica separada durante el sorteo se somete a un proceso de Hidrólisis



Peletización

Del residuo ya separado para optimizar el proceso y la cantidad de producto obtenido



Descomposición térmica con Meriólisis

Se tratan los pellets controlando las emisiones y aprovechando los gases emitidos



Almacenamiento

El producto obtenido se almacena para su posterior tratamiento y/o empaquetado y venta



Valorización de los residuos

De los productos obtenidos para la obtención de energía o venta directa al mercado



Reducción de residuos en vertederos

De la parte del RSU sin poder calorífico y no tratado durante el proceso REVALUO



Desperdicio de energía

Una provincia limpia que convierte residuos en energía y cuida el medio ambiente

- ✓ És posible reducir la cantidad de residuos que van a los vertederos en cerca de 85 – 90%, asegurando un tratamiento con emisiones mucho mas bajo de lo indicado en las diferentes reglamentaciones europeas.
- ✓ Todos los tipos de materiales son recuperados para su posterior reciclaje y venta (vidro, papel, metales, NFU...), y el restante transformado en otros productos alternativos con valor econômico de mercado, como bioetanol, bioful bunker, biochar, H2, humo de carbon.

Etanex

- ✓ Sólo desecho orgánico
- ✓ Aplicación de agua recuperable
- ✓ BioEtanol en grado Fuel

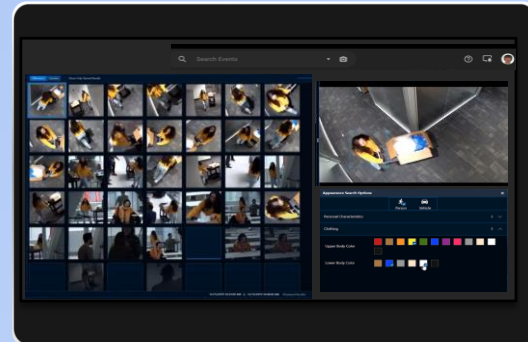
Meriólisis

- ✓ Waste to ENERGY
- ✓ La basura se **calienta, no-se-quema**
- ✓ Emisiones contaminantes mínimas
- ✓ Plantas modulares

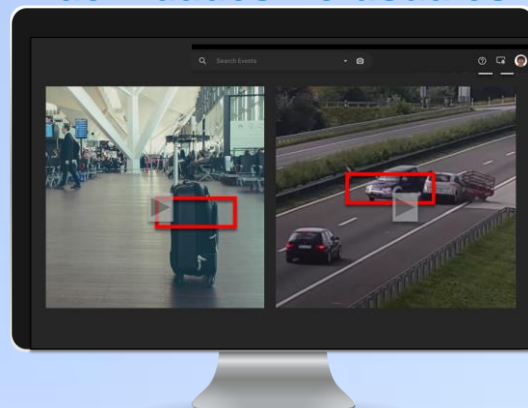
Cámaras con analítica

Una ciudad/provincia segura que anticipa proactivamente al crimen y reacciona

Reconocimiento de individuos



Deteccion de actividades no usuales



Vida
Inteligente



- Posibilidades de usar câmaras pré-existentes en ciudades
- Análisis avanzado de vídeo en busca por apariencia (vehículos o personas)
- Reconocimiento facial y de placas
- Sistema para deteccion de eventos críticos y preservacion da privacidad (Aplicativo válido para centros de control)
- Autoaprendizajes y deteccion de actividades no usuales (direccion y circulacion vehículos, zonas de estacionamento prohibidas, horas de circulacion, entradas en edificios)
- Conteo de objetos que cruzan una linea virtual definida con un software de análisis y gerenciamiento de vídeo de las câmaras

Irrigación urbana inteligente

Optimización del uso del agua

- ↳ **Tele-medida automática** de consumos de agua (medidas diarias, semanales o mensuales)
- ↳ Posibilidad de **automatización** de tareas mediante programadores de riego y sensores de lluvia
- ↳ **Adecuación** del momento de riego a la necesidad del mismo
- ↳ Detectar y **minimizar fugas**

Vida
Inteligente



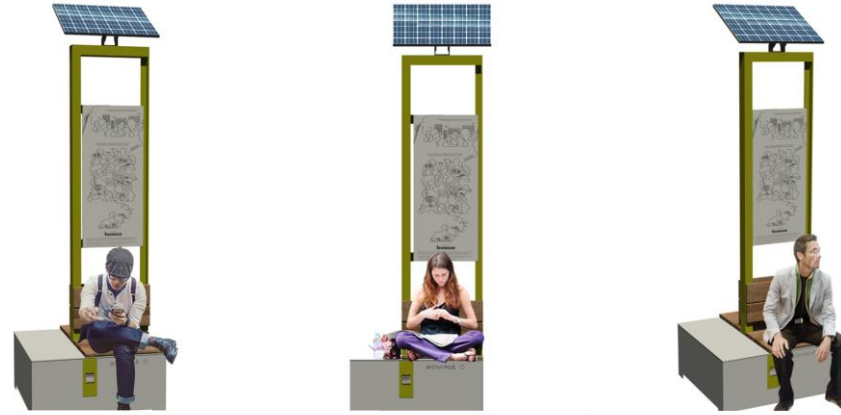
- ✓ Producir energía limpia a partir de fuentes renovables como primer paso para un nuevo modelo sustentable.
- ✓ Crear valor compartido para el medio ambiente
- ✓ Combinar objetivos industriales con una contribución para el desarrollo socioeconómico local
- ✓ Acelerar la generación de energía de futuro, o proceso de descarbonización de la matriz energética por medio de crecimiento renovable y la electrificación creciente de consumo: para una transición equitativa, sustentable e inclusiva.



Mobiliário Urbano

Vida Inteligente

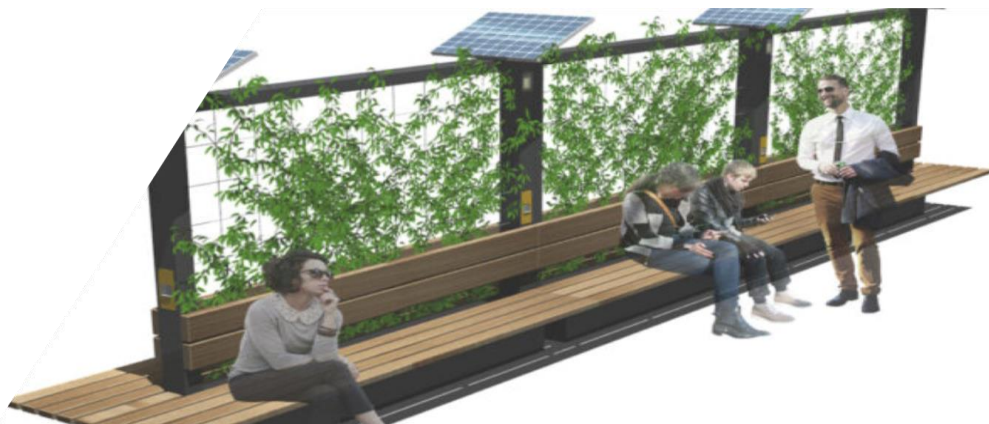
CERO / ESTACIÓN DE CARGA USB-SOLAR



- ✓ Desarrollo de proyectos con funcionalidades avanzadas, que permiten mayor aprovechamiento y eficiencia energética, así como una mejora de calidad en los espacios públicos y su relación con su utilización.
- ✓ Productos inteligentes que mejor se adaptan a las exigencias del día a día, en armonía con el confort, belleza y durabilidad..

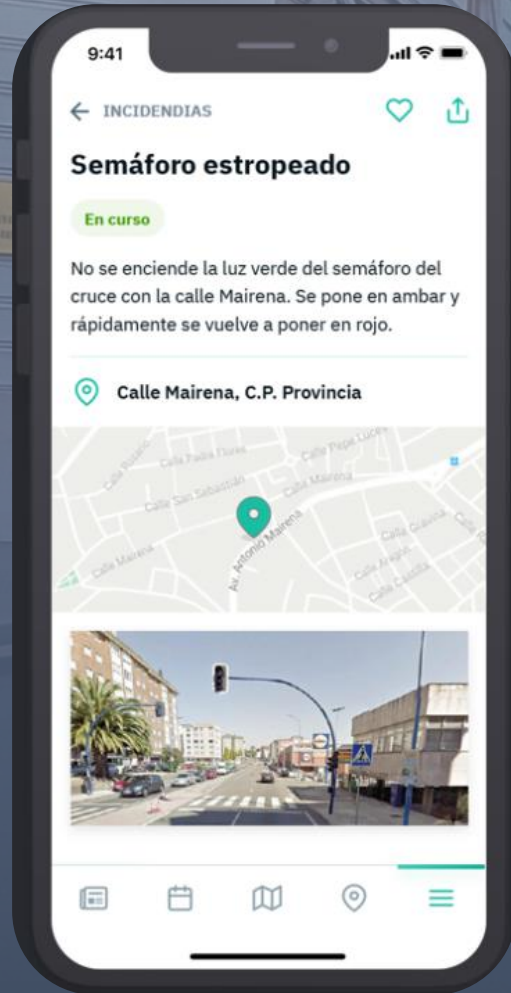


Purificador de aire urbano SECUOY Totem



Aplicativo de Seguridad Ciudadana

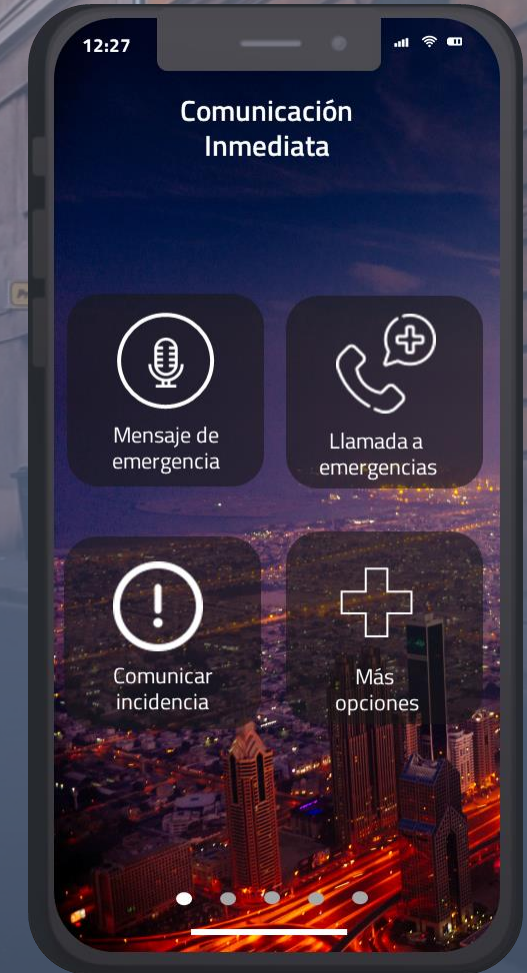
Vida Inteligente



Herramienta de la prefectura o alcaldia para comunicar con los ciudadanos



Herramienta del ciudadano para comunicar incidentes



Contacto directo con autoridades y emergências

- ✓ Captura de datos del mundo real y transformación en informaciones valiosas.
- ✓ Esto permite que usted entienda las complejidades del ambiente que esta cerca.
- ✓ Conocimientos practicos que usted puede usar para construir un futuro mejor, con las visualizacioness de nivel de la calle en 360° mas precisas del mundo, mejorado por análisis inovadoras con tecnologia de IA.
- ✓ Inventário y Administracion del patrimonio urbano, evaluacion à distância el valor del IPTU, seguridad pública, planeamiento de redes, planeamiento de trabajos de manutencion preventiva.

1

Captura de datos
Vehículos grabadores, sistemas de cámara, escáneres LIDAR

2

Visualización de datos
Gran cantidad de datos visuales enriquecidos, accesibles de forma rápida y sencilla

3

Detección Automatizada
Explore el potencial de los datos para crear un mundo mejor mañana

1

Captura

Sistema de Registro.
NO INTRUSIVO (sin cortes de tráfico)
EFICIENTE (50 Km/h por vehículo)
PRECISO (Inferior a 10 cm)
UNICO (100 Mpx, No paralaje)

2

Visualización

Sistema de Visualización
ACCESIBLE (WebApp / App)
INTEGRABLE (GIS - CAD)
DESARROLLO (API)

3

Escenarios

Inteligencia Artificial
AUTOMATIZADO (Sol. MOB - TAX - ACT)
ADAPTATIVO (Nuevos elementos)

1

Planificación
FLOTA (+60 vehículos y +)
CAPTURAS MASIVAS (tiempos, optimos)

2

Captura
GPS antena
LIDAR scanner
5 cámaras
IMU
Tableta Operador
Centro de Control
Visualiza a better world

PATENTADO
ADAPTABLE (diferentes vehículos)
RÁPIDO (velocidad captura)

3

Hosting
Microsoft Azure
SINCRONIZACIÓN (a partir de HD vehículo)
PROCESADO (gran capacidad)
HOSTING (acceso)

1

Cycloramas
ALTA RESOLUCIÓN (100 Mpx)
NO PARALAJE (sin cortes ni cabal.)
PRECISO (Inferior a 10 cm hasta 5 cm)

2

LiDAR Point Cloud
3D (Permite mediciones 3D)
ESTÁNDAR LASZ
VR (Unity)

3

Street Ortho
ACTUALIZADOS (nueva fuente)
EXPORTABLES

1

Smart Mobility
SEÑALIZACIÓN (Vert | Horiz | Sem)
ÁREAS (espacio público)
ÁNALSIS SUP (estado viales)

2

Smart Taxes
VADOS (Evasiones y Elusiones)
TERRAZAS (Delimitaciones)
CARTELERÍA (ROI)

3

Smart Assets
ARBOLADO (Ubicación)
ALUMBRADO (Contratas)
MOBILIARIO (elementos)



Economía Inteligente



Agricultura de precisión



- ✓ Monitoreo en tiempo real (localización, unidades, tasa de flujo, temperatura...)
- ✓ Control de irrigación inteligente
- ✓ Optimización de consumo de Agua, Energía y Fitosanitarios
- ✓ Alertas en tiempo real sobre el estado de los cultivos y parcelas
- ✓ Rastreabilidad detallada de los productos desde el campo a el consumidor
- ✓ localización del activo
- ✓ Monitoreo de silos y locales de almacenamiento
- ✓ Gestion informada y centralizada a partir de una única plataforma que puede ser utilizada en cualquier lugar



PROCESOS DEL SECTOR

Los principales procesos del sector agroalimentario requieren de soluciones tecnológicas adaptadas a las necesidades específicas:

FACE 1



CULTIVO Y PRODUCCIÓN

Los procesos iniciales como la agricultura, ganadería, acuicultura o pesca se ven altamente favorecidos por la monitorización de parámetros críticos.

Conocer el estado del suelo, de una planta, del agua o el ambiente, e incluso conocer el estado determinado de un animal supone una transformación en la prevención de desastres, mejora de productividades y reducción de uso de compuestos artificiales.

FACE 2



ALMACENAMIENTO

Un producto agroalimentario es altamente susceptible a las condiciones de almacenamiento. Es por ello que el IoT permite la detección parámetros dañinos como temperatura, humedad, partículas suspendidas en el aire o incluso golpes a las cajas donde se almacenan.

FACE 3



PROCESADO

Durante el procesado de los alimentos existen diversas variables que pueden maximizar la productividad del proceso. Desde control de tiempos de parada de máquinas, cálculo de mermas o medición de calidad en tiempo real, las soluciones de Industria 4.0 y Gemelos Digitales apoyan la digitalización del sector.

FACE 4



LOGÍSTICA

La globalidad logística exige un control exhaustivo de la ubicación y condiciones de transporte de la mercancía. La digitalización de los activos logísticos y sus condiciones (detección de apertura, temperatura o humedad, golpes, ubicación, etc.) requiere de sistemas tecnológicos sencillos, autónomos y con alcance global.



Mejora la productividad por vaca

Incrementa el ratio terneros / vaca año hasta en un 15%



Controla tu ganado desde el móvil

Evita desplazamientos y sorpresas, teniendo el ganado 100% controlado en cada momento



Ahorra tiempo

Digitaliza tu explotación y evita tareas manuales y repetitivas



Anomalía

Evita pérdidas o posibles problemas con la detección de anomalías en el comportamiento de cada animal



Celo

Permite optimizar la gestión del ganado a nivel reproductivo controlando los periodos de celo y aumentando el ratio de cubrición



Extravío

Dibuja la zona en la que debe permanecer tu ganado y recibe una alerta si sale del área marcada



Cubrición / Preñez

Permite identificar qué vacas han sido ya cubiertas y describir problemas de fertilidad



Muerte

Detección de la posible muerte o estado crítico de un animal para poder actuar de forma rápida



Parto

Recibe una alerta cuando una vaca esté de parto para estar en caso de problema



Controles sanitarios, hábitos alimentarios, evolución animal y control general de emisiones de metano u otros gases.

- ✓ Vacunas e histórico médico de bovinos o cualquier tipo de animal de pasto o cria.
- ✓ Histórico de enfermedades animales para sus registros de salud.
- ✓ Tipo de comida que este animal come.
- ✓ Localización inmediata en caso de pérdida o robo con un sensor GPS tag

Acuicultura de precision

Los parâmetros de calidad del água en Acuicultura representan un importante factor que impacta el desempeno, correcto desarrollo de animales y sustentabilidades del sector.

Medicion y monitoreo:

- pH
- Temperatura
- turbidez
- nîveles de oxigêno



Economia Inteligente





Economía Inteligente



Destino Inteligente

- ✓ **Social WiFi:** Instalacion y colocacion en funcionamiento de puntos públicos de acceso à Internet para cobertura de las zonas turísticas mas importantes.
- ✓ **Informacion turística para los visitantes:** Smart Beacons para acceso e informacion turística.
- ✓ **Aplicativo Turístico.**
- ✓ **Implementacion de Big Data Turismo:** Datos de ciudadanos y turistas recogidos através de infraestructura tecnológica (social WiFi e app ciudadano) y gestionado en una plataforma Big Data para tirar conclusiones sobre el comportamiento del ciudadano.

- ✓ Producir energia limpia a partir de fuentes renovables como primer paso para un nuevo modelo sustentable
- ✓ Crear valor compartido para el medio ambiente
- ✓ Combinar objetivos industriales como una contribucion para el desarrollo socioeconómico local
- ✓ Acelerar la generacion de energia de futuro, o proceso de descarbonizacion de la matriz energética por medio del crecimiento renovable de la eletrificacion creciente de consumo: para una transicion equitativa, sustentable e inclusiva.



Ciudad 4.0

Economía Inteligente



Gêmeos Digitales

- ✓ Ayudar a las empresas/ciudades a el posicionamiento en el mercado global de forma competitiva y rápida.
- ✓ Nuevos produtos y servicios innovadores seran creados para las sociedades.
- ✓ Las empresas/ciudades terão procesos de productos/servicios inteligentes, respetando las normas ambientales, por medio de la digitalizacion, del big data y la concentracion de informaciones.
- ✓ Esto permitirá que usted economize costos.
- ✓ Turnos de produccion.
- ✓ Economia de tiempo no atendimento y demanda de los clientes/ciudadanos
- ✓ Vários recursos seran utilizados de forma eficiente: água, eletricidad y matérias-primas.

Industria 4.0



CASO DE ÉXITO



Plano de Ciudad Digital



TERRITÓRIO INTELIGENTE
DIAMANTE DEL CARIBE Y
SANTANDERES DE
COLÔMBIA

**CASO
COLÔMBIA**

Vision de Prefectura

ESTUDIO PARA DEFINICION EL ALCANCE

Plataforma Integrada

- a. Iluminacion pública inteligente
- b. Microrredes
- c. Colecta de basura inteligente
- d. Câmaras con análisis
- e. Wi-fi
- f. Faros
- g. Aplicativo turístico
- h. Grandes datos turísticos





Smart Costa del Sol

Desarrollo de un proyecto llave en mano que contemple todos aquellos aspectos necesarios para la puesta en funcionamiento y la operativa de los siguientes **15 componentes**:

- **P**lataforma Smart, BI y cuadro de mando
- **P**ortal de datos abiertos
- **G**estión inteligente de riego
- **S**ensorización de espacios medioambientales
- **A**parcamiento inteligente
- **A**lumbrado público inteligente
- **E**ficiencia energética en edificios
- **C**ontrol de afluencia
- **B**ig Data turístico
- **S**istema de capacitación E-Learning
- **P**ortal web Smart Costa del Sol
- **A**pp Smart Costa del Sol
- **E**spacios 'Flagship'
- **W**iFi social
- **B**eacons

Alcance

13 Municipios Costa del Sol:

Alhaurín de la Torre, Antequera, Benalmádena, Estepona, Fuengirola, Málaga, Marbella, Mijas, Nerja, Rincón de la Victoria, Ronda, Torremolinos y Vélez-Málaga.

'Conseguir un objetivo estratégico como es el bienestar social y económico de los ciudadanos de los municipios de la Agrupación. A partir del uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC's) basadas en la infraestructura digital y en servicios digitales, se construye una ciudad/territorio que gestiona de forma más eficiente y sostenible sus recursos y ofrece a sus ciudadanos mejores servicios.'

SMART BEACH

UNA CIUDAD EN MINIATURA



Valencia



Alcanzar una ciudad mas sustentable, tecnológica, conectada, social y participativa que mejorará la calidad de vida y el bienestar de sus ciudadanos e visitantes.

- Gestion inteligente de los activos municipales.
- Gestion inteligente de residuos urbanos.
- Iluminacion inteligente en barrios.
- Sistema para identificar robo de cables.
- Portal de la ciudad.
- Aplicativo Ciudadano.



- Gestion eficiente de lugares de estacionamiento para personas con movilidad reducida.
- Servicios de carga y descarga y parqueo de taxis.
- Gestion eficiente do ruido urbano.
- Serviço integrado en vehiculos municipales para monitoreo ambiental urbana.

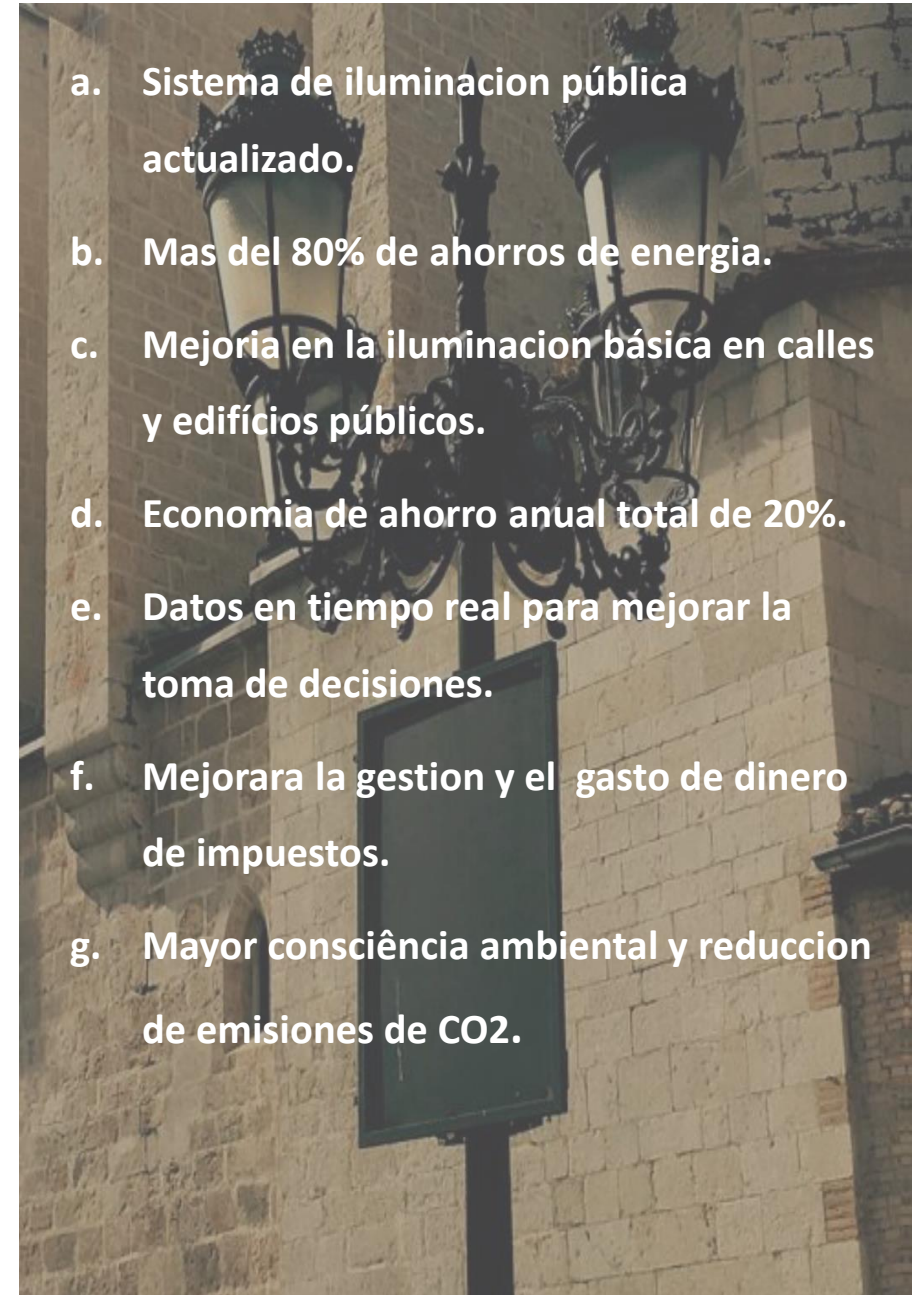
Estudio de caso: iluminacion eficiente Ghandia



La primera fase consistia en la substitucion de las lâmparas de sódio por iluminacion tipo LED. Procesos de administraion y manutencion de redes através de 107 centros de gerenciamiento remoto usando WeLight Smart Lighting.

Esta solucion ofrece muchas ventajas. Esto incluye un riguroso control de consumos, capacidades de respuesta y eventuales irregularidades de consumo u operaciones, control remoto on/off, control de costos asociados a los consumos, manutencion correctiva y preventiva y acompanamiento de inventários.

- a. Sistema de iluminacion pública actualizado.
- b. Mas del 80% de ahorros de energia.
- c. Mejoria en la iluminacion básica en calles y edificios públicos.
- d. Economia de ahorro anual total de 20%.
- e. Datos en tiempo real para mejorar la toma de decisiones.
- f. Mejorara la gestion y el gasto de dinero de impuestos.
- g. Mayor consciência ambiental y reduccion de emisiones de CO2.



Estudio de caso: EWAS Sevilla

Este sistema usa sensores instalados en 286 contenedores para medir sus niveles de llenado y recopila y analiza los datos colectados en una plataforma de software.

- a. La LIPASAM cambio de 3 rutas estáticas para una única ruta dinámica, conduciendo a ahorros y beneficios significativos.
- b. Servicio de cobro mejorado.
- c. Reducción del 66% en costos.
- d. Reducir el consumo de combustibles y el congestionamiento del tránsito debido a menor circulación de camiones.

El proyecto LIFE EWAS consistía en la implementación de una solución de gestión de residuos basada en TIC, que optimizaría tres rutas de colección de vidrio existentes en la ciudad de Sevilla.



CASO DE USO

Cultivo del Olivo

EL PROYECTO

Control y monitorización de cultivos de olivo y predicción de plagas de mosca negra

CASO DE USO

Vegetales 4^o Generación

EL PROYECTO

Monitorización de la producción de vegetales de cuarta generación, para un uso eficiente de fertilizantes e irrigación

CASO DE USO

Viñedos

EL PROYECTO

Monitorización de viñedos para lograr una mayor calidad de vino

CASO DE USO

Plátano

EL PROYECTO

Mejora la producción y agricultura sostenible en los cultivos de plátano en Colombia

CASO DE USO

Maíz

EL PROYECTO

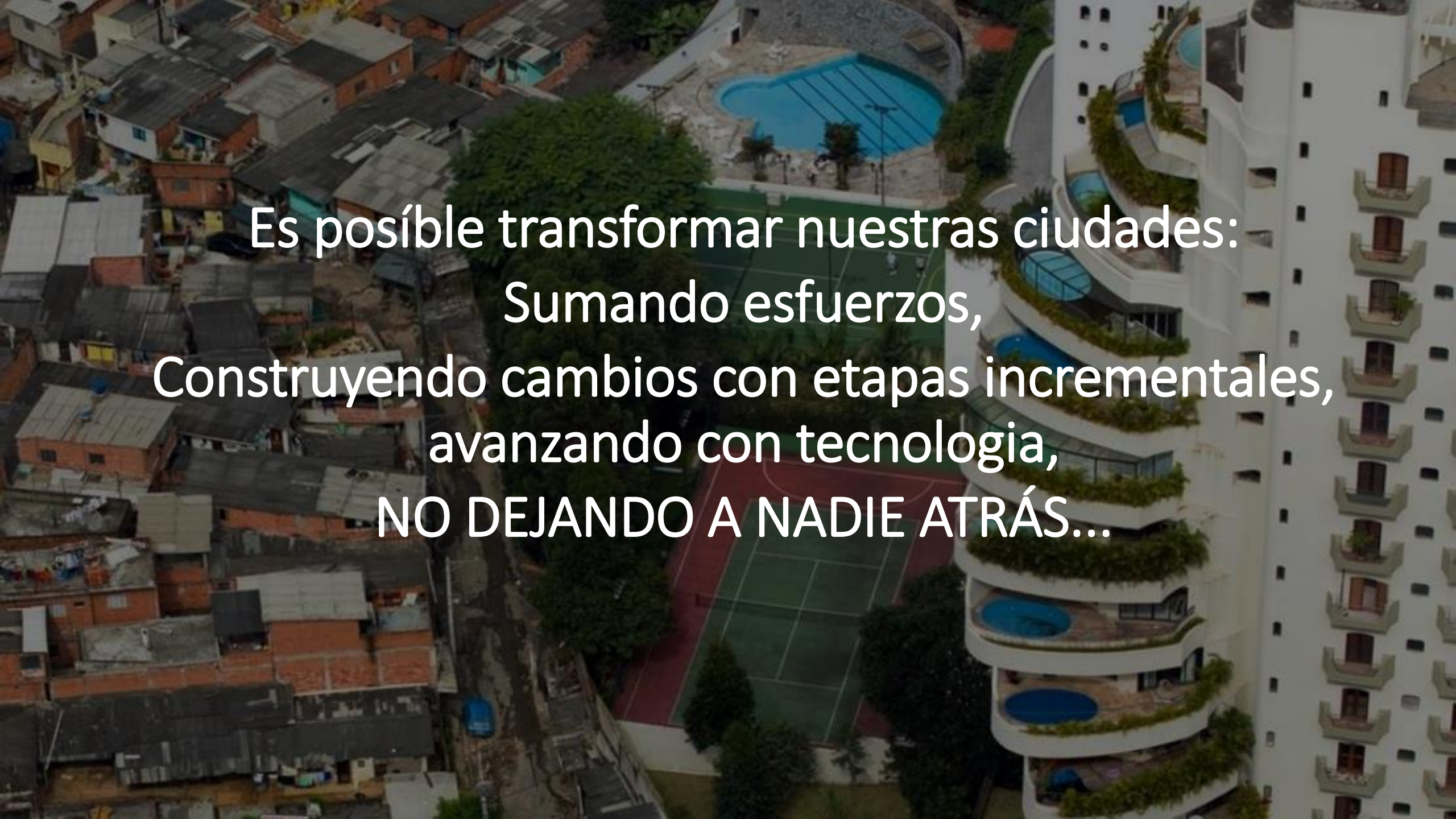
Control y monitorización de cultivos de maíz en Ghana para investigar su comportamiento

CASO DE USO

Melocotón

EL PROYECTO

Control de variables de interés para el cultivo de melocotón



Es posible transformar nuestras ciudades:
Sumando esfuerzos,
Construyendo cambios con etapas incrementales,
avanzando con tecnología,
NO DEJANDO A NADIE ATRÁS...



Ecosistema de Servicios Urbano y Rural



29

Semana
de la **Salud**
Ocupacional

Somos prevención, bienestar y vida



Organiza:

CSOA CORPORACIÓN DE SALUD
OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

43° Congreso de Ergonomía, Higiene,
Medicina y Seguridad Ocupacional.
Forum UPB, Medellín - Colombia
1, 2 y 3 de noviembre de 2023

GRACIAS

Mgtr. Rodrigo Rozo

Email: rrozo@intecconinc.com

www.corporacionsoa.co

