TORRELAVEGA TERRITORIO INTELIGENTE

Proyecto iLAB Parque Manuel Barquín Torrelavega

Cámara Torrelavega

TERRITORIORURAL INTELIGENTE

ambar SEGURIDAD Y ENERGÍA D.G.P. 3323

OBJETIVO

NUEVO
MODELO
de
DESARROLLO

NECESIDADES

RECURSOS

OPORTUNIDADES

ECOSISTEMAS INNOVADORES

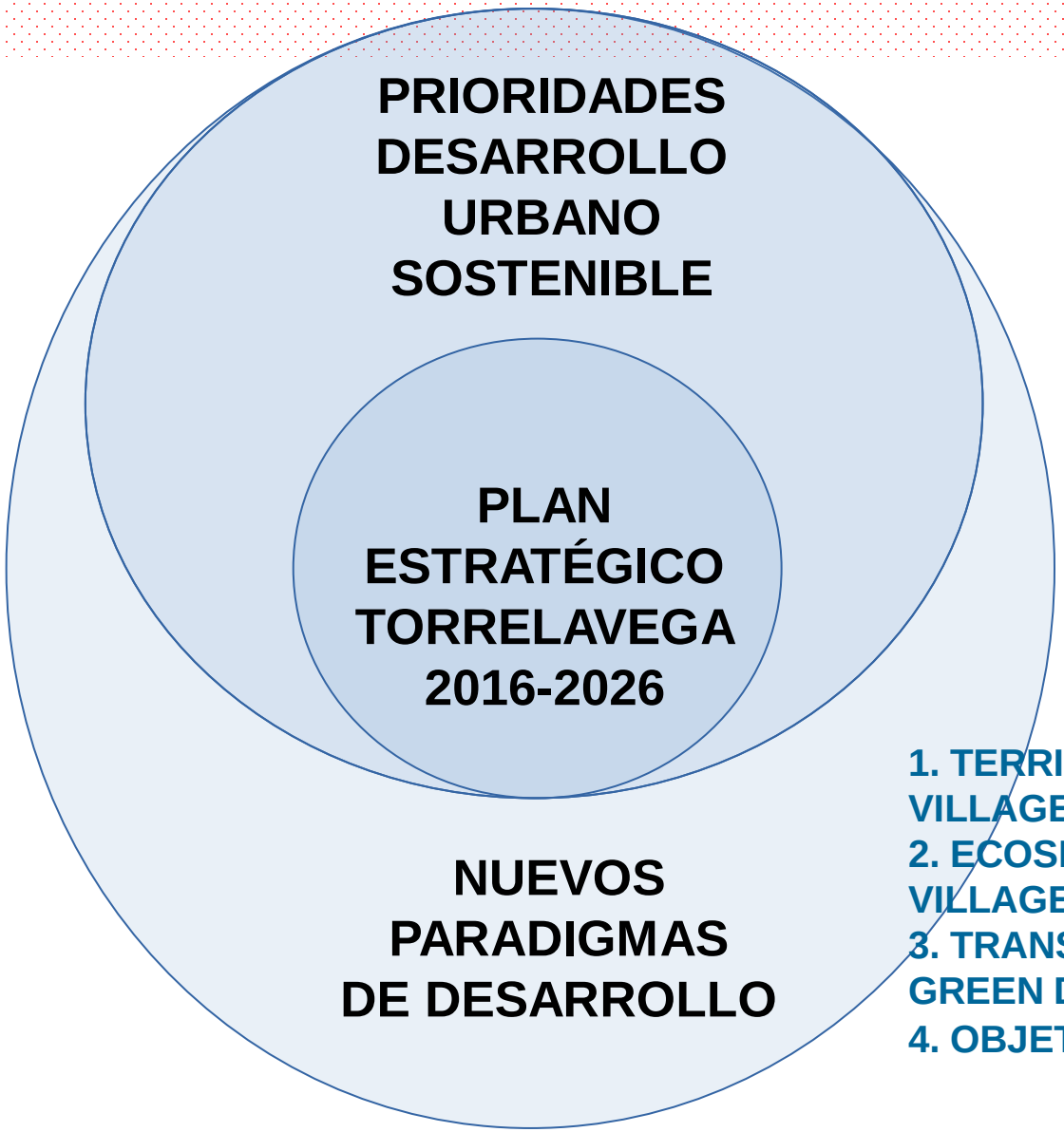
#identidad
#innovación
#inteligencia

CONTEXTO

1. MODELO PRODUCTIVO SOSTENIBLE
2. SERVICIOS AVANZADOS A LOS CIUDADANOS
3. GESTIÓN EFICIENTE DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES

1. NUEVO MODELO PRODUCTIVO
2. TORRELAVEGA CIUDAD ATRACTIVA PARA CIUDADANOS Y VISITANTES
3. TORRELAVEGA VERDE Y SOSTENIBLE
4. TORRELAVEGA CIUDAD PARA LAS PERSONAS
5. COMARCA DEL BESAYA

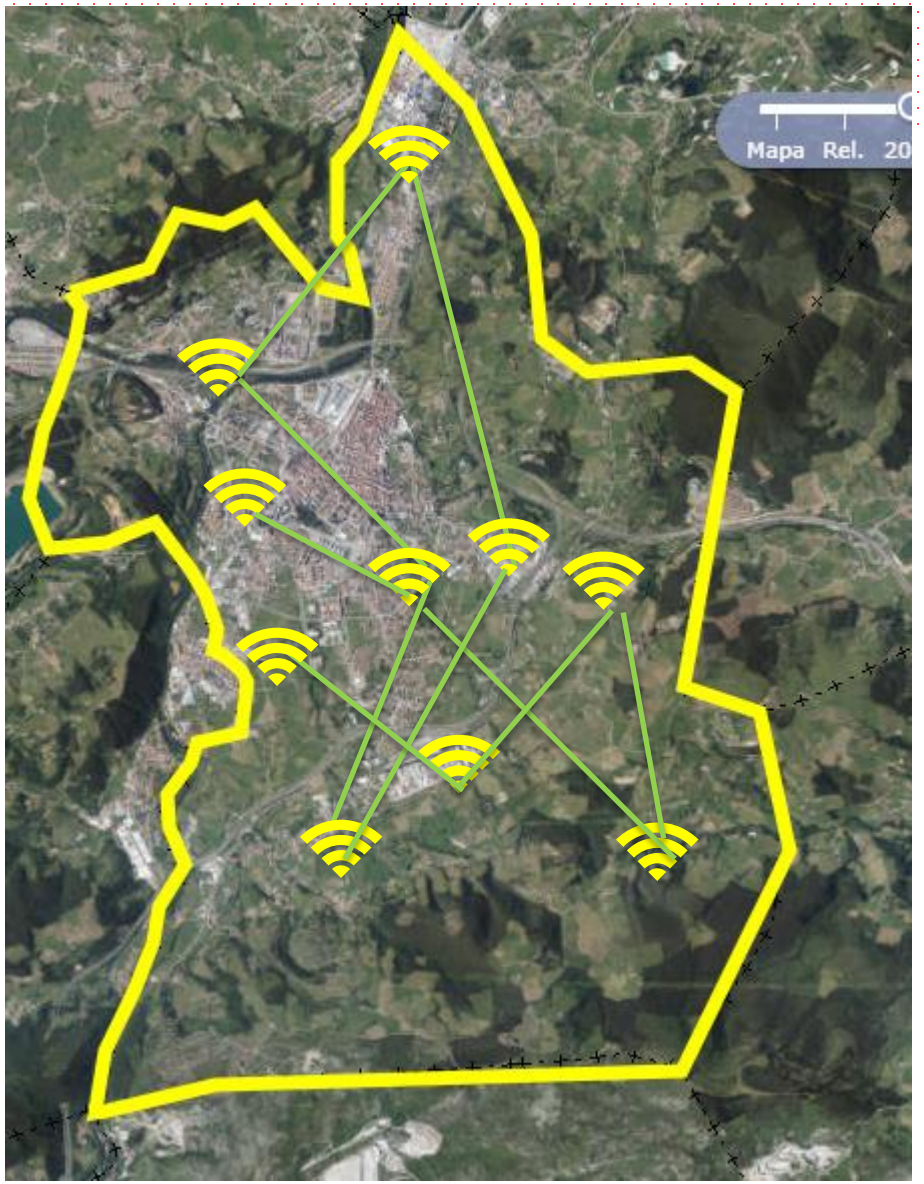
OBJETIVO: TERRITORIO INTELIGENTE



1. TERRITORIOS INTELIGENTES / SMART VILLAGES
2. ECOSISTEMAS INNOVADORES – START UP VILLAGES
3. TRANSICIÓN ECOLÓGICA – EUROPEAN GREEN DEAL
4. OBJETIVOS DEL MILENIO – ODS 2030

TERRITORIOS INTELIGENTES

Son aquellos que utilizan las nuevas tecnologías para crear **ecosistemas innovadores de desarrollo sostenible** que permitan gestionar eficientemente las infraestructuras y ofrezcan nuevos servicios a los ciudadanos creando empleo, impulsando el emprendimiento y atrayendo talento al territorio.



NUEVO MODELO DE DESARROLLO

SELECCIONAMOS LAS ÁREAS DE ACTUACIÓN PRIORITARIAS

TURISMO

PATRIMONIO
NATURAL
CULTURAL
INDUSTRIAL
ECOTURISMO

PERSONAS

E-SALUD
VIDEOASISTENCIA
FORMACIÓN
EMPRENDIMIENTO

ECONOMÍA

I.AGROALIMENTARIA Y FORESTAL
ECONOMÍA DIGITAL
AREAS PRODUCTIVAS INTELIGENTES

MEDIO AMBIENTE

ALUMBRADO
AGUA
RESIDUOS
MOVILIDAD

PROPONEMOS PROYECTOS MOTOR GENERADORES DE EMPRENDIMIENTO Y EMPLEO

TURISMO INTELIGENTE

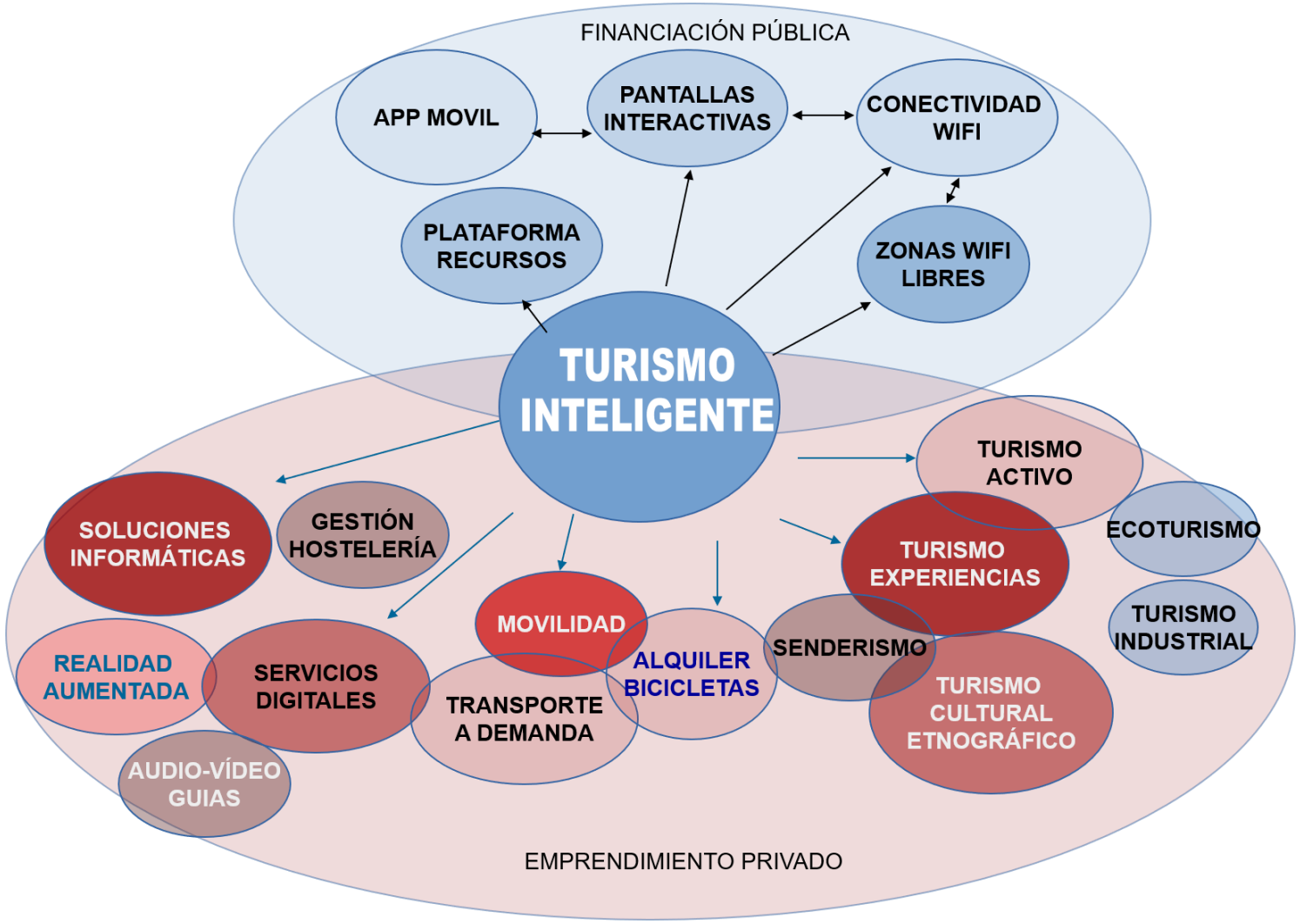
VIDEOASISTENCIA SOCIOSANITARIA

AREAS PRODUCTIVAS SOSTENIBLES E INTELIGENTES

RENOVACIÓN ALUMBRADO

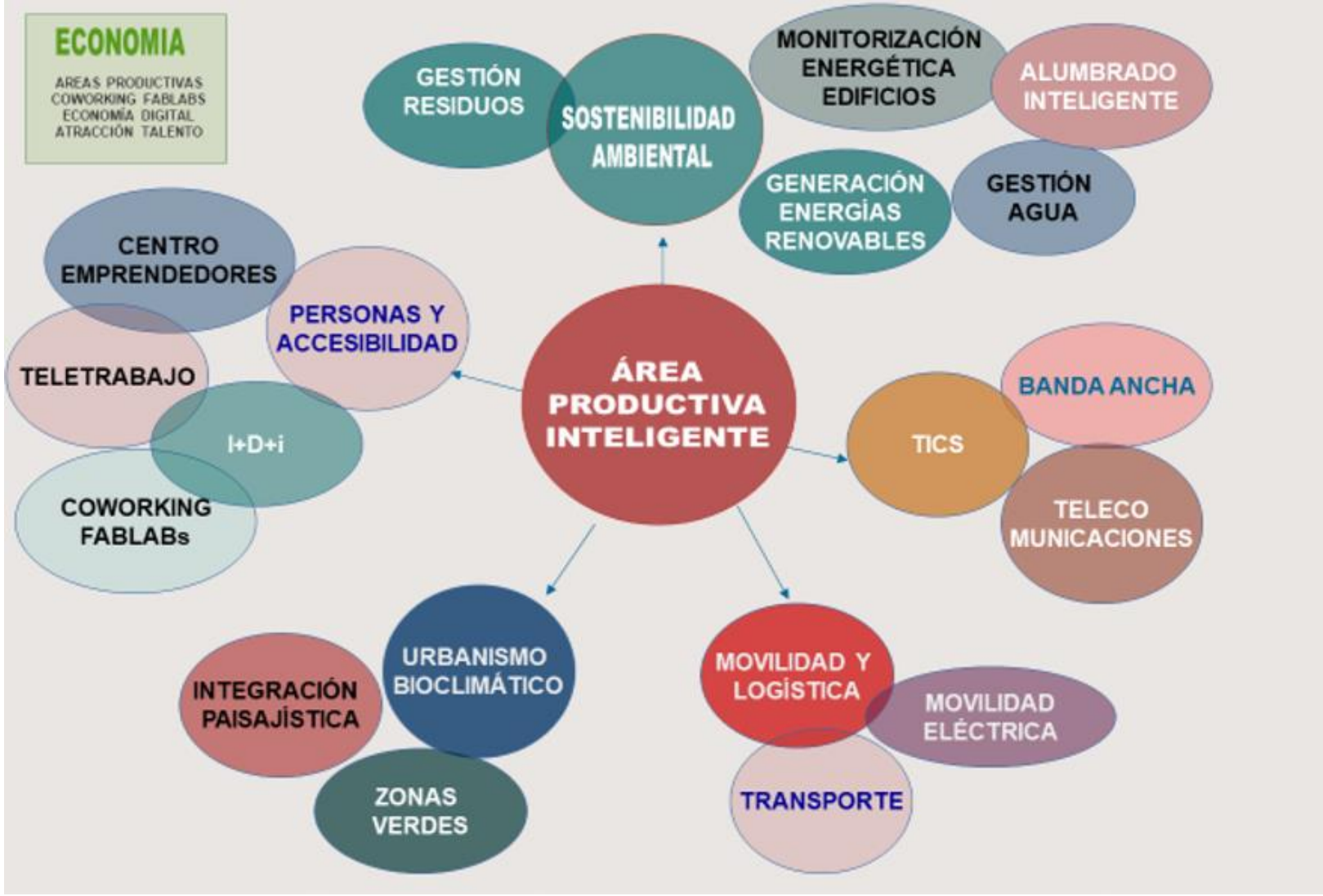
RED INTELIGENTE DE GESTIÓN

NUEVO MODELO DE DESARROLLO: PROYECTOS MOTOR



NUEVO MODELO DE DESARROLLO: PROYECTOS MOTOR

NUEVO MODELO DE DESARROLLO: PROYECTOS MOTOR

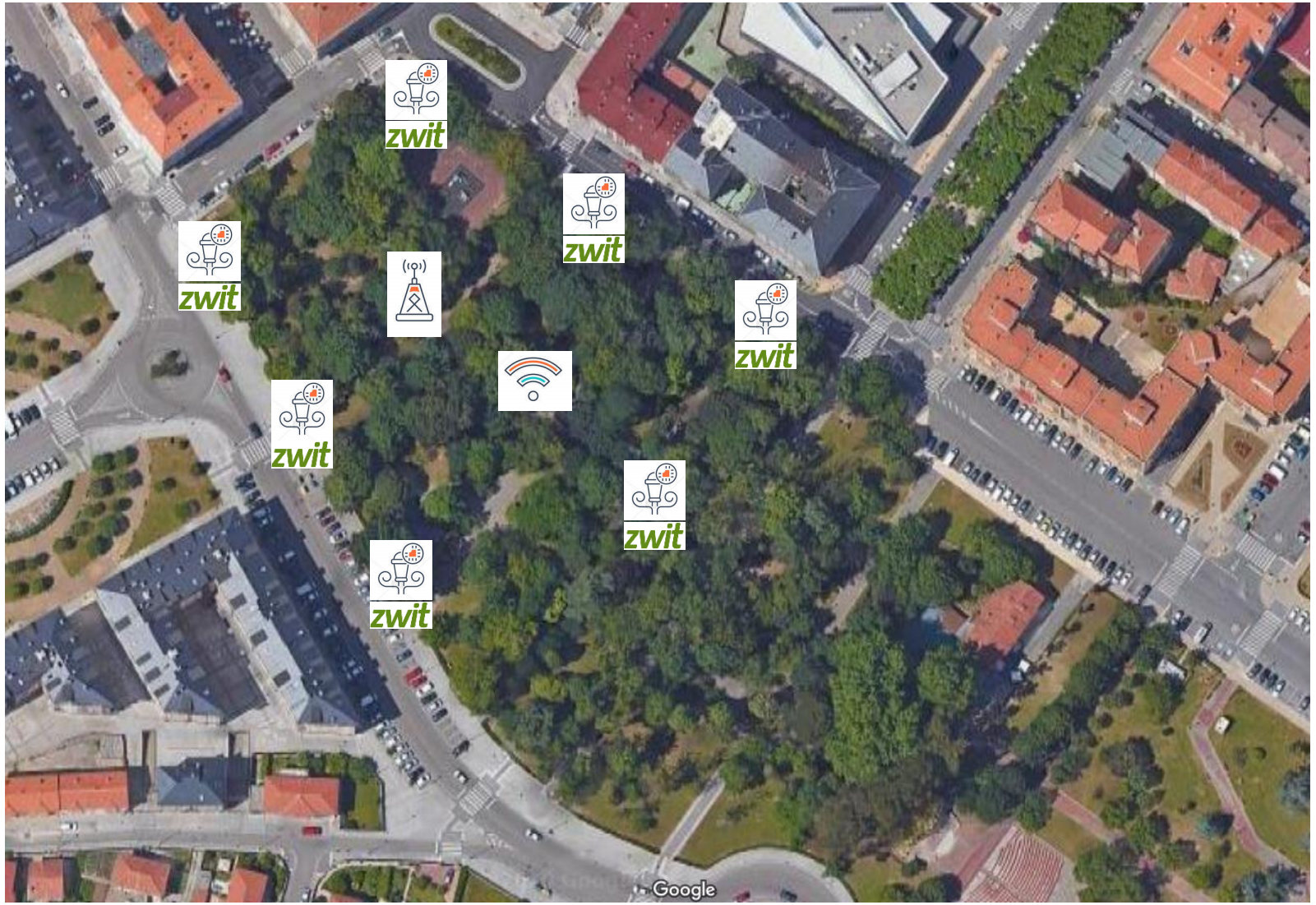


TERRITORIOS INTELIGENTES: INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS

INFRAESTRUCTURA FÍSICA	INFRAESTRUCTURA DIGITAL	INFRAESTRUCTURA DE DATOS	INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA
RED MUNICIPAL DE COMUNICACIONES	PLATAFORMA DE GESTIÓN	PORTAL OPEN DATA	PORTAL DE GOBIERNO ABIERTO

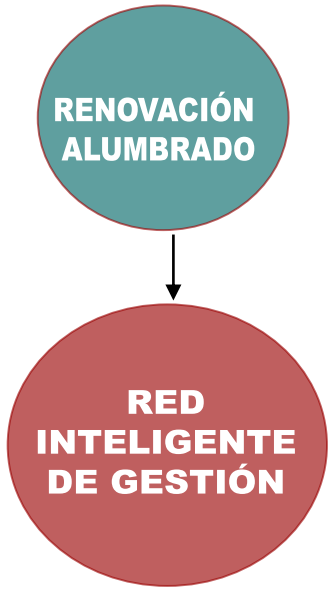
RED INTELIGENTE DE GESTIÓN

iLAB MANUEL BARQUÍN– Gestión de la iluminación



- **ILUMINACIÓN**
- Sustitución a Led
- Sensores iluminación inteligente

- **MODULOS ZWITBOX**
- ZwitzBox Smart Energy
- ZwitzBox Smart Light 40uds



RED INTELIGENTE DE GESTIÓN

Red Inteligente de Gestión (RIG)

La Red Inteligente de Gestión (RIG) es la pieza clave de un Territorio inteligente y la más fácil y barata de implementar. La RIG es una única red de comunicaciones de ámbito municipal, construida al utilizar el módulo de comunicaciones de doble capa para la telegestión de alumbrado público:

•Facilitar la gestión de infraestructuras y servicios públicos:

- Alumbrado,
- Redes de suministro de agua, saneamiento y depuración.
- Contenedores de residuos urbanos,
- Riego automático de parques y jardines,
- Control de aparcamientos, tráfico y movilidad.
- Redes de sensórica ambiental y climatológica.

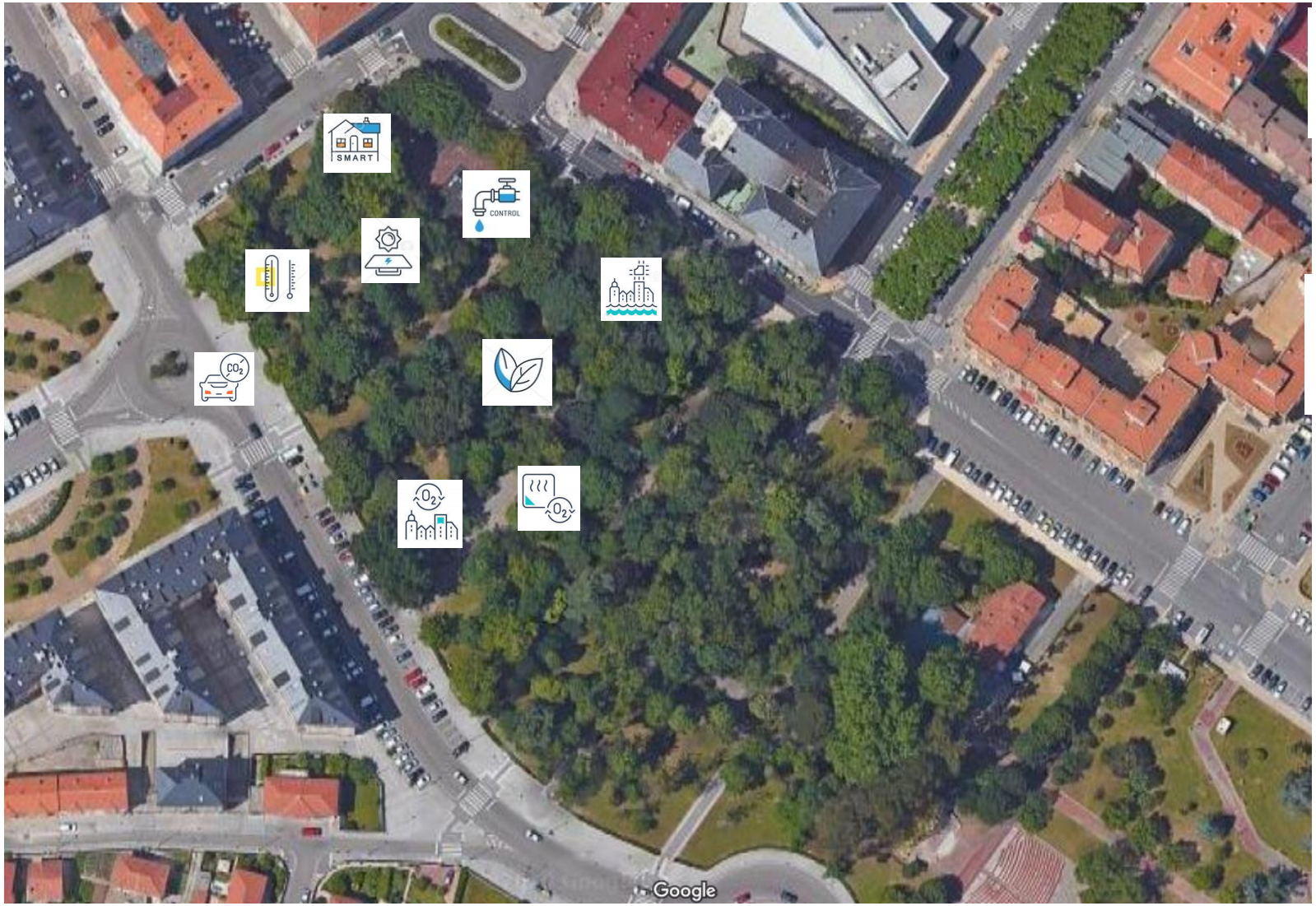
•Ofrecer nuevos servicios a los ciudadanos:

- Acceso libre y gratuito a internet
- Zonas wifi libres en los ayuntamientos y edificios públicos.
- La conexión a la red wifi conecta con una pantalla de bienvenida que permite dar información a los usuarios de tipo municipal (información de eventos, actividades, etc) comercial, turística, o cultural.
- Video asistencia a ancianos con los servicios sociales municipales, facilitando el seguimiento de los servicios de asistencia a domicilio
- Vídeo consulta médica
- Aplicaciones de uso turístico: puntos wifi de descarga de información turística, descarga de audio guías, vídeos, imágenes, de lugares de especial interés.
- Señalización de itinerarios turísticos, etc.

iLAB MANUEL BARQUÍN– Gestión del Agua y Calidad del Aire

- **AGUA**
- Control de fugas
- Calidad del agua
- (Ph, Cl, O2, turbiez, etc)
- Gestión de los contadores
- Riego Automático

- **AIRE**
- Calidad del aire
- Niveles de humedad
- Niveles de CO2

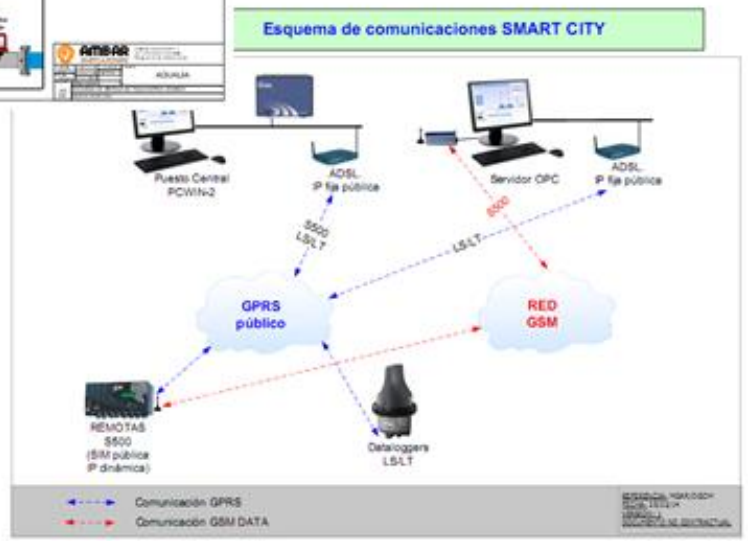


Gestión del ciclo del Agua

La meta final es conseguir un sistema de abastecimiento de agua en entornos urbanos más eficiente y sostenible, así como fomentar hábitos de ahorro de agua y energéticos.

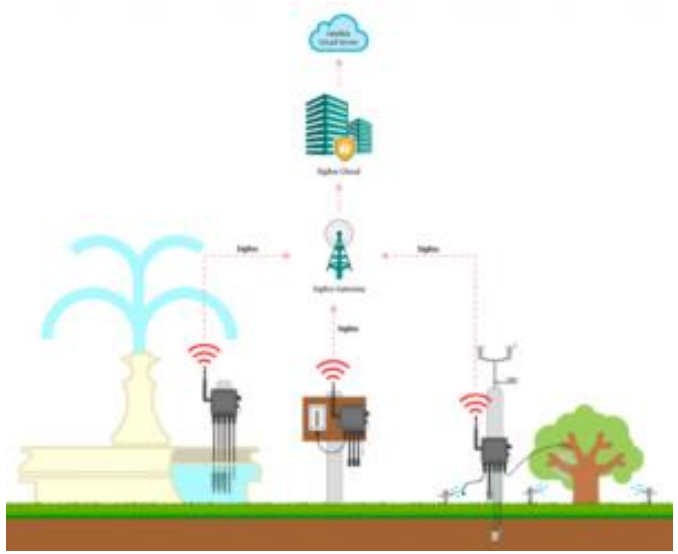
Smart Water

- Indicadores y sensórica medioambiental
- Gestión sostenible de recursos
- Reciclado y tratamiento del ciclo del agua
- Control de averías y perdidas del abastecimiento general
- Control de calidad del agua (Ph, cloro, O2, sedimentos…)
- Gestión de contadores fiscales del agua



Calidad del aire – Riego inteligente

Gestión de parques y jardines



- Temperatura Ambiente
- Presión atmosférica
- Humedad
- Partículas en suspensión (PM1/ PM2.5/ PM10)
- Niveles de O2
- Niveles de CO2

- Temperatura del agua
- Conductividad del agua
- Oxígeno disuelto
- Niveles de pH
- Potencial de oxidación

- Humedad del suelo
- Estación meteorológica
- Humedad en hojas
- Radiación ultravioleta
- Dendrómetro (Diámetro tronco)

iLAB MANUEL BARQUÍN– Gestión de la Movilidad

- **MOVILIDAD**
- Control zonas aparcamiento libres y movilidad reducida
- Recarga movilidad eléctrica (coches, motos, bicis)
- Pasos de peatones inteligentes con retroalimentación
- Smartquesina
- Control acceso parking limitado no residentes.
- **(M.Barquín Central)**
- Car&Moto Sharing
- Zona de descarga mensajería última milla

Movilidad

Movilidad urbana inteligente

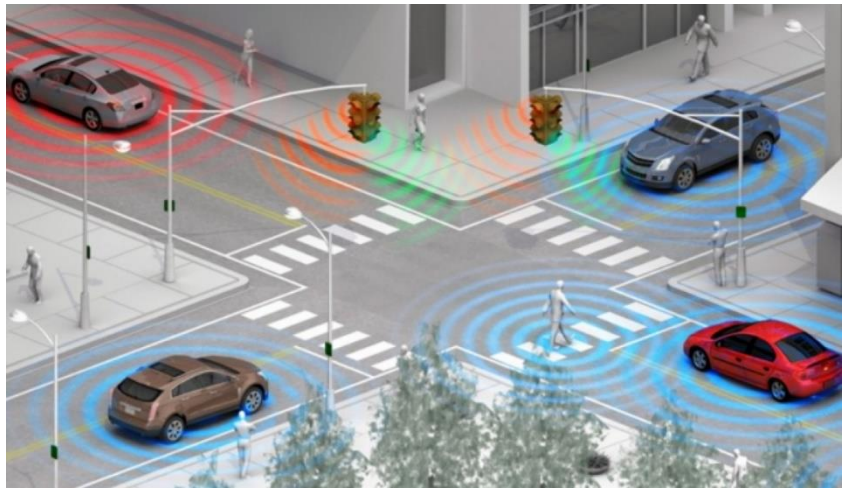
Desarrollar sistemas y modelos de movilidad que, gracias a las nuevas tecnologías impulsen una nueva forma de desplazarse en un entorno urbano cada vez más masificado es, sin duda, uno de los grandes retos que afronta el modelo de Ciudades Inteligentes. ¿Cuáles son las claves para la movilidad sostenible en los Territorios Inteligentes?

- Impulso del transporte urbano sostenible
- Fomento de Vehículos particulares sostenibles (eléctricos e híbridos)
- puntos de recarga (eléctrica, solarineras, etc)
- infraestructuras (carriles bici, zonas de control de tráfico rodado, supermanzanas, espacios peatonales)
- Vehículos seguros y conectados
- Nuevas tecnologías para vehículos (IoT)

Movilidad

Pasos de cebra inteligentes

Aplicar la tecnología a los pasos de cebra dota de inteligencia la gestión del tránsito de vehículos y personas en la ciudad. Algo tan sencillo, pero a la vez fundamental para la seguridad de los peatones en las ciudades, puede transformarse.
Al menos esa es la propuesta, un paso de cebra que reacciona de manera dinámica y en tiempo real para modificar iluminación de la calle y del suelo, con el fin de priorizar la seguridad de las personas que van a pie.

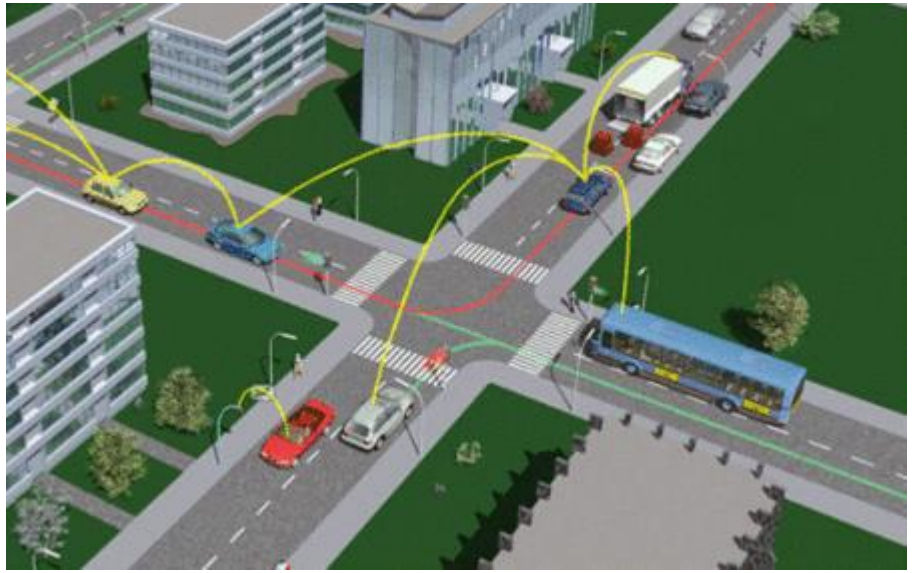


Movilidad

Sistemas inteligentes de transporte en el entorno urbano (ITS)

El tráfico urbano es hoy complicado en la mayoría de las áreas metropolitanas en las que la congestión se ha convertido en un problema cotidiano de difícil solución.

Un problema que produce efectos indeseados en la movilidad de los conductores y peatones.



- Sistemas integrados para la gestión de la movilidad sostenible
- ITS para transporte público urbano
- ITS para transporte ferroviario
- Sistemas avanzados de gestión de tráfico y peatones
- Pasos de cebra inteligentes (seguridad y mejora lumínica)
- Parking inteligente (guiado)
- Car&MotoSharing

Movilidad

Sistemas avanzados de gestión de tráfico y peatones

La regulación del tráfico en las intersecciones viales, así como el tránsito peatonal, resulta de vital importancia para la actividad diaria de las ciudades. En consecuencia, las instalaciones semafóricas constituyen una de las infraestructuras más importantes a gestionar y mantener en las ciudades de hoy en día.

Los sensores y las cámaras instaladas por la ciudad brindan a los conductores y peatones información en tiempo real sobre la situación del tráfico con el objetivo de favorecer una movilidad más fluida.

Movilidad

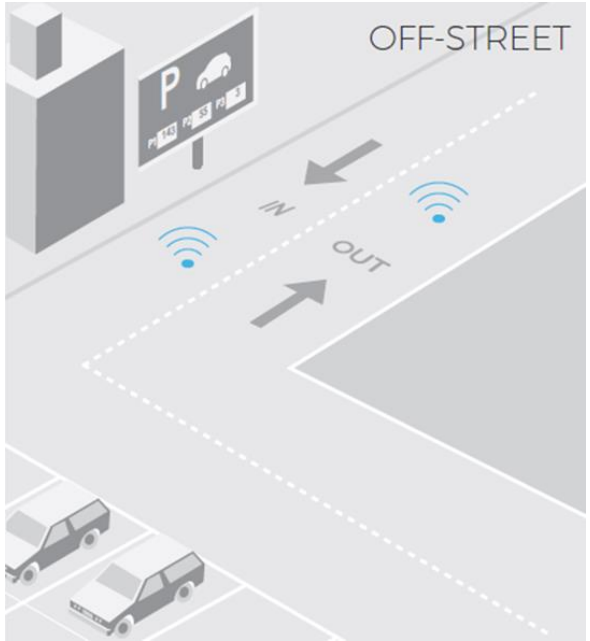
Parking inteligente (guiado)

El guiado de parking en las urbes es una pieza fundamental para la consecución de los objetivos de reducción de tráfico, prioritarios hoy en la mayoría de ciudades. La congestión ya es crónica en muchas metrópolis. Esta situación además de provocar un exceso en los límites legales de emisiones de CO_2, también genera importantes pérdidas de tiempo y elevados niveles de estrés en los ciudadanos.

Solución usando sensores de conteo:
Se utiliza cuando hay áreas de parking bien delimitadas con entradas y salida claras.

Se instalan cámaras en las entradas y salidas que cuentan cuantos vehículos entran y cuantos salen.

Respecto al total de aforo configurado, el sistema calcula la disponibilidad total para poder transmitirla a los usuarios a través de los paneles informativos y Apps.



Movilidad

Car&MotoSharing

La contaminación en las ciudades, las restricciones a la circulación en centros urbanos y la estricta normativa de emisiones que entra en vigor en 2020 están provocando un cambio de tendencia en los modos de desplazamiento. En los últimos meses estamos asistiendo a un boom de servicios de movilidad compartida, especialmente de carsharing y motosharing.
Se trata de motos coches de alquiler eléctricos por horas bajo demanda, sin duda, un servicio que los ayuntamientos están acogiendo muy bien no sólo porque ayuda a mejorar los desplazamientos por grandes ciudades al reducir el número de vehículos privados en las calles, sino también porque se reduce el nivel de contaminación al utilizar vehículos eléctricos, con cero emisiones.

Movilidad

SmartQuesina

Las funcionalidades que tiene la SmartQuesina suponen una clara mejora de la calidad de los servicios de la red de transportes. Gracias a este nuevo concepto de estación, el usuario podrá: comprar billetes, wifi gratuito, consultar el callejero, contactar con emergencias, consultar el tiempo, el track and trace de la líena de autobuses, cargar el móvil, contactar con la oficina de turismo local o consultar el bando municipal, asi cómo publicar anuncios relacionados con los gustos de los pasajeros a través de la IA de la consulta de los datos móviles del hotspot. Además de ser sostenible gracias a los paneles fotovoltaicos.

Logística y Gestión flotas urbanas

Sistemas de gestión y mantenimiento de flotas (públicas)

La gestión de una flota de vehículos se basa en dos aspectos diferenciados y coordinados: el mantenimiento de los vehículos y el tráfico de la flota.

La gestión del mantenimiento de grandes flotas de vehículos es una tarea compleja, que debe tener en cuenta diversos factores. El tipo de vehículos que la forman (turismos, furgonetas, vehículos industriales, etc.), su uso (urbano, carretera, intensivo, etc.), los planes de mantenimiento establecidos por los fabricantes de los vehículos son aspectos claves para gestionar con eficiencia una flota de vehículos.

Tipos de flotas En función del uso que se le dé a los vehículos, existen diferentes tipos de flotas:
De ámbito urbano (autobuses, recogida de residuos, vehículos municipales, policía, bomberos, ambulancias, protección civil, parques y jardines, gruas, mantenimiento etc.).

masternaut
A MICHELIN GROUP COMPANY

Logística y Gestión flotas urbanas

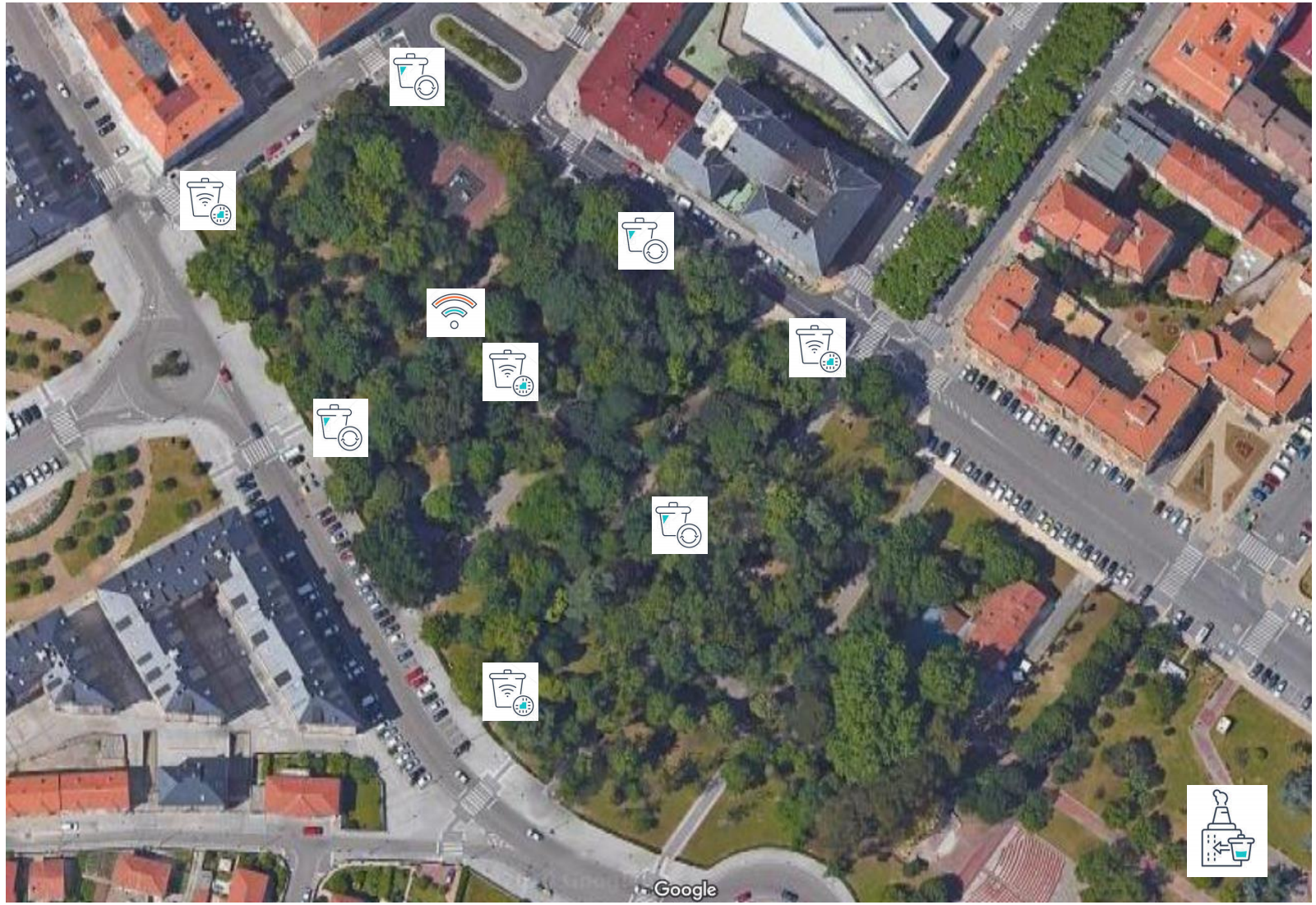
Gestión de plataformas logísticas en la ciudad **(última milla)**

La logística urbana ocupa ahora un lugar considerable en los flujos de transporte nacional. Esto representa el tráfico motorizado, ocupan ⅓ de la carretera y producen más de ¼ de las emisiones de CO_2 registradas en las ciudades. El problema es que la logística urbana está organizada en un ecosistema muy complejo en el que muchos intereses de las partes involucradas terminan siendo incompatibles.

A pesar de las dificultades relacionadas con el problema, cada vez son más las zonas urbanas que intentan abordar el problema de frente con repartos programados, vehículos híbrido o eléctricos. Al mismo tiempo, las iniciativas se multiplican, a cargo de la gestión de la cadena de suministro, para conciliar con éxito la entrega en la última milla y la calidad de vida urbana.

iLAB MANUEL BARQUÍN– Gestión de residuos

- **RESIDUOS URBANOS**
- Gestión inteligente de residuos solidos urbanos.
- Camiones de Basura
- Contenedores
- Papeleras
- Control de plagas



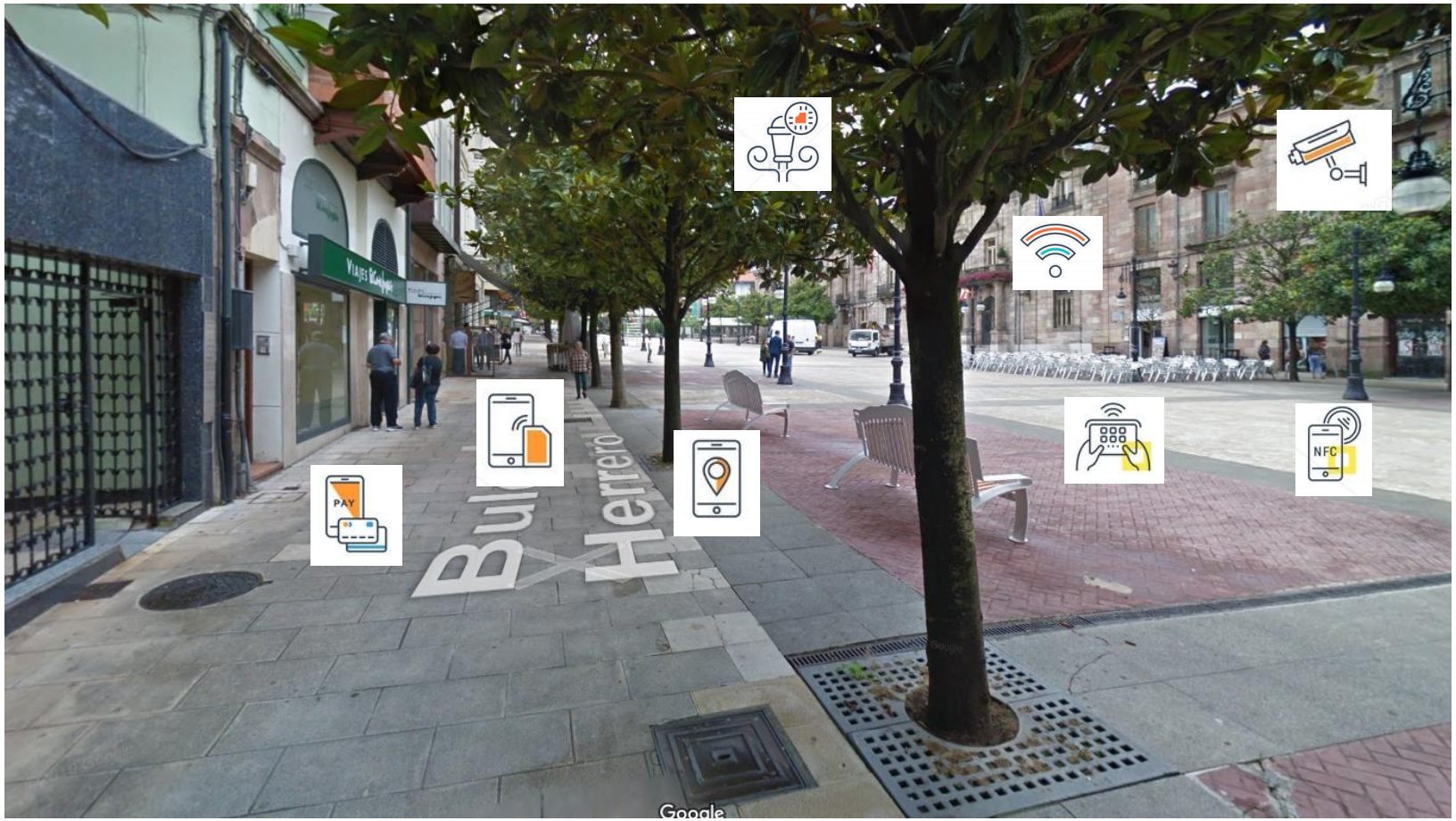
Gestión de elementos urbanos (IoT)

Gestión de recogida de residuos urbanos

La mejora del servicio de recogida de desechos urbanos y, en general, la consecución de una gestión más eficiente de los residuos, es uno de los principales retos a los que se enfrentan las ciudades, especialmente, debido al crecimiento de la población. Así, la gestión de residuos inteligente es un factor clave de lo Territorios Inteligentes.

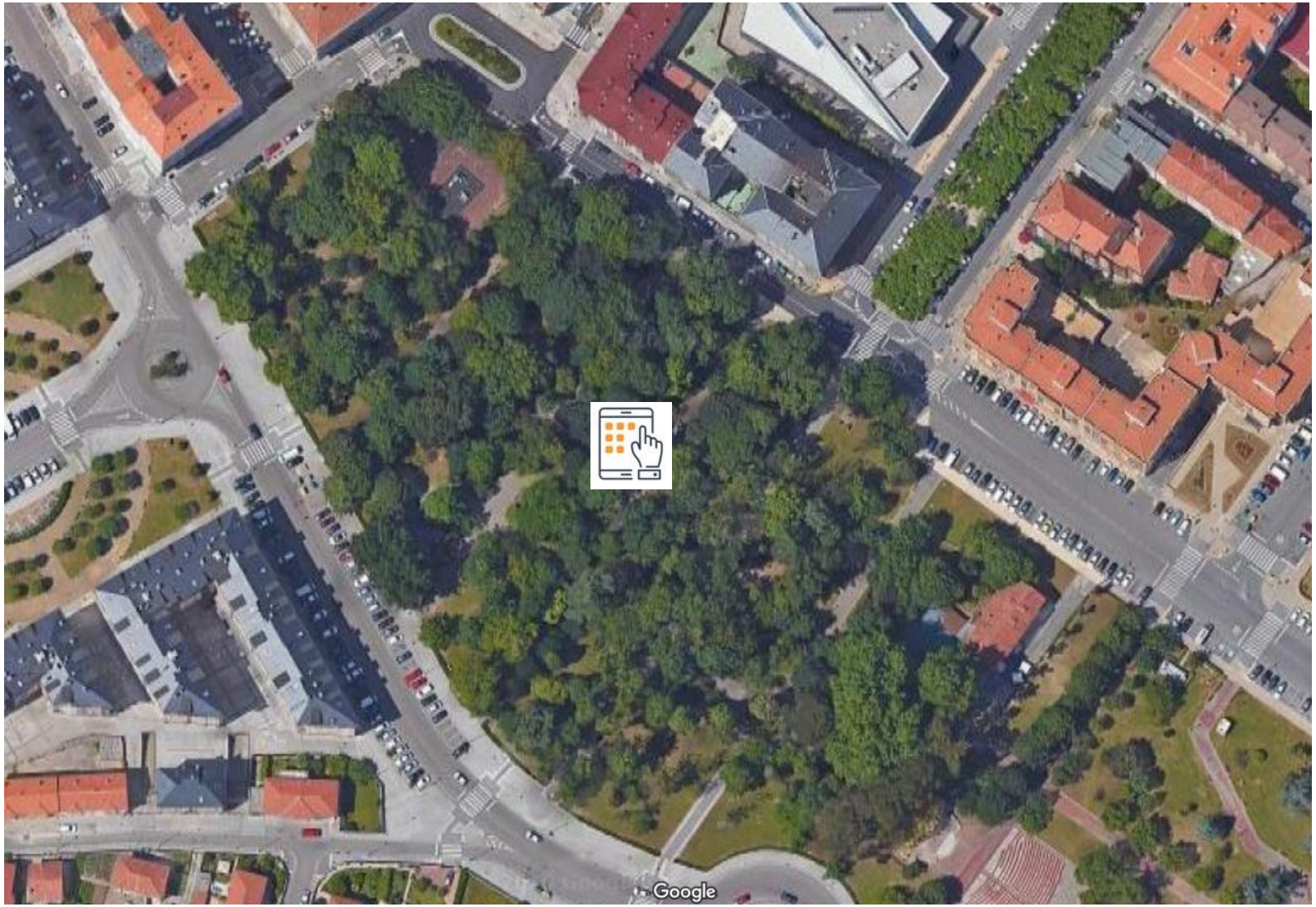
iLAB MANUEL BARQUÍN– Smart Commerce

- **SMART COMMERCE**
- App gratuita.
- Interacicón entre comercio y ciudadano
- Hotspot wifi
- Ofertas y promociones
- Regalos y Descuentos
- Guiado y conteo de peatones
- Plataformas de pago móvil
- Totem informativos



iLAB MANUEL BARQUÍN– App

- WEB
- APP



Promoción urbana

Web y App

Desarrollo de una web y app que aglutina todos los servicios de una ciudad, información inmediata, de interés turístico, que dinamiza el comercio y genera valor para el ciudadano. Bajo un marco de colaboración público-privada, los Ayuntamientos de las ciudades pueden mostrar sus datos al servicio del ciudadano, y los comercios y negocios de la ciudad ofrecer sus productos y servicios. Aporta transparencia y potencia el gobierno abierto y la participación ciudadana (comunicación bidireccional con el ciudadano). Los "datos abiertos" de una ciudad, aportan información de valor para el ciudadano, mejoran su calidad de vida y generan riqueza.

- Noticias y eventos sobre la actualidad municipal
- Participación ciudadana
- Mesajería
- Publicaciones y bandos municipales
- Sugerencias e incidencias Aytos.
- Paradas y horarios de transporte público
- Paradas y teléfonos de taxis
- Movilidad (parking, tráfico,)
- Seguridad, Policía, Guardia Civil, Bomberos, ambulancias, etc.
- Centros de salud y horarios Farmacias de guardia.
- Comercios de la zona y servicios.
- Zonas verdes y calidad del aire.
- Ubicación de Aseos públicos
- Callejero
- Incidencias municipales
- Información sobre patrimonio cultural, artístico, eventos, Turismo, ocio, deportes.

Promoción urbana

Totems interactivos informativos para el turismo

Los Totems interactivos son la mejor forma de facilitar la monitorización del patrimonio histórico y la promoción del destino turístico mediante la interacción digital con los visitantes con el fin de detectar patrones de comportamiento y gasto que permitan adaptar la oferta.
Las soluciones de gestión inteligente del turismo pueden conseguir un incremento del gasto turístico por encima del 5% y del número de visitas en torno a un 3%.

- Este tipo de Totems contempla, además, un portal web que ofrece a los turistas toda la información práctica de la ciudad (agenda cultural, meteorología, medioambiente, tráfico, etc.) así como ofertas y promociones.

- Además, pone a su disposición una app móvil que les permitirá, recibir directamente información sobre espectáculos o restaurantes en función de sus preferencias para garantizar una experiencia adaptada a sus expectativas.

SOLUCIÓN VIDEO ASISTENCIA “Torrelavega Asistencial”

Avaya Vantage™ K175: dispositivo estándar con pantalla de 8 pulgadas y cámara integrada para acceso total a conferencias y llamadas de video. Puede cubrir la cámara mediante el uso del obturador mecánico.

El dispositivo Avaya Vantage™ estándar se parece a una tableta en orientación vertical.

SOLUCIÓN VIDEO ASISTENCIA “Torrelavega Asistencial””

mycroft

App

Torrelavega Asistencial muy sencilla y Ahdoc para cada una de las patologías de los asistidos.

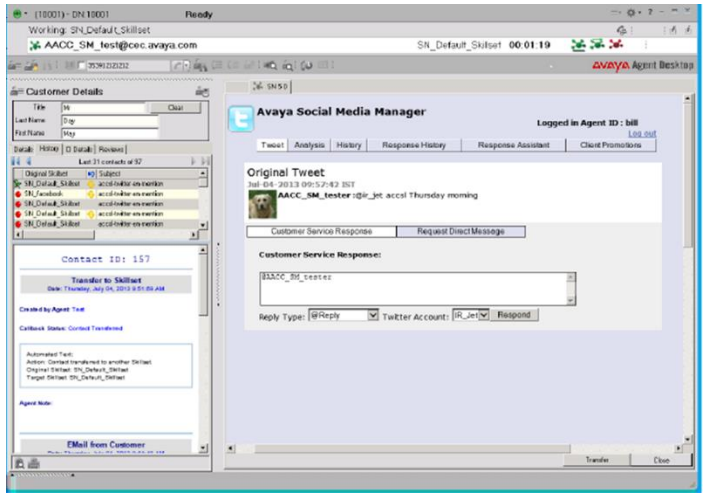
- Video llamadal Servicios sociales
- Teléfono
- Asistencia 112
- Chat “**no estés solo**” Asistidos
- Mycroft IA
- Alarma (medicamentos y tomas)
- Envío de informes.
- Sensórica vía Smart Watch o pulsera
  - Constantes vitales
  - Electro
  - Dispensador insulina
  - Pulsómetro
  - Tensiómetro
  - Pánico
  - Hombre caído
  - Etc..

SOLUCIÓN VIDEO ASISTENCIA “Torrelavega Asistencial”

Torrelavega Asistencial, el servicio con el que disfrutarás de la vida independencia y total tranquilidad. Si deseas protegerte ante eventuales situaciones de emergencia, inseguridad o soledad, o si tienes alguien así en tu entorno personal del que te preocupas.

Con **Torrelavega Asistencial** tendrás la serenidad que da confiar en los mejores, te ofrecemos este nuevo servicio que integra comunicaciones y soluciones tecnológicas avanzadas con la mejor atención domiciliaria personalizada. Torrelavega Asistencial es un servicio de tele asistencia domiciliaria pensado para tu tranquilidad y la de los tuyos. Podrás pulsar un sencillo botón en el dashboard de la **Avaya Vantage™ K175** cuando lo necesites en casa, y serás atendido personalmente por el profesional del ICASS, las 24 horas del día, los 365 días del año, incluso podrás chatear con otros asistenciados y controlar tus constantes vitales.

SOLUCIÓN VIDEO ASISTENCIA “Torrelavega Asistencial”



Servicio de atención especializada, distribuyendo cargas de trabajo de forma inteligente y localizando al “agente” en el lugar en el que se encuentra, ya bien sea en su centro de trabajo, en movilidad o incluso en su casa.

SOLUCIÓN VIDEO ASISTENCIA “Torrelavega Asistencial”

Un Smart watch pensado para personas mayores que necesitan ser asistidos es el interface que proporciona en tiempo real a las asistencias domiciliarias datos de localización, constantes vitales, llamadas de emergencia, recordatorios de toma de medicamentos o alarmas para citas médicas. Cuenta también con una opción para controlar el ritmo cardíaco y un podómetro.

SOLUCIÓN VIDEO ASISTENCIA “Torrelavega Asistencial”

La prevención del envejecimiento activo y prevención de enfermedades asociadas a la edad, mediante la utilización de herramientas telemáticas que de forma sencilla puedan iniciar la actividad.

Salud y accesibilidad

Diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes

La Telemonitorización, telemedicina y videoasistencia son las soluciones para el seguimiento del estado de salud a través de *mediciones de signos vitales* usando **biosensores** y **biometría**. Se trata de sistemas que facilitan la **monitorización** de los pacientes y que pueden servir como puente entre el hospital y el hogar, permitiendo a los enfermos estar en sus casas y ser atendidos a distancia tanto para diagnóstico como para tratamiento y seguimiento de la enfermedad.

- Tecnologías avanzadas de diagnóstico, monitorización e intervención de pacientes
- Sensores y sistemas de información de salud y del domicilio del paciente.
- Soluciones y herramientas para la accesibilidad

Salud y accesibilidad

Accesibilidad

El objetivo es que los territorios inteligentes no generen más barreras a las personas con discapacidad.

Un territorio no puede ser considerada inteligente (y por lo tanto sostenible) si no tiene la característica de Accesibilidad para todas las personas que la habitan, en particular aquellas con diferentes discapacidades cognitivas y sensoriales y sujetas a procesos de envejecimiento. Por otra parte, la accesibilidad debe ser vista como un «continuo», que cubre desde el hogar a la propia ciudad.

Seguridad

La seguridad tiene que estar integrada en los proyectos

Las Territorios Inteligentes necesitan un modelo complejo de gestión de la seguridad que precisa una visión global y transversal de los riesgos. La mayoría de las vulnerabilidades tienen su origen en una mala planificación y una grave ausencia de los parámetros de prevención, seguridad y ciberseguridad

- Seguridad y fiabilidad de infraestructuras urbanas y equipamientos
- Seguridad integral y resiliencia
- Seguridad y protección de personas, bienes y patrimonio
- Seguridad y fiabilidad de infraestructuras urbanas y equipamientos
- Ciberseguridad

Administración

Smart Government

Pretende abordar un área crucial dentro de los Territorios Inteligentes, el área de la administración del gobierno o e-Administración, que se centra en el objetivo de "cero papel", en el aumento de la eficiencia en la prestación de servicios y en la simplificación y automatización de procedimientos administrativos, para centrarse en disponer de un sistema de información que se encargue de la dirección y gestión de la ciudad.

En este proyecto se apoyará en las herramientas e información que proveen los Territorios Inteligentes para dotar a las ciudades de una plataforma como servicio que permita a los ayuntamientos gestionar sus activos y su actividad de forma inteligente con un modelo de datos que represente de manera fiel la ciudad y sus activos, y que sirva para el análisis y la toma de decisiones y que permita automatizar procesos para ser más eficientes para, en definitiva, mejorar la vida de los ciudadanos.

- Gestión de la sostenibilidad
- Planificación urbana y nuevos servicios en la ciudad
- Integración social

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

iLAB Manuel Barquín

Cámara Torrelavega

TERRITORIORURAL INTELIGENTE

ambar SEGURIDAD Y ENERGÍA D.G.P. 3323

AMBAR TELECOMUNICACIONES

CISGA

IBERAMBAR