

# Territorios Inteligentes

OPEN WEBINAR: Comarcas y territorios inteligentes  
23 de octubre 2024

## 01. Planes Nacionales de Ciudades y Territorios Inteligentes

**59 INICIATIVAS**

**200 M€**



UNIÓN EUROPEA

“Una manera de hacer Europa”  
“Fondo Europeo de Desarrollo Regional”

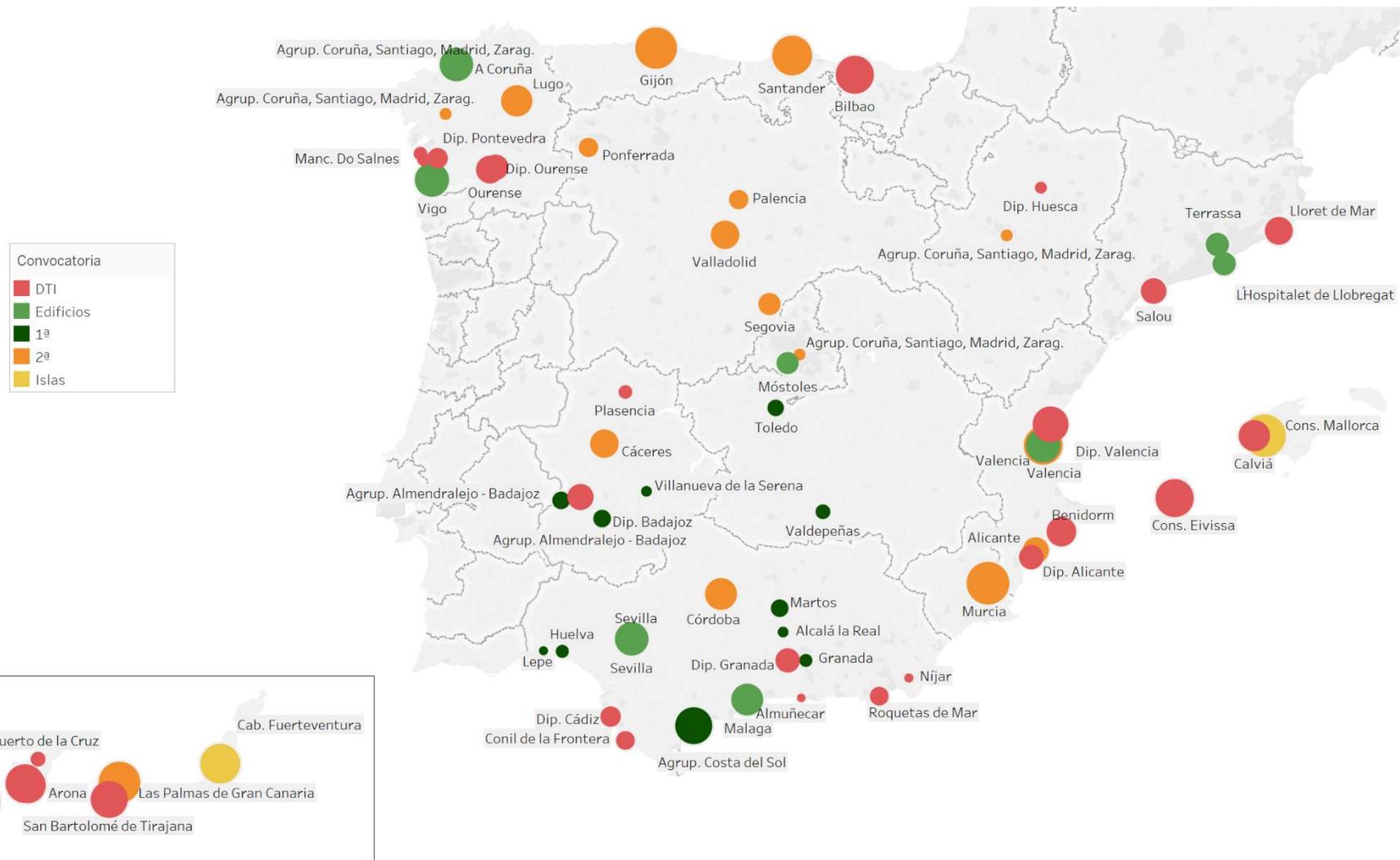
	Iniciativas	Inversión	Aportación Red.es
<b>Ciudades e Islas</b> 	1ª Conv: 11 2ª Conv.: 14 Islas: 3	13,8 M€ 63 M€ 19 M€	60-80% 60-80% 100%
<b>Destinos</b> 	24	71 M€	60-80%
<b>Edificios</b> 	7	30 M€	50-80%

## 02. El papel de Red.es



- Convocatoria y selección de proyectos
- Financiación
- Especificación de requisitos técnicos
- Licitación y contratación de proveedores
- Gestión y coordinación de la ejecución
- Evaluación de impacto
- Difusión
- Reutilización
- Soporte a la estandarización

### 03. Convocatorias de Ciudades y Territorios Inteligentes



## 04. TERRITORIOS EN PROYECTOS RED.ES

### PLAN NACIONAL DE CIUDADES INTELIGENTES



### PLAN NACIONAL DE TERRITORIOS INTELIGENTES

#### 1ª Convocatoria Ciudades Inteligentes:

- Agrupación Almendralejo – Badajoz
- Agrupación Costa del Sol

#### 2ª Convocatoria Ciudades Inteligentes:

- Agrupación A Coruña – Madrid – Santiago - Zaragoza
- Diputación de Córdoba

#### Convocatoria Islas Inteligentes:

- Cabildo El Hierro
- Cabildo Fuerteventura
- Consell Mallorca

#### Convocatoria Destinos Turísticos Inteligentes:

- Consell Ibiza
- Mancomunidad Salnés
- Diputación de Alicante
- Diputación de Badajoz
- Diputación de Cádiz
- Diputación de Granada
- Diputación de Huesca
- Diputación de Ourense
- Diputación de Pontevedra
- Diputación de Valencia

Porcentaje sobre total de beneficiarios:

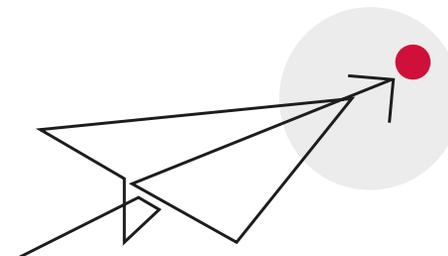
# 41%

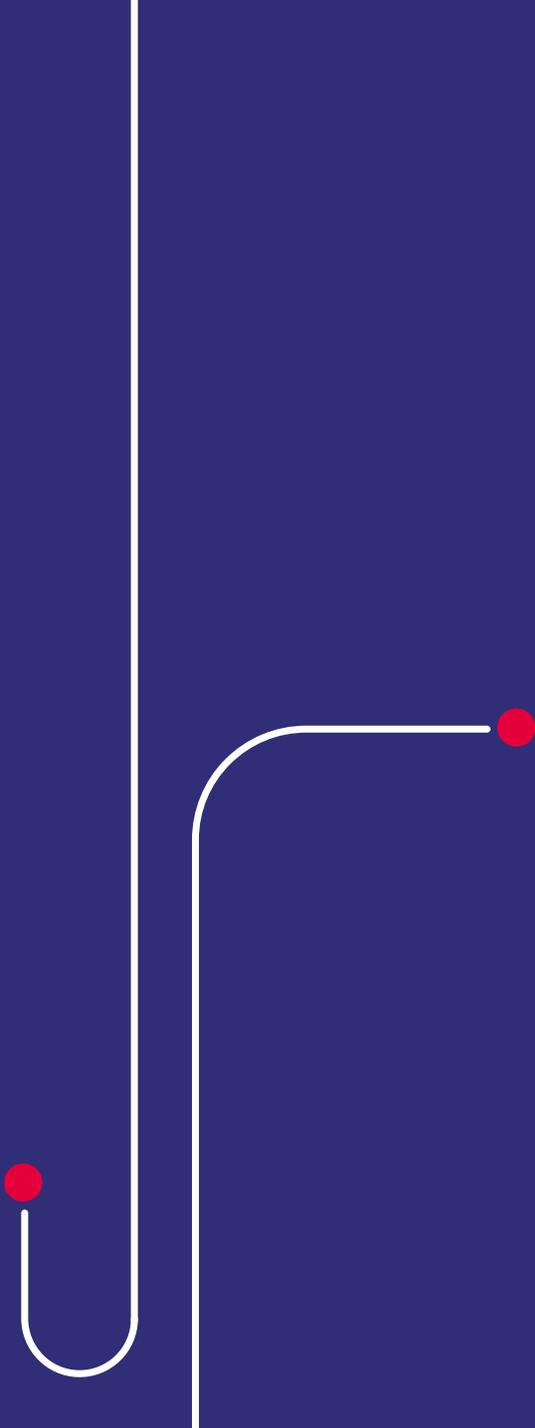
Presupuesto medio Convenios Diputaciones:

# 2'69 M €

## 05. ALGUNAS CUESTIONES PREVIAS

- ¿Está alineado el proyecto con el **plan estratégico de territorio**?
- Si vamos a poner en marcha una **plataforma de territorio** que centralice datos:
  - ¿Existen municipios con otras plataformas para integrar datos?
  - ¿Cómo va a ser el acceso a los datos por parte de los municipios participantes?
  - ¿Qué verticales vamos a priorizar en la integración de datos?
- A nivel de **comunicaciones**:
  - ¿Tenemos redes disponibles para la comunicación con los dispositivos?
  - ¿Los municipios participantes van a proveer las comunicaciones o se va a proporcionar desde el territorio?
- Respecto a las **instalaciones** a realizar:
  - ¿Tenemos los permisos necesarios para instalación en vía pública?
  - ¿Quién asume la dotación de suministro eléctrico en las ubicaciones de cada municipio?
  - ¿Hemos chequeado las personas de contacto en cada municipio?
- ¿Es necesario realizar **convenios/acuerdos** con los municipios participantes para las cuestiones anteriores?
- ¿Cómo se van a gestionar los gastos de **mantenimiento**?



A decorative white line starts from the bottom left, goes up, then right, then down, then right again, ending in a red dot. Another red dot is at the start of the horizontal segment.

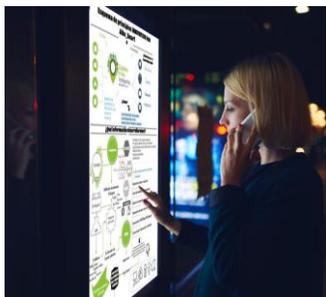
01.

Agrupación Aytos.

Almendralejo - Badajoz

*ALBa Smart*

# 01. EJES DE ACTUACIÓN Y COMPONENTES (13)



## Eje de Estrategia

**C03. Innovation Hub**, que incluye:

**Plan de Actuación:**

- Catálogo de indicadores e informes
- Plan de acción
- Manual de identidad visual del proyecto

**Plan de Capacitación:**

- Capacitación presencial al personal municipal
- Talleres de dinamización a personal municipal, ciudadanos y empresas

**Web de la Iniciativa 'ALBA-SMART-2020'**



## Eje de Turismo

**C02. Análisis de Flujos de Movilidad Turística**

- Recopila, anonimiza y agrega datos para entender comportamientos de segmentos de población en su conjunto, mediante el análisis Big Data de datos de conexiones móviles.

**C08. Solución de Control de Afluencia**

- Permite determinar en tiempo real la afluencia en instalaciones y puntos de interés de ambos municipios

**C09. Sistema de Encuestas a Ciudadanía y Visitantes**

- Mecanismo para recoger la opinión de ciudadanía y visitantes



## Eje de Movilidad

**C07. Control de Flotas de Vehículos Municipales**

- Dispositivos de localización en gran parte de las flotas municipales
- Sistema de gestión para el seguimiento de los vehículos accesible desde navegador web

**C11. Control de Aforo en bolsas Aparcamiento Municipal no regulado (Badajoz)**

- Sistema de gestión datos de aparcamiento (Ayto)
- App aparcamiento (ciudadanía)

**C06. Aplicaciones Móviles**

- Transporte (líneas autobús)
- Gestión incidencias urbanas
- Comunicación al ciudadano
- Puntos de interés
- Lanzadera aplicaciones municipales



## Eje de Infraestructura y conectividad

**C01. Adecuación de CPDs**

- Evolución y renovación tecnológica entorno bases de datos y nuevo entorno de virtualización

**C05. Infraestructura WiFi**

- Facilitar acceso a Internet a ciudadanos en dependencias municipales



## Plataformas

**C10. Plataforma Smart**

- Permite la gestión integrada de la información procedente de cada uno de los componentes de la iniciativa para mejorar el control sobre los procesos y facilitar la toma de decisiones

**C12. Cuadros de Mando**

- Indicadores de gestión e informes

**C04. Portal de Transparencia y Datos Abiertos**

- Aumentar la transparencia de la Administración Municipal y Fomentar la Participación Ciudadana
- Facilitar el acceso a los datos abiertos por parte de la ciudadanía y las empresas



## Tarjeta Ciudadana (Almendralejo)

**Sistema de Gestión de Tarjeta Inteligente Multiservicio**

- Sistema gestor de tarjeta ciudadana (back-office y front-office)
- API de interconexión para integración con terceros
- Sistema de personalización de tarjetas para la oficina de atención ciudadana
- Software de terminal de autenticación y pago
- Moderniza y mejora la calidad de prestación de los servicios públicos, optimiza recursos y reduce gastos

## 02. C06. APLICACIONES MÓVILES

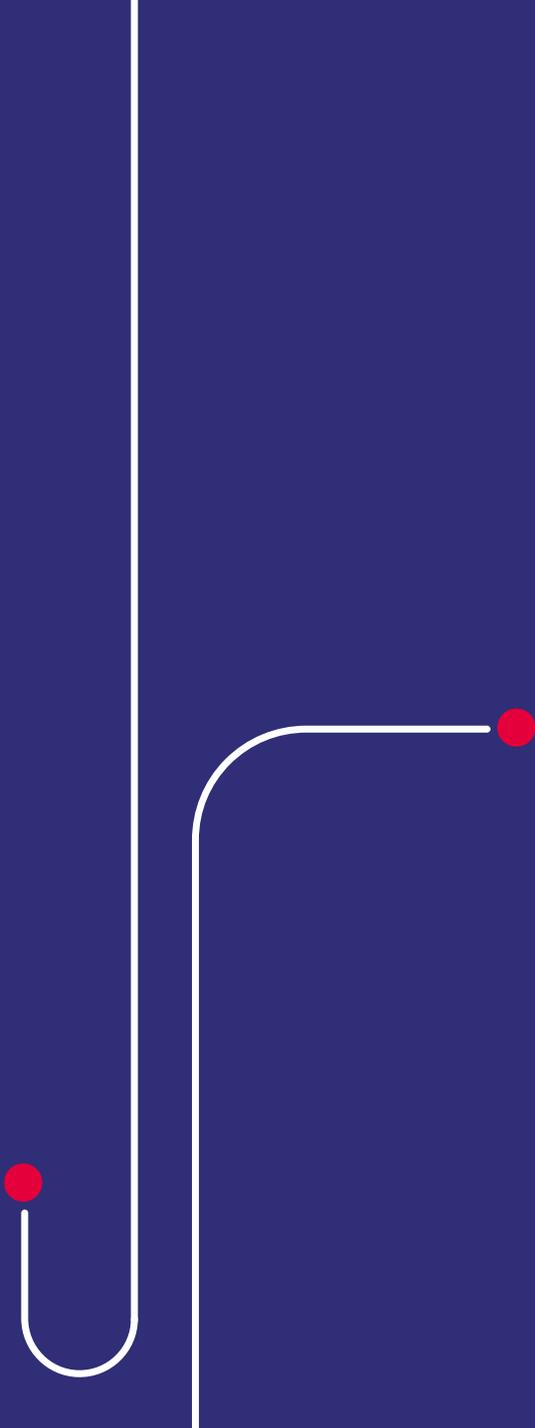
- ✓ **Lanzadera de aplicaciones:** Se ha desarrollado un acceso unificado a las aplicaciones municipales que ofrecen múltiples servicios a los ciudadanos. Dichas aplicaciones están interconectadas con el resto de los componentes y permiten la gestión unificada de datos y flujos de trabajo mejorando la prestación de los servicios municipales y la calidad de vida de los ciudadanos

### Ayuntamiento de Almendralejo:

- **Transporte:**  
Información de las líneas de autobuses de la ciudad, recibiendo información en tiempo real del sistema de gestión de flotas instalado dentro del proyecto 'Alba-Smart 2020'.
- **Aplicaciones:**  
Donde se enlazan aplicaciones de interés municipal
- **Atención Ciudadana:**  
Gestión de incidencias urbanas para el ciudadano, implementando el proceso interno de su atención y herramientas de atención y reporte.
- **Comunicaciones de interés:**  
Envío de comunicaciones de interés desde el ayuntamiento, para aquellos ciudadanos con la aplicación instalada.
- **Puntos de Interés:**  
Mapa de la ciudad con sus puntos de interés y direcciones.

### Ayuntamiento de Badajoz:

- **Transporte:**  
Información de las líneas de autobuses de la ciudad, recibiendo información en tiempo real de la red de autobuses de TUBASA
- **Parking:**  
Información de los aparcamientos públicos de Badajoz, incluyendo información sobre el grado de ocupación de aquellos en los que está disponible (los aparcamientos sensorizados dentro del proyecto 'Alba-Smart 2020' y aquellos aparcamientos subterráneos que remitan información a la plataforma de *Smartcities* de Badajoz)
- **Aplicaciones:**  
Donde se enlazan aplicaciones de interés municipal, como por ejemplo la aplicación ABisa de gestión de incidencias.
- **Comunicaciones de interés:**  
Envío de comunicaciones de interés desde el ayuntamiento, para aquellos ciudadanos con la aplicación instalada.
- **Puntos de Interés:**  
Mapa de la ciudad con sus puntos de interés y direcciones.

A decorative white line starts from the bottom left, goes up, then right, then down, then right again, ending with a red dot. Another red dot is located at the start of the horizontal segment.

# 02.

Agrupación Aytos. A Coruña –  
Madrid – Santiago de  
Compostela - Zaragoza  
*Ciudades Abiertas*

## 01. LÍNEAS DE ACTUACIÓN

Busca conseguir la participación ciudadana en varias de las actividades legislativas, de ejecución y control llevadas a cabo por los ayuntamientos



**Participación**



**Transparencia**

Garantiza que todas las actividades realizadas por el ayuntamiento se proporcionan con total transparencia

Proporciona los medios técnicos y conceptuales necesarios para realizar una gestión y publicación efectiva de datos abiertos



**Datos abiertos**

+



**Vocabularios**

Ofrece un catálogo de vocabularios y estructuras de datos comunes y abiertos para la representación de los datos que gestionan las ciudades

# 01. PORTAL WEB CIUDADES ABIERTAS / TALLERES



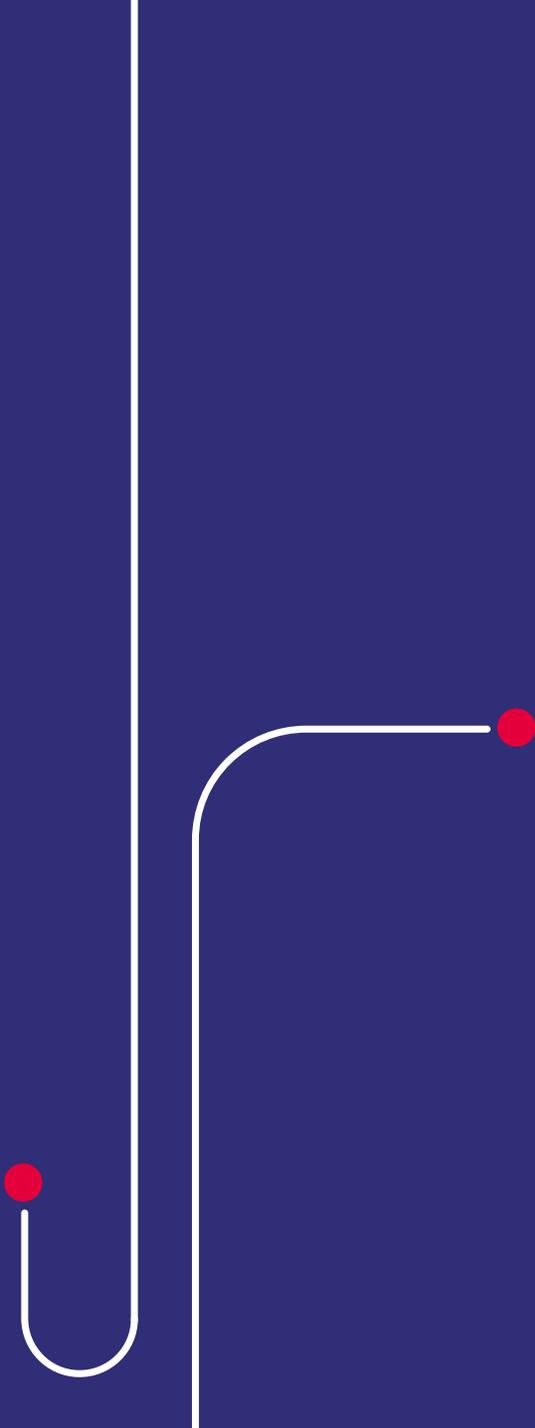
<https://ciudades-abiertas.es/>

## Ciclo de talleres



### Selecciona el taller:

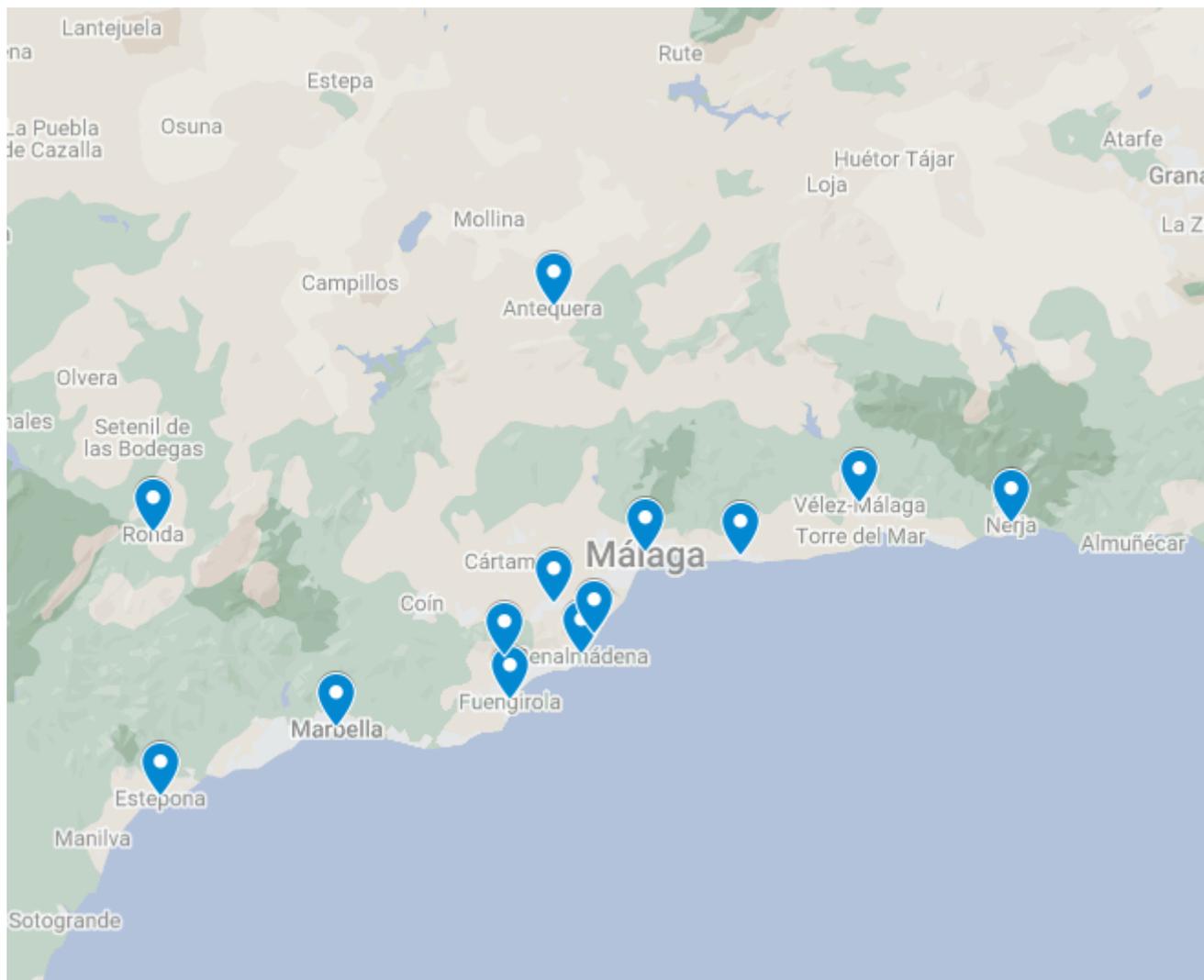
-  **TALLER 1: CIUDADES ABIERTAS, UN IMPULSO PARA LAS POLÍTICAS DE GOBIERNO ABIERTO**  
🕒 1h 21' de duración
-  **TALLER 2: ESTANDARIZACIÓN EN EL ACCESO A LOS DATOS ABIERTOS**  
🕒 1h 46' de duración
-  **TALLER 3: VOCABULARIOS, ELEMENTO CLAVE DE LA INTEROPERABILIDAD**  
🕒 1h 45' de duración

A decorative white line starts from the bottom left, goes up, then right, then down, then right again, ending with a red dot. Another red dot is at the end of the horizontal segment.

# 03.

Agrupación Aytos. Costa del Sol  
*Smart Costa del Sol*

# 01. MAPA DE DESPLIEGUE DE DISPOSITIVOS



- **Riego Inteligente:**
  - 13 Estaciones medioambientales
  - 26 Sensores de humedad
  - 95 Actuadores remotos
  - 15 Caudalímetros
- **Estaciones Medioambientales:**
  - 58 Estaciones medioambientales
  - 58 Cámaras, Mini PCs y routers
- **Aparcamiento Inteligente:**
  - 29 Cámaras y 15 paneles informativos
  - 19 Routers
- **Alumbrado Público:**
  - 85 Unidades de control
  - 268 Analizadores y 52 controladores
  - 85 routers
- **Eficiencia Energética:** 13 edificios
  - 47 Unidades de control
  - 389 analizadores y 37 controladores
- **Control de Afluencia:** 37 sensores de conteo
- **Espacios “Flag Ship”:** 28 pantallas y 14 PCs
- **Puntos WiFi:** 146 puntos
- **Beacons:** 518 beacons
- **Infraestructura central**
  - 4 servidores y 4 Firewall
  - 1 cabina de almacenamiento y 2 switch

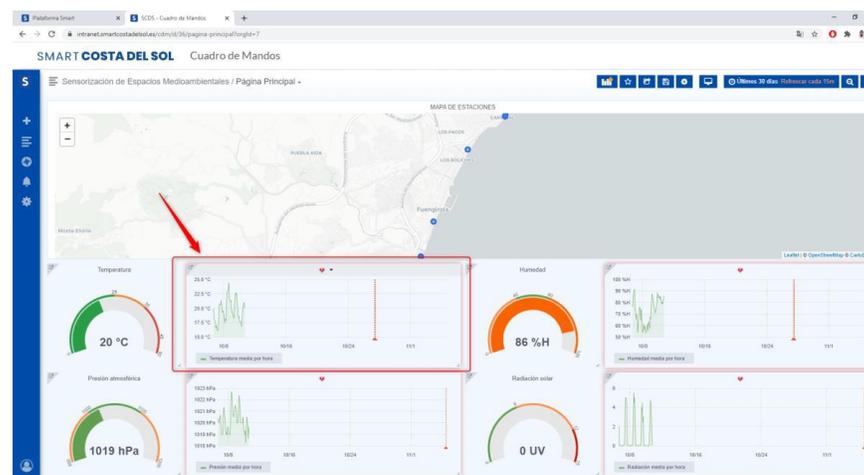
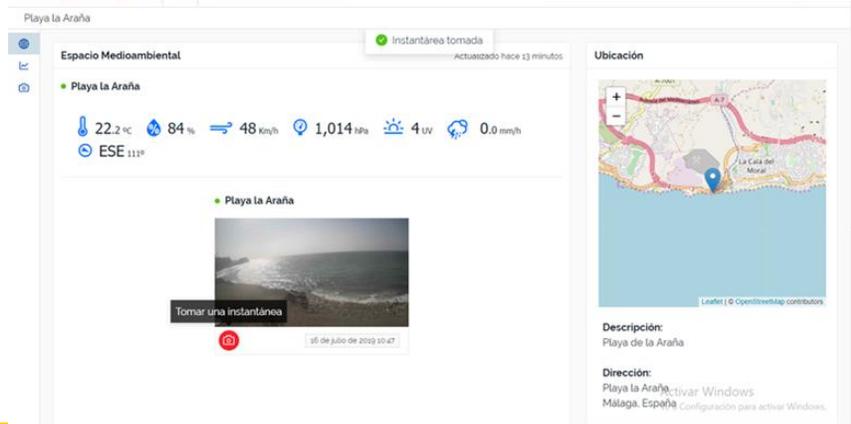
## 02. SENSORIZACIÓN DE ESTACIONES MEDIOAMBIENTALES

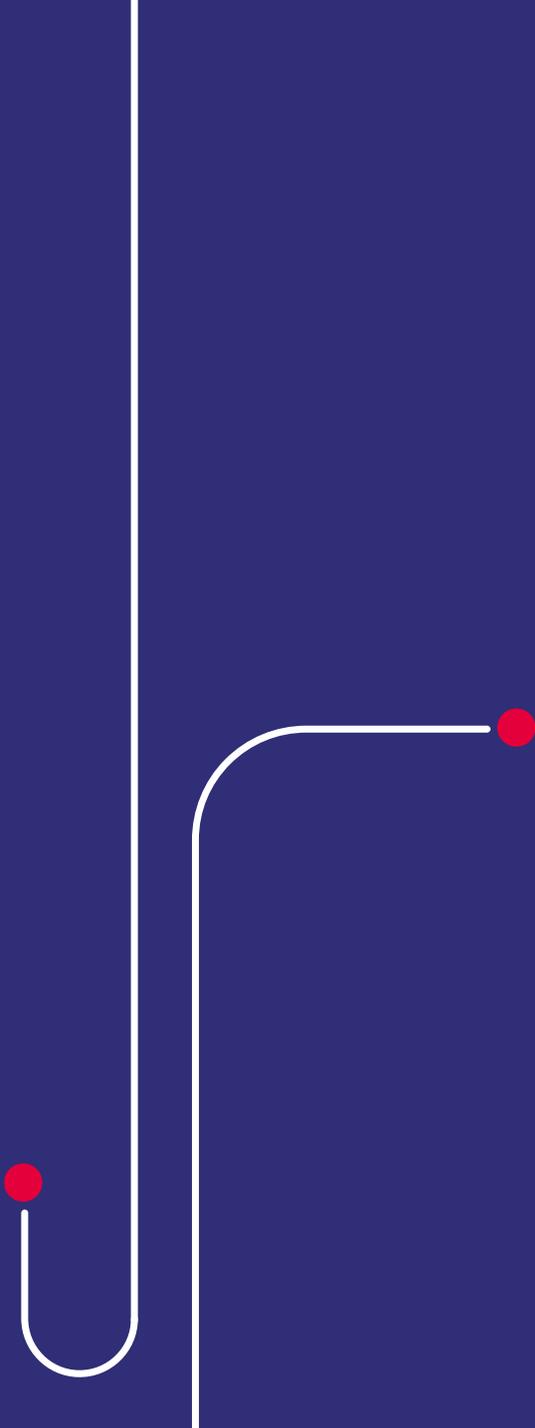
Se han monitorizado los parámetros meteorológicos y de estado para ofrecer información acerca de los espacios medioambientales a los ciudadanos y los turistas.

La actuación se basa en la implantación de estaciones de medición meteorológica y de cámaras para captar imágenes de los espacios medioambientales, como complemento visual a la información recogida en las estaciones de medición. Toda la información obtenida se **integra para su tratamiento y análisis en la Plataforma Smart**, núcleo integrador del proyecto.

En total, para esta actuación, se han instalado **58 estaciones medioambientales y 58 cámaras**. Equipamiento distribuido en los 13 municipios que forman la Agrupación Costa del Sol.

SMART COSTA DEL SOL		ALHAURIN DE LA TORRE	ANTEQUERA	BENALMÁDENA	ESTEPONA	FUENGIROLA	MÁLAGA	MARBELLA	MIJAS	NERJA	RINCÓN DE LA VICTORIA	RONDA	TORREMOLINOS	VÉLEZ-MÁLAGA	TOTALES
C4 ESPACIOS MEDIOAMBIENTALES	Nº de ubicaciones	4	6	4	4	4	10	3	4	4	4	1	4	6	58



A decorative white line starts from the bottom left, curves up and right, then down and right, ending in a red dot. Another red dot is located at the top left of the line.

# 04.

Cabildo de El Hierro  
*El Hierro en Red*

## 01. MAPA DE DESPLIEGUE DE DISPOSITIVOS



- CPD: 3 servidores físicos, 1 cabina de almacenamiento de backup, 4 firewalls
- Estaciones para la ampliación de cobertura TETRA en la isla: 9 estaciones TETRA y 9 estaciones de enlaces punto a punto bidireccionales en 23 GHz
- Equipamiento Red de Transporte: 15 expendedoras de billetes y validadoras de tarjetas embarcadas en autobuses, 3 recargadoras, 3 paneles informativos y 2 paneles de parada de bus
- Equipamiento implantado en túneles de carreteras de la isla: 2300 m de cable radiante, 1200 m de Fibra óptica, 42 cámaras de videovigilancia, 6 postes SOS, 2 ampliadores de cobertura TETRA, y 2 paneles de señalización)
- 16 estaciones meteorológicas, 8 sensores para la gestión de los depósitos de agua, 4 sensores de actividad vulcanológica y 2 paneles sinópticos
- 13 postes inteligentes en senderos
- 45 terminales móviles Tetra, 34 terminales portátiles, 10 tablets para flotas
- 1 aerogenerador, 5 cámaras de seguridad

## 02. GESTIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE

Esta actuación permite, tanto al Cabildo como al concesionario de la red de transporte (Transhierro), **mejorar el servicio y aumentar el conocimiento sobre el sistema de transporte de la isla** y lo que ocurre a bordo de los vehículos. Además, se integra con Aplicación móvil, que permite, entre otras funcionalidades, que el ciudadano conozca el estado de la red de transporte en tiempo real, mostrando la información relativa a la red de transporte de la isla de El Hierro en estaciones y paradas.

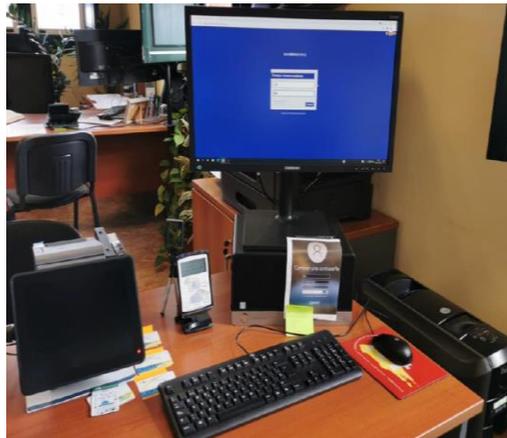
### Validadoras embarcadas



### Recargadoras y paneles informativos



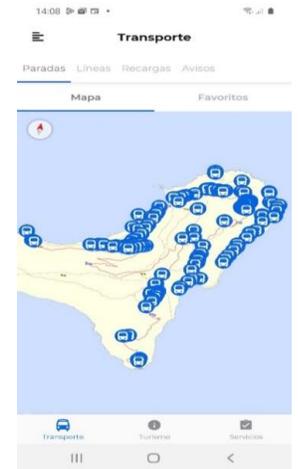
### Centro gestor de tarjetas

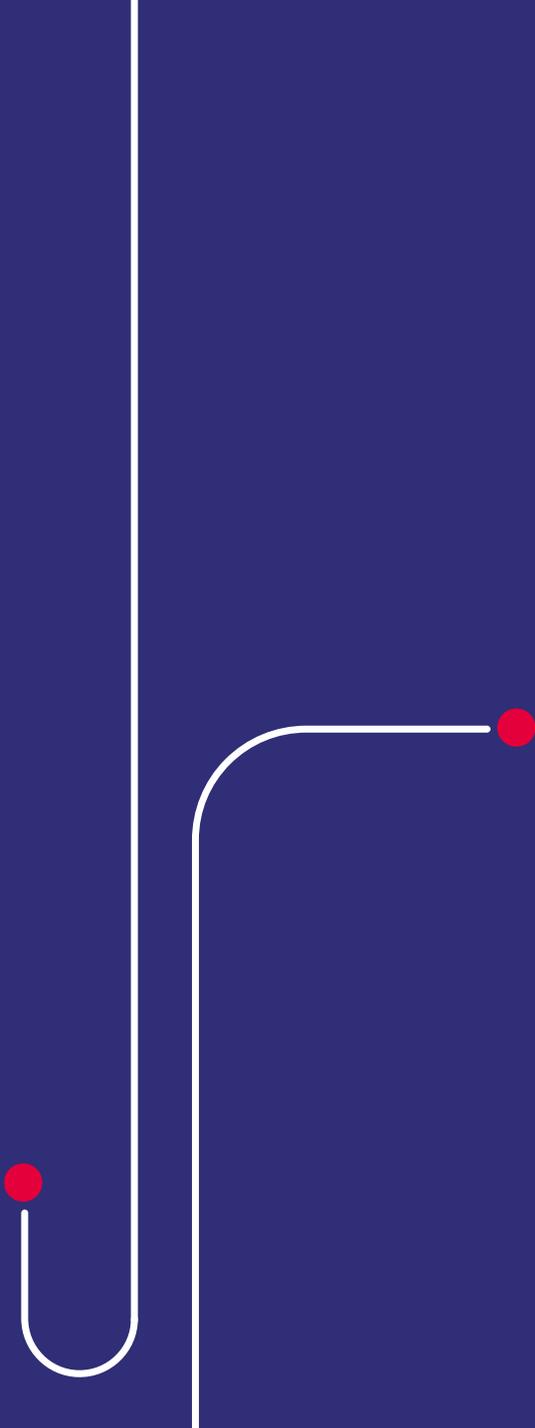


### Tarjetas de bono canario



### App móvil

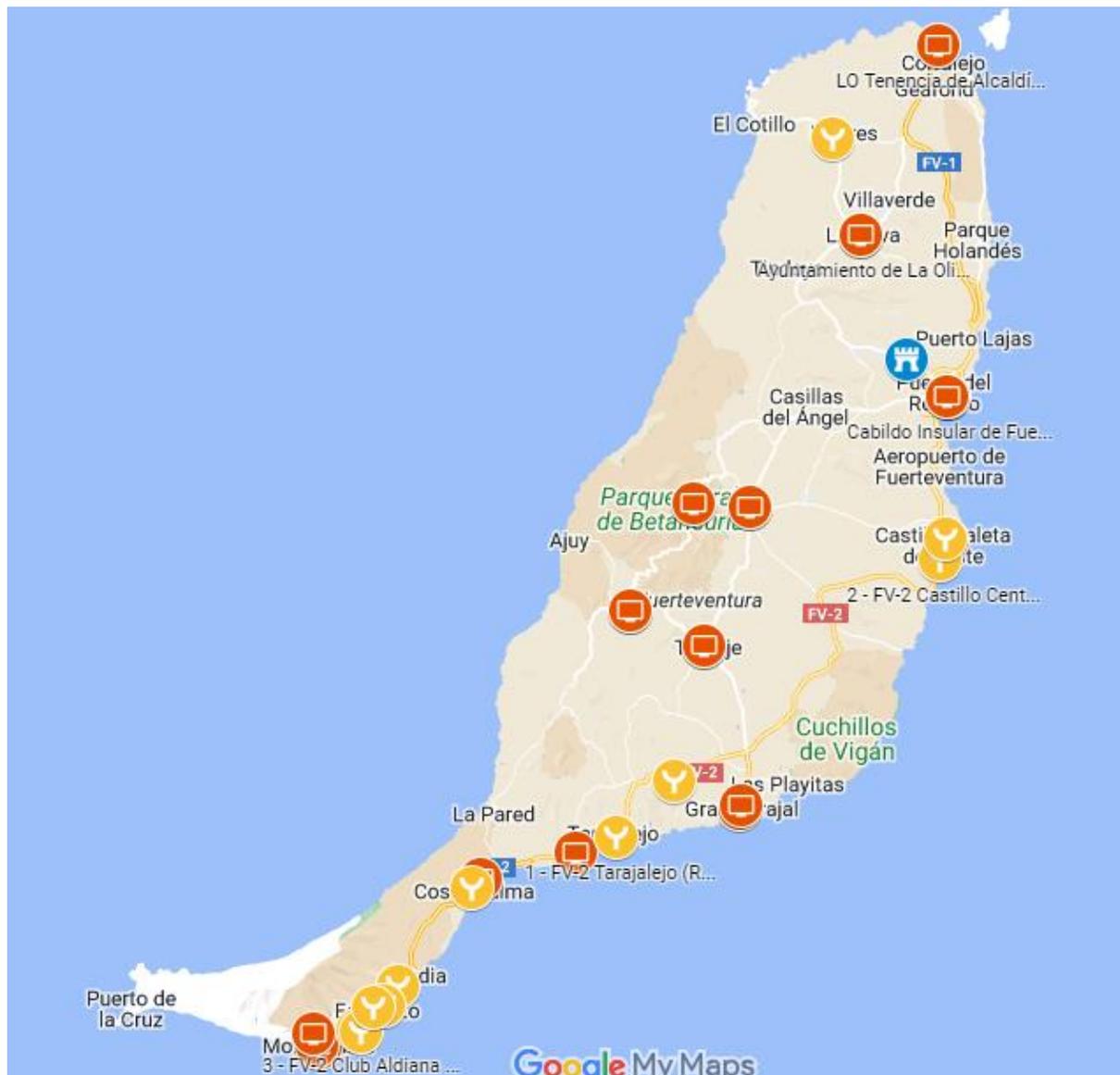


A decorative white line starts at the bottom left, curves up and right, then down and right, ending at a red dot. Another red dot is located further up the line.

05.

Cabildo de Fuerteventura  
*Fuerteventura Open Island*

## 01. MAPA DE DESPLIEGUE DE DISPOSITIVOS



- **Adecuación CPD:**
  - Infraestructura IT
  - Sistema eléctrico, climatización, protección anti incendios y de seguridad y control de acceso
- **Plenos Transparentes:** 7 sedes equipadas con:
  - 2 cámaras y pantallas
  - 2 PC, monitor y SAI
  - Unidad de control y grabación de video y audio
  - Micrófonos de debate e inalámbrico
  - Equipo de videoconferencia
- **Oficinas de Registro:**
  - 39 PCs, monitores e impresoras
  - 15 escáneres y portátiles
  - 24 Puntos de acceso WIFI
- **Centro de Emprendimiento:**
  - 2 proyectores multimedia
  - 2 proyectores portátiles
  - 4 PCs y monitores
  - 2 Impresoras 3D y 1 multifunción
  - 1 Escáner 3D
  - 1 Cortadora láser y 1 Fresadora CNC
- **Gestión de Residuos Sólidos:** 823 sensores
- **Gestión de Alumbrado Público:**
  - Tele gestión de 11 cuadros de alumbrado
  - 84 luminarias LED

## 02. ADECUACIÓN CPD



El CPD se ha preparado para alojar infraestructura IT que da soporte al desarrollo de un **centro de servicios compartidos para el Cabildo y los municipios de Fuerteventura**.

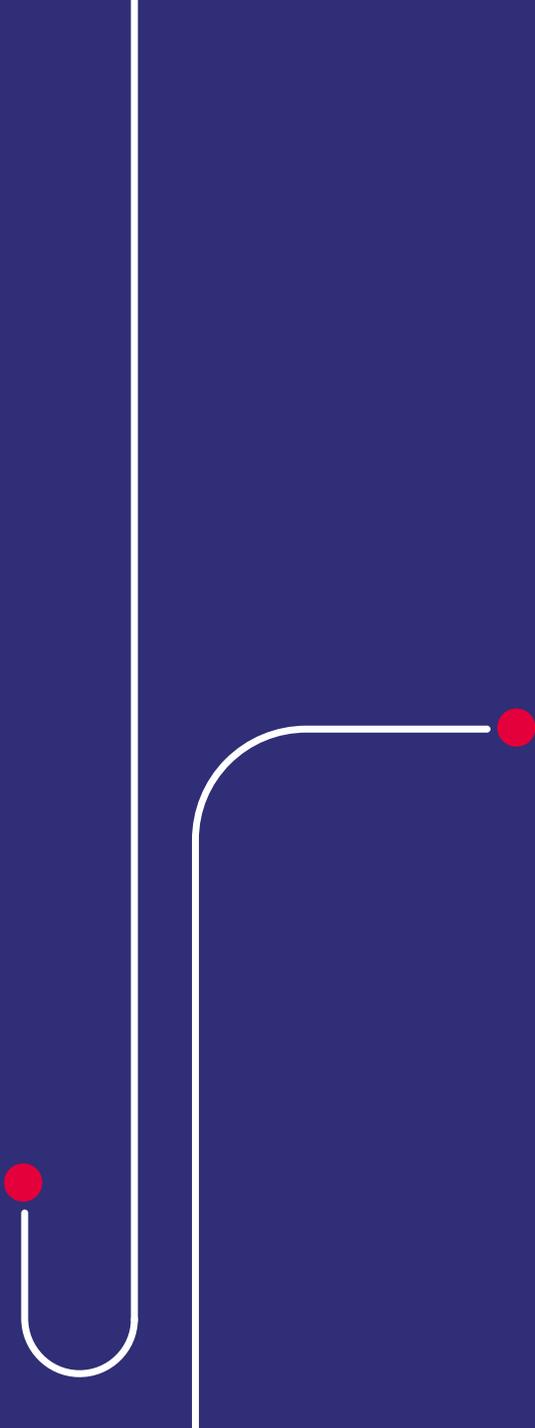
Dentro de este CPD se han instalado, también, los equipos que establecen las comunicaciones del CPD con las sedes de los Ayuntamientos y el Cabildo, permitiendo de esta forma el acceso desde estas sedes a los servicios allí implantados.

En total, en este componente, se ha instalado el siguiente equipamiento como infraestructura IT, de seguridad y comunicaciones:

- 11 Servidores
- 29 Firewall
- 11 Switch

Algunas de las soluciones comunes al Cabildo y a las entidades de Fuerteventura implantadas en la infraestructura del CPD están relacionadas con los siguientes objetivos:

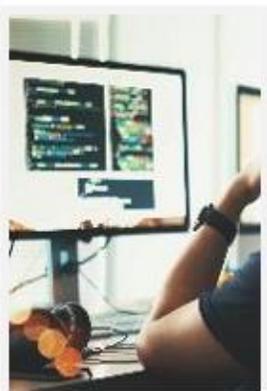
- **Transparencia y buen gobierno:**
  - Plenos Transparentes
  - Plataforma de Tramitación Electrónica
- **Eficiencia de recursos públicos:**
  - Gestión de alumbrado público
  - Gestión de residuos sólidos
- **Fomentar la innovación y el emprendimiento:**
  - Creación de un Centro de Emprendimiento

A decorative white line starts from the bottom left, curves up and right, then down and right, ending with a red dot. Another red dot is located at the top left of the line.

06.

Consell de Mallorca  
*Mallorca Smart Island*

# 01. LÍNEAS DE ACTUACIÓN



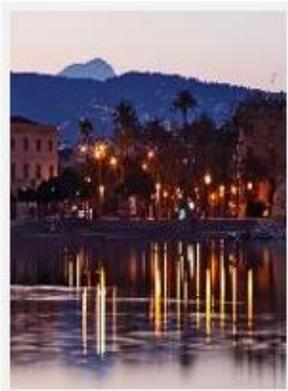
## Plataforma Smart Island

- C01. Plataforma Smart
- C02. SIT/GIS
- C03. Gestor de contenidos
- C04. Gestor de canales
- C24. HW & SW



## Turismo

- C04. Portal web y APP de Turismo
- C05. Gestor de caza
- C06. Gestor de rutas turísticas: cicloturismo y senderismo.
- C07. Reserva de refugios.
- C08. Reserva de Inst. deportivas
- C09. Raixa. Serra Tramuntana
- C10. Transformación O. de Turismo
- C11. Puntos de Información Interactivos
- C12. Análisis de Flujos Turísticos



## Patrimonio

- C22. Sistema de conservación preventiva:
  - Capilla del Belén de Jesús
  - Edificio del Palau del Consell.
- C23. Conteo de personas:
  - ArqueoMallorca
  - Faros de Mallorca
  - Finca Raixa



## Movilidad

- C18. Sistema para la gestión de flujo de tráfico:
  - Estaciones de aforo
  - CCTV
  - PMV
- C19. Control de aforo de vehículos en carreteras sin salida.
- C20. Paradas de autobús inteligente.



## Eficiencia Energética

- C17. Estaciones meteorológicas.
- C21. Sistema de gestión integral de recursos energéticos:
  - Smart Building
  - Riego inteligente
  - Eficiencia en túneles



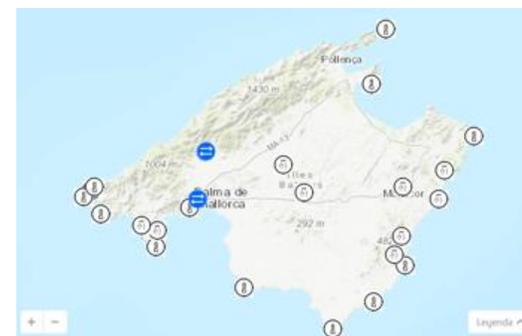
## Resiliencia

- C15. Puesto de Mando Avanzado.
- C16. Sistema inteligente para emergencias – Sala de Control.



## Gobierno abierto

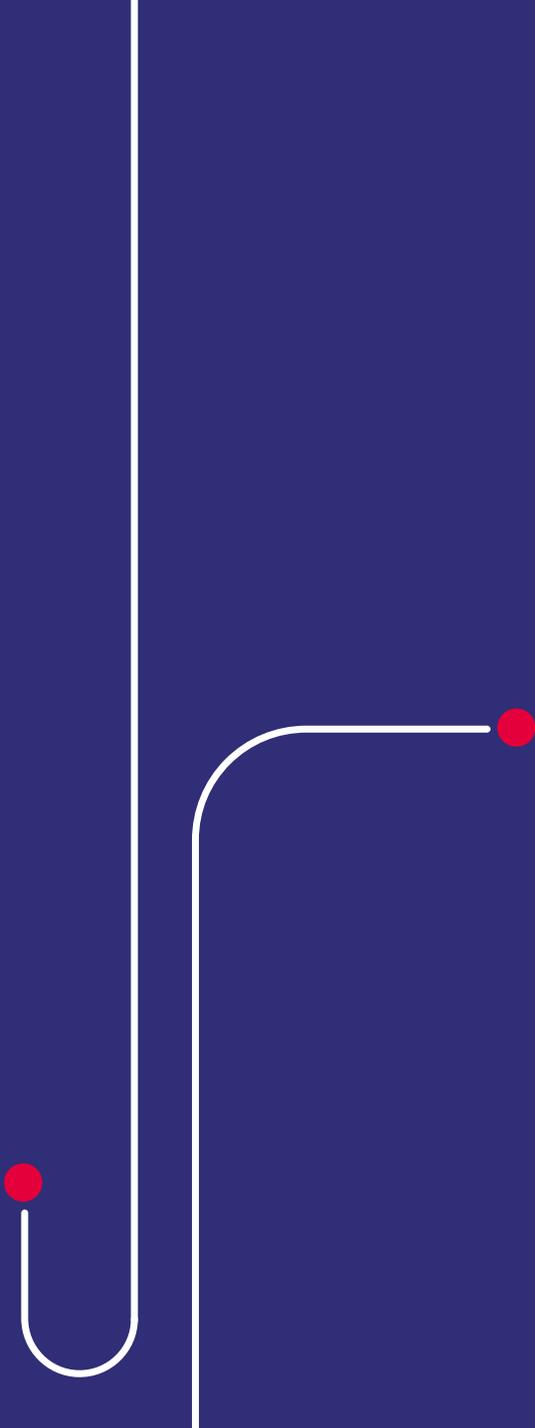
- C13. Plataforma Gobierno abierto:
  - Open Data
  - Transparencia
  - Participación Ciudadana
- C14. Social Media Marketing



## 02. ALGUNAS ACTUACIONES

- ✓ **Puntos de Información Interactivos** (54) que ofrecen al ciudadano información relacionada con el turismo en Mallorca, dotados de hotspots de WiFi pública y de carga de dispositivos móviles.
- ✓ **Puesto de Mando Avanzado y Sala de Control:** Camión autónomo con puesto de mando avanzado para la coordinación y dirección de las intervenciones del Servicio de Bomberos de Mallorca, junto a la dotación de una Sala de Control para la gestión de emergencias.
- ✓ **Sistema para la Gestión de Flujo de Tráfico** (21 estaciones de aforo, 14 CCTVs y 6 Paneles de Mensajería) para mejorar la movilidad en carreteras y **Control de Aforo de Carreteras sin Salida** (5 sistemas móviles -remolques- de recogida de información de paso de vehículos, y del nivel de ocupación, con panel de mensajería informativos a conductores)
- ✓ **Paradas de Autobús Inteligente:** 180 Paradas que ofrecen al ciudadano aplicaciones y servicios orientados a mejorar la información que se le ofrece en relación con el transporte público.



A decorative white line starts from the bottom left, curves up and right, then down and right, ending with a red dot. Another red dot is located at the top left of the line.

# 07.

Consell de Eivissa

*Ibiza, Turismo Inteligente y Sostenible*

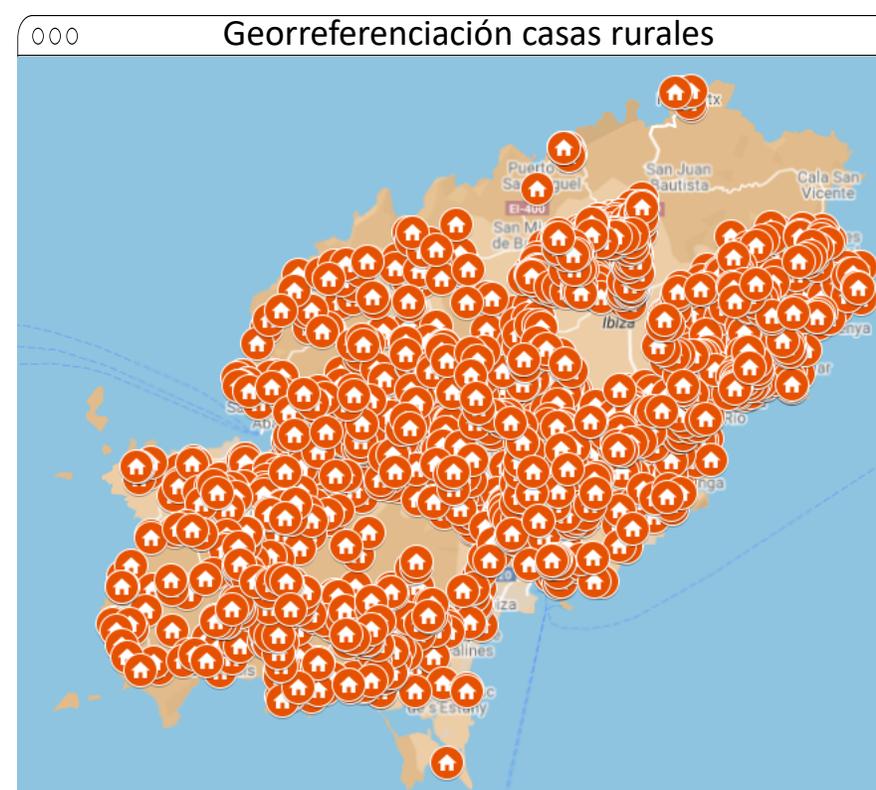
# 01. MAPA DE DESPLIEGUE DE DISPOSITIVOS

TOTAL DISPOSITIVOS

432

CASAS RURALES  
GEORREFERENCIADAS

15.000

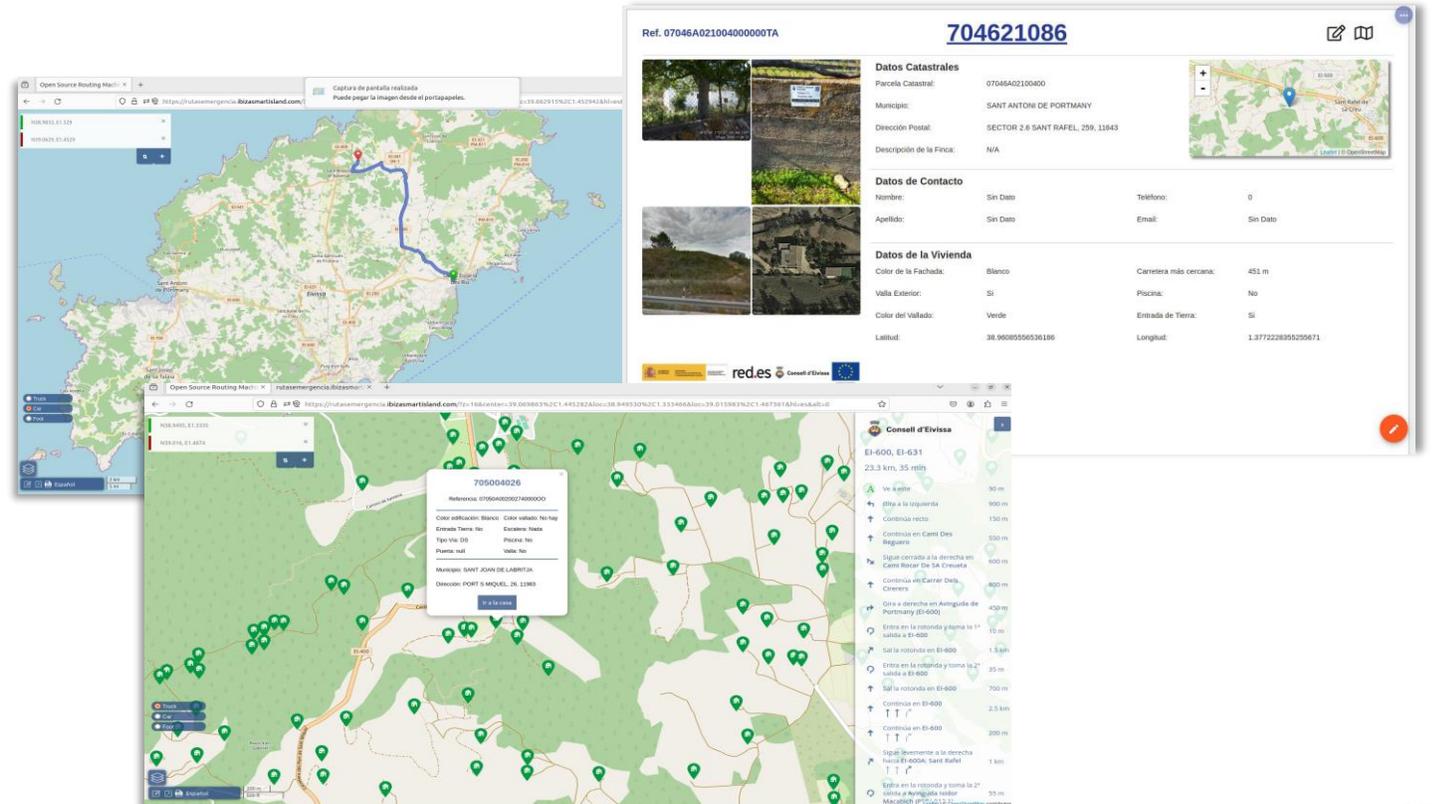
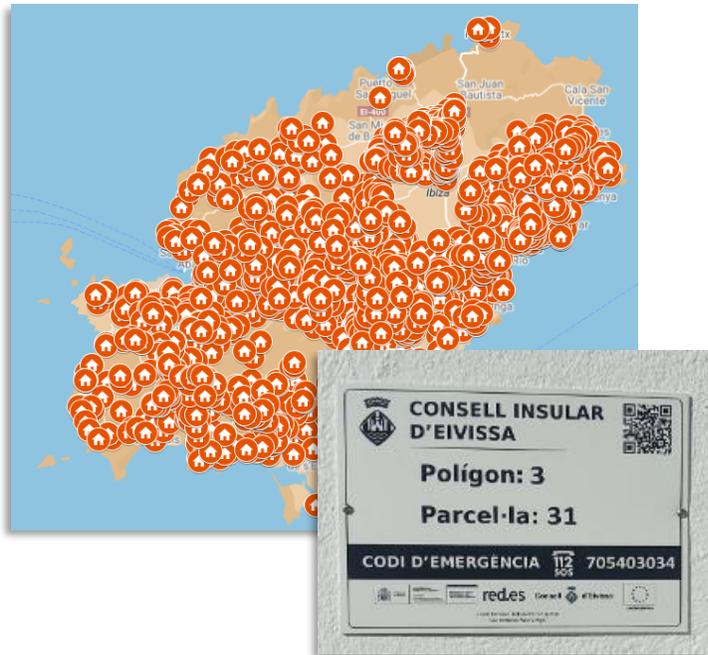


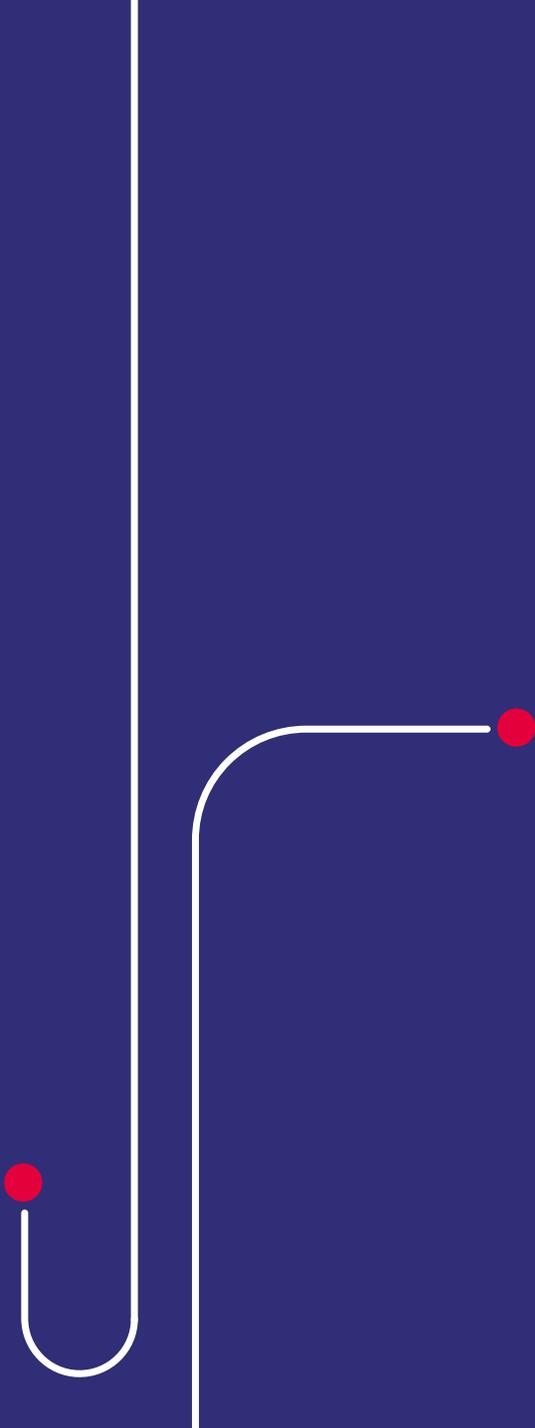
Dispositivo	Cámaras control aforo playas	Cámaras prevención incendios	Paneles parkings	Sensores parkings	Postes informativos autobuses	Sensores medioambientales	Casas rurales
Unidades	73	6	24	9	160	160	15.000

## 02. GEOLOCALIZACIÓN DE CASAS RURALES Y PLANIFICADOR RUTAS EMERGENCIAS

Sistema para la geolocalización de casas rurales de la isla de Ibiza y planificador de rutas para los servicios de emergencias, de forma que se puedan cumplir los siguientes objetivos:

- Ayudar a los servicios de emergencia dotándoles de capacidades de diseño de itinerarios y cálculo de caminos óptimos a la ubicación donde se necesite realizar algún tipo de intervención.
- Mejorar el conocimiento del volumen de las casas rurales, actualizando el censo de las que hay actualmente en la isla de Ibiza.

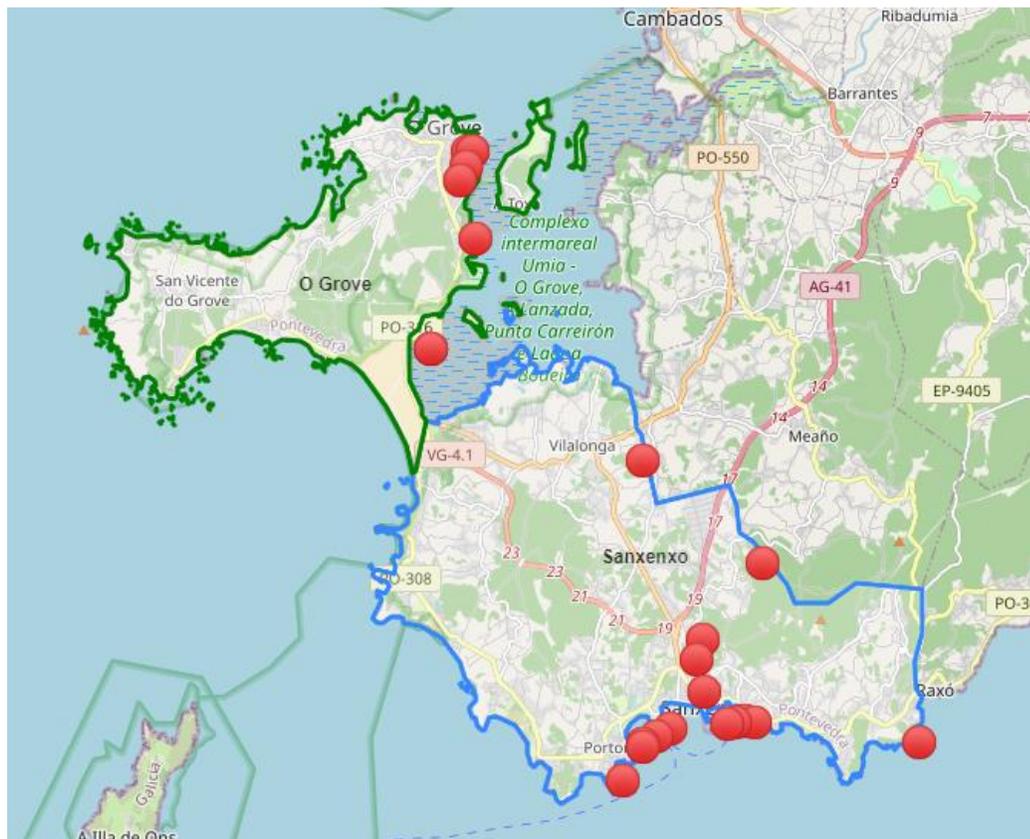


A decorative white line starts from the bottom left, goes up, then right, then down, then right again, ending with a red dot. Another red dot is at the end of the horizontal segment.

08.

Mancomunidade Do Salnés  
*Sanxenxo y O Grove: Polos Turísticos  
Inteligentes*

## 01. MAPA DE DESPLIEGUE DE DISPOSITIVOS



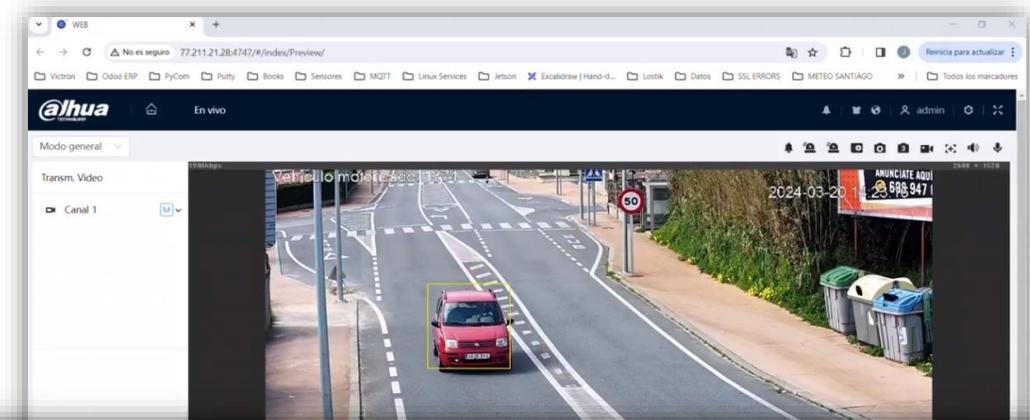
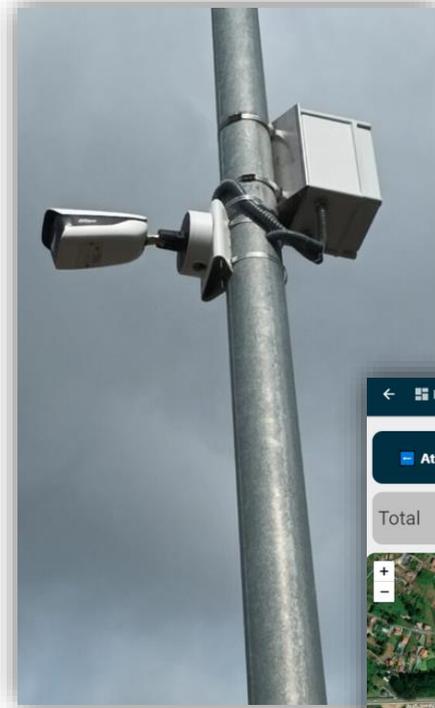
TOTAL DISPOSITIVOS

# 148

Componente	C2- Puntos de acceso wifi	C3- Control de afluencia en playas	C5- Sistema de videovigilancia y monitorización	C6- Aparcamiento inteligente	C7- Sistema de alquiler de bicicletas	C11- Sistema de conteo de terminales móviles	C12- Cámaras de <i>tracking</i> de vehículos
	35	10	42	16	4	10	31

## 02. SISTEMA DE TRACKING DE VEHÍCULOS

Sistema de control de afluencia de vehículos en las principales áreas turísticas de la Mancomunidad de Do Salnés constituido por cámaras ubicadas en los principales accesos de entrada y salida de Sanxenxo y O Grove, con el objetivo de monitorizar el control de afluencia de vehículos y para proporcionar a los gestores de la Mancomunidad información sobre la movilidad (entradas y salidas) de los vehículos.



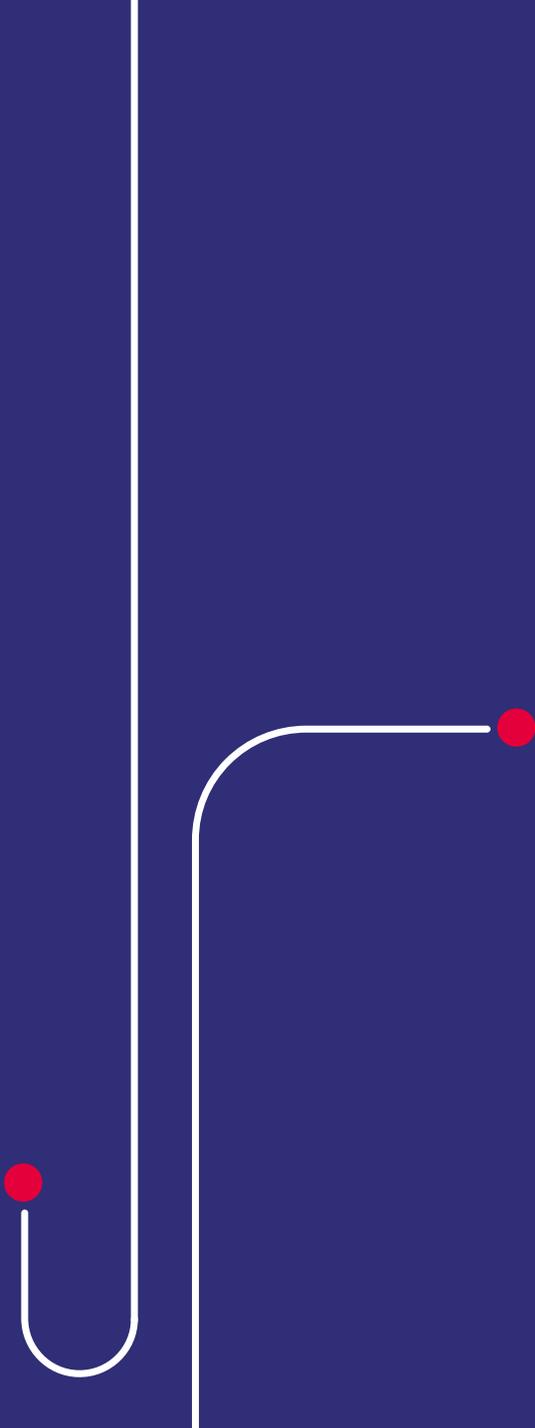
Panel de control de tráfico: C12 - Tracking vehículos

04 - Nueva rotonda Canelas, salida Portonovo - 49

Total: 70 (Entradas: 31, Salidas: 39)

Timestamp	Matrícula cifrada	Sentido	Color	Marca	Categoría	ID evento
2024-04-18 14:05:27	Mjz2MORVjg==	Entrada	blanco	Peugeot	Coche Sedán	67916
2024-04-18 14:05:24	Mz3M0pCVw==	Entrada	negro	Citroen	SUV	67915
2024-04-18 14:04:33	Mz2zNk4Vw==	Entrada	gris	Citroen	SUV	67914
2024-04-18 14:04:24	MDQxMhUjUg==	Salida	amarillo	Desconocida	Camión de Riego	67913
2024-04-18 14:04:23	Njz2OU1GSA==	Entrada	plateado	Volkswagen	MPV	67912
2024-04-18 14:04:20	UE84ODMsQVM=	Entrada	azul	Mitsubishi	Pickup	67911
2024-04-18 14:03:26	NT00N0xWWg==	Entrada	azul	Kia	SUV	67910
2024-04-18 14:03:12	RGVzY29ub2NpZGE=	Salida	blanco	Desconocida	Desconocido	67909
2024-04-18 14:02:59	RGVzY29ub2NpZGE=	Entrada	blanco	Desconocida	Coche Sedán	67908
2024-04-18 14:02:48	MzQzM0pN8w==	Salida	blanco	Toyota	SUV	67907
2024-04-18 14:02:28	RGVzY29ub2NpZGE=	Salida	negro	Desconocida	Desconocido	67906
2024-04-18 14:02:20	MzASNhtUUA==	Salida	negro	Benz	SUV	67905
2024-04-18 14:02:17	NTc4NDZlZw==	Entrada	negro	Audi	Coche Sedán	67904
2024-04-18 14:02:12	NDcsNkplUA==	Entrada	gris	Benz	MPV	67903
2024-04-18 14:02:04	MDIzOUIS0g==	Entrada	blanco	Opel	MPV	67902
2024-04-18 14:01:58	MTcwOE83Uw==	Entrada	blanco	Citroen	Microbus	67901
2024-04-18 14:01:58	NDQ3NlJsdw==	Salida	negro	Volkswagen	Coche Sedán	67900
2024-04-18 14:01:37	MzMwMUJZWQ==	Salida	plateado	Citroen	SUV	67899

Información equipo: 04 - Nueva rotonda Canelas, salida Portonovo. ID INSTALACIÓN: 49. LATITUD: 42.3921. LONGITUD: -8.8303. IP: 77.211.21.28. CONECTIVIDAD: Router LTE.

A decorative white line starts from the bottom left, goes up, then right, then down, then right again, ending with a red dot. Another red dot is at the end of the horizontal segment.

09.

Diputación de Córdoba

*Municipios cordobeses inteligentes  
y sostenibles*

# 01. PLATAFORMA PROVINCIAL Y SERVICIOS VERTICALES GESTIONADOS

## Plataforma Provincial Inteligente de Servicios



### Sistema Inteligente de Gestión de la Energía

**Despliegue:**

- 258 equipos de medida y analizadores de red
- 182 detectores de presencia
- 19 sistemas de medida de temperatura, humedad y CO<sub>2</sub>

**Permite:**

- Lectura automatizada facturas de todos los suministros eléctricos
- Control del gasto energético
- Análisis impacto medidas de ahorro y eficiencia



### Sistema Inteligente de Residuos y Medio Ambiente

**Despliegue:**

- 3.141 sensores volumétricos contenedores de residuos urbanos (soterrados e iglús)

**Permite:**

- Conocer en tiempo real el nivel de llenado de los contenedores
- Geolocalizar contenedores
- Optimizar rutas de recogida
- Minimizar nivel de contaminación ambiental
- APP ciudadana



### Sistema Inteligente de Gestión del Ciclo del Agua

**Despliegue:**

- Cuadros telecontrol, automatización e instrumentación medida de caudal, nivel y cloro en:
  - 101 depósitos
  - 47 estaciones de bombeo de agua de abastecimiento y agua residual
  - 22 estaciones depuradoras

**Permite:**

- Telecontrol, ahorro costes, automatización, transparencia



### Sistema de Analítica de Servicios y Optimización

**Despliegue:**

- Sistema de gestión de indicadores, cuadros de mando e informes
  - 379 indicadores implementados
  - 150 informes implementados
- Módulos de inteligencia de negocio, Big Data, Analítica, Redes Sociales y Gestión de Proveedores

**Permite:**

- Conocer el estado y el rendimiento del sistema en tiempo real y evolución histórica



### Sistema de Gestión de Incidencias y Planes de Actuación

**Despliegue:**

- Plataforma inteligente de Gestión de Incidencias y Planes de Actuación. Incluye módulos de:
  - Gestión de Reglas de Negocio
  - Gestión de Flujos de Trabajo
  - Módulo de Formularios

**Permite:**

- Crear, mantener y normalizar flujos de trabajo para la gestión de incidencias y eventos



### Sistema de Gestión de Activos

**Despliegue:**

- Sistema de gestión de activos. Se compone de:
  - Módulo de gestión económica de los activos (cálculo valor del bien, residual, valor contable, valor amortizado)
  - APP para la gestión de atributos, visualización, trabajos off line

**Permite:**

- Convertir datos en información para la toma de decisiones patrimoniales



### Plataforma de Datos Abiertos

**Despliegue:**

- Plataforma de Datos Abiertos
- Portales de Transparencia

**Permite:**

- Recogida datos de los sistemas de cada municipio
- Organizar los datasets
- Federación contenidos con portal datos.gob
- Publicar catálogos de información en formato abierto y reutilizable
- Acceso a ciudadanos, empresas, ...



### Plataforma de Participación Ciudadana

**Despliegue:**

- Plataforma de Participación Ciudadana:
  - 50 cámaras para la retransmisión de plenos municipales
  - SW retransmisión online
  - APPs (IOS-Android) de participación ciudadana
  - Backend de participación ciudadana

**Permite:**

- Retransmisión plenos municipales
- Encuestas y propuestas de participación ciudadana

## 02. SISTEMA INTELIGENTE DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA

### HARDWARE

Instalación de elementos **Hardware de medición y control de los consumos de energía** en edificios y alumbrado público:

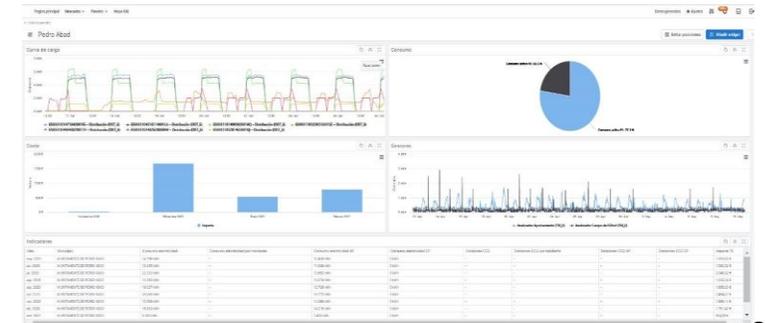
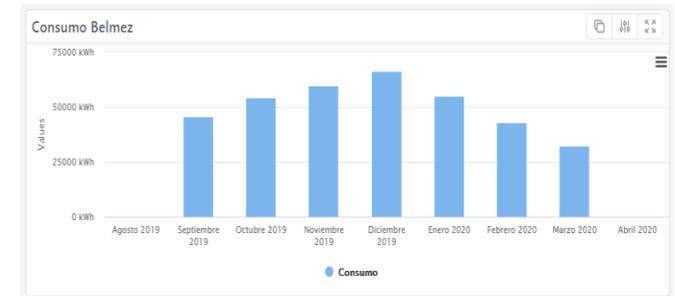
- ❖ **258 equipos de medida y analizadores de red** que proporcionan valores en tiempo real mediante comunicación 3G de consumos generales.
- ❖ **182 detectores de presencia** para el control de encendido y apagado de alumbrado.
- ❖ **19 sistemas de medida de temperatura, humedad y CO<sub>2</sub>**, para optimizar el uso de los sistemas de refrigeración/calefacción.

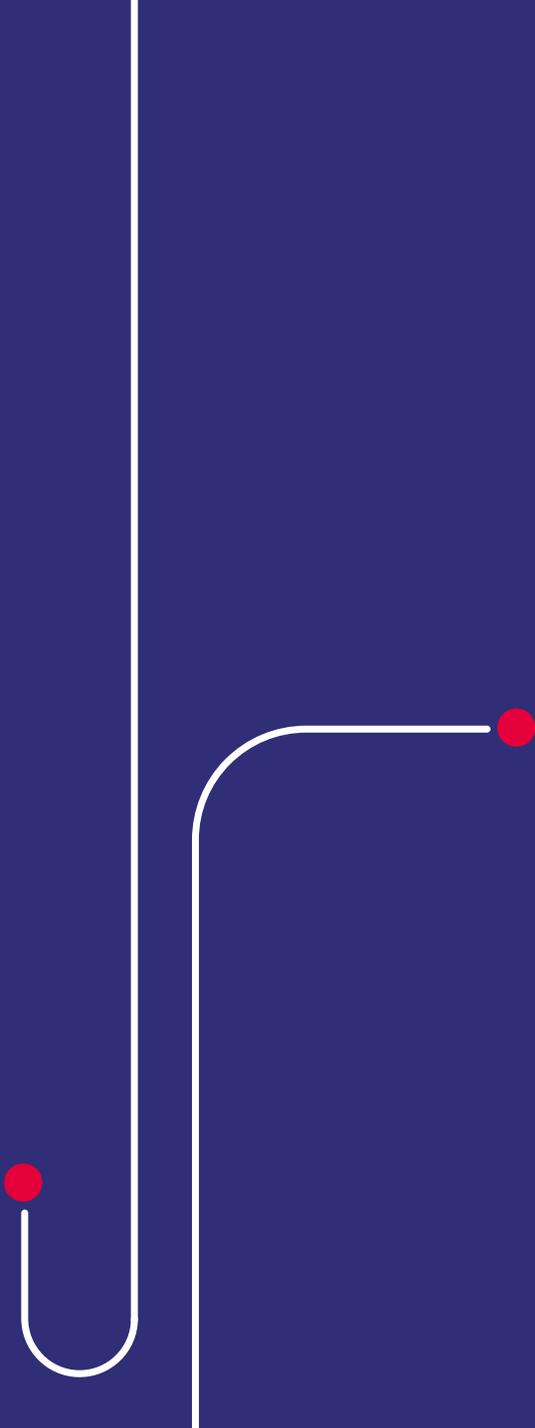


### SOFTWARE

**Software que analiza la información anterior**, junto con la **lectura automatizada de las facturas** de todos los suministros de los municipios incluidos en el proyecto, permitiendo un análisis exhaustivo de todos los consumos eléctricos de todos los municipios de la provincia:

- ❖ **Análisis de facturación** y lectura remota de consumos.
- ❖ Control y **conocimiento del gasto energético** municipal.
- ❖ **Comparativa** de comercializadoras, tarifas y **propuesta de acciones correctivas**.
- ❖ **Analizar el impacto** de las medidas de ahorro y eficiencia energética adoptadas.
- ❖ Reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> asociadas al consumo eléctrico municipal.



A decorative white line starts from the bottom left, goes up, then right, then down, then right again, ending in a red dot. Another red dot is at the end of the horizontal segment.

10.

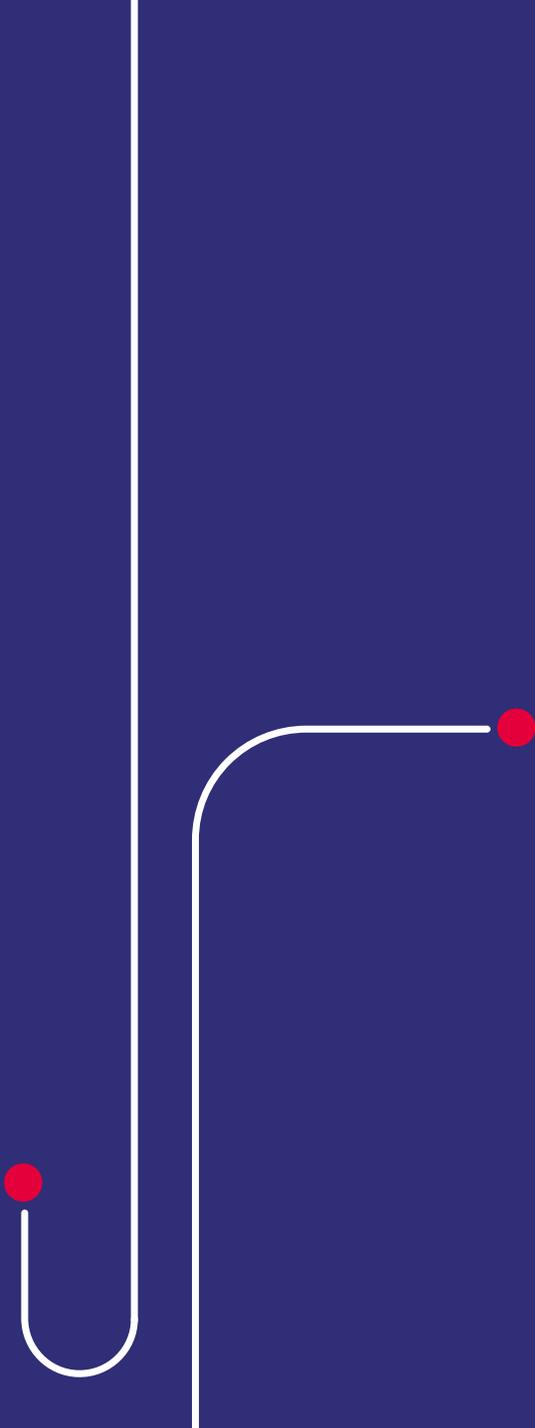
Diputación de Alicante  
*Smart Costa Blanca*



## 02. SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN TURÍSTICA INTELIGENTE

Sistema de señalización turística en emplazamientos turísticos de especial interés para ofrecer información de calidad al turista digital. Consiste en una red de balizas de radio de bajo consumo (beacons) para habilitar las funcionalidades de interacción por proximidad.



A decorative white line starts from the bottom left, goes up, then right, then down, then right again, ending with a red dot. Another red dot is at the end of the horizontal segment.

# 11.

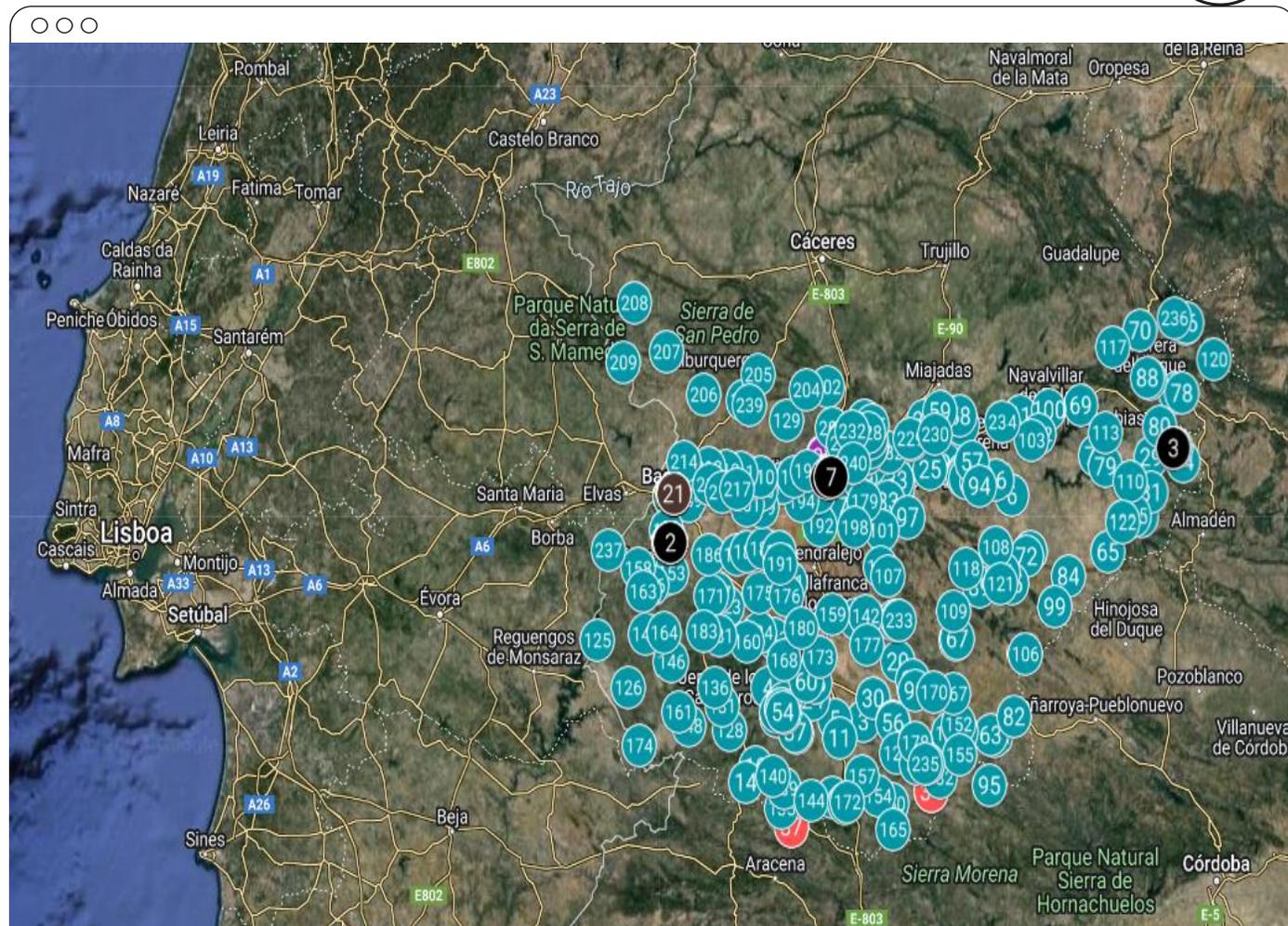
Diputación de Badajoz  
*Provincia de Badajoz. Destino  
Turístico Inteligente*

## 01. MAPA DE DESPLIEGUE DE DISPOSITIVOS

### TOTAL DISPOSITIVOS

# 478

- 39 Tótems interactivos
- 40 Puntos de acceso WIFI
- 100 Beacons
- 5 Cámaras de conteo
- 20 Bicicletas eléctricas
- 34 Cámaras de videovigilancia
- 240 Fotómetros
- 1 Cámara cielo profundo (Deep Sky)
- 2 Cámaras 360º (All Sky)
- 5 Gafas de realidad virtual
- 7 Pantallas de gran tamaño (Billboards)
- 4 Pantallas visualización 50"
- 1 Proyector diffusion de eventos astronómicos



## 02. CENTRO INTELIGENTE DE ASTROTURISMO

En el centro de interpretación de Astroturismo, ubicado en la Finca de la Cocosa, se ha incorporado una dotación de equipamiento para convertirlo en un centro de referencia en la conservación del cielo nocturno, así como la promoción astroturística de la provincia de Badajoz. Se ha desplegado una red de fotómetros, que es una de las más grandes de Europa, para medir la contaminación lumínica existente en la provincia, totems interactivos, gafas de realidad virtual, pantallas y contenidos astronómicos para la divulgación astronómica a los visitantes (junto con un software didáctico ), así como cámaras para la observación del cielo nocturno.

### Red de Fotómetros



### Tótems interactivos



### Gafas RV

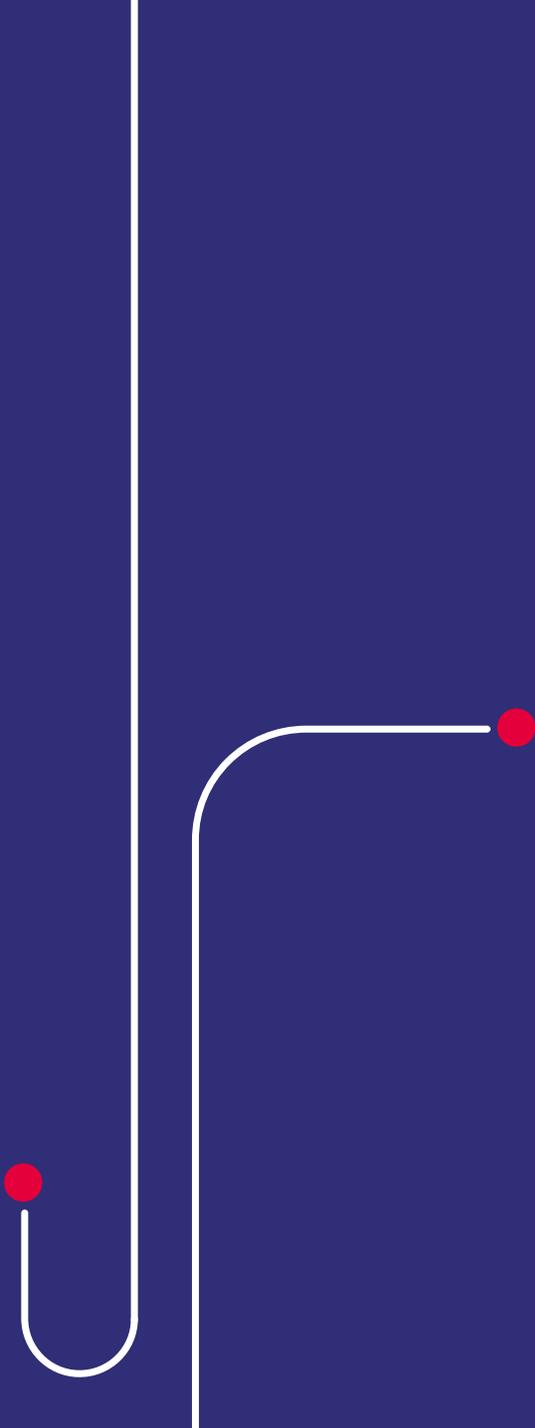


### Cámaras All Sky



### Cámara Deep Sky



A decorative white line starts from the bottom left, goes up, then right, then down, then right again, ending with a red dot. Another red dot is at the end of the horizontal segment.

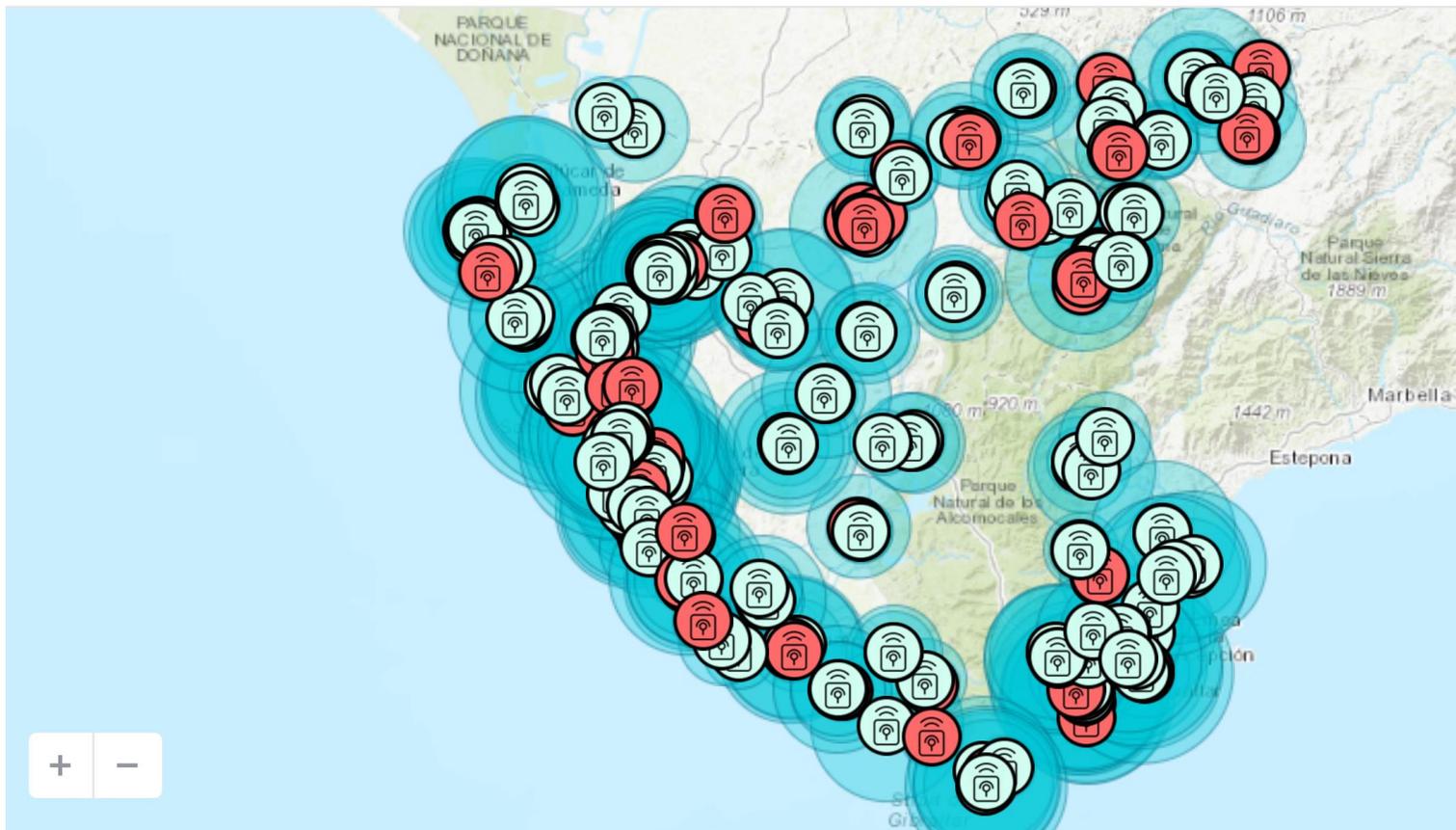
# 12.

Diputación de Cádiz

*Sistema de Inteligencia Turística  
de la Diputación de Cádiz*

## 01. MAPA DE DESPLIEGUE DE DISPOSITIVOS

Situación y estado de los dispositivos de conteo



TOTAL DISPOSITIVOS

# 300

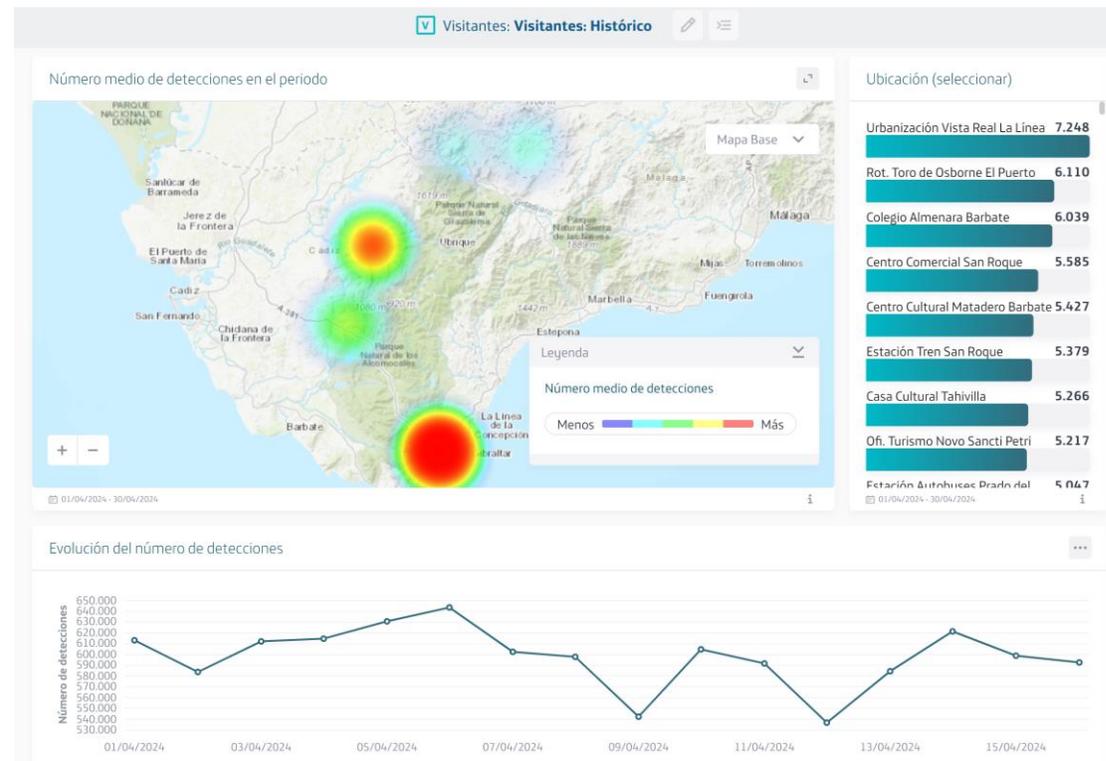
SISTEMA DE  
CONTEO DE  
VISITANTES

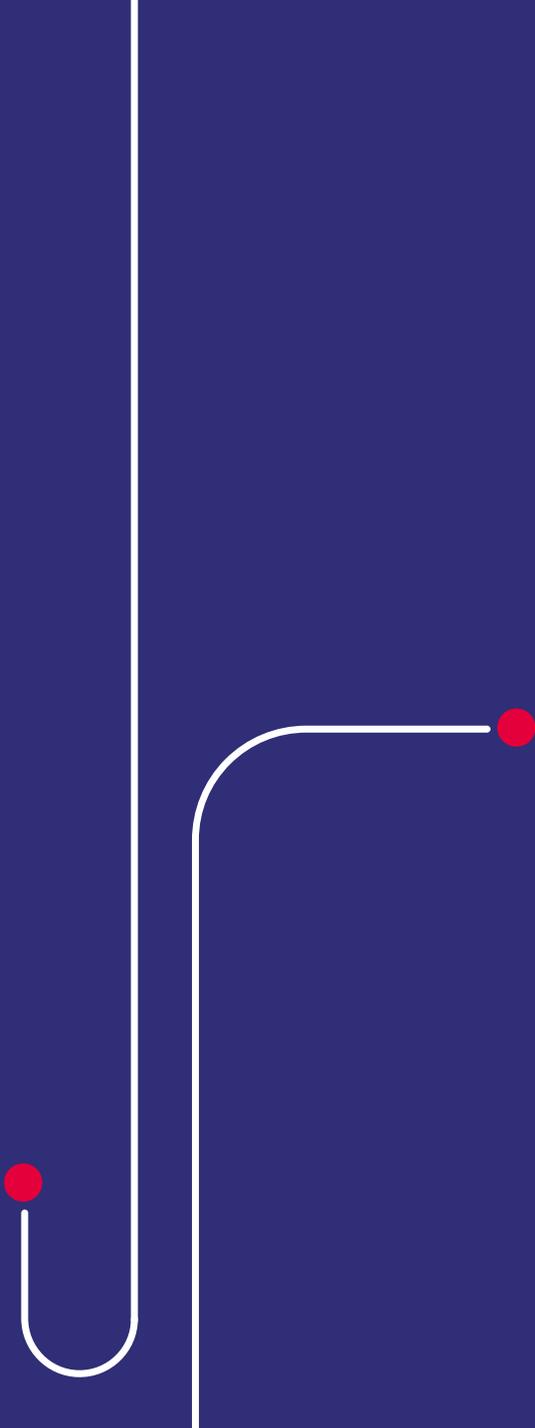
## 02. SISTEMA DE CONTEO DE VISITANTES

El Sistema de Conteo de Visitantes obtiene información, a partir de la **detección de dispositivos móviles (señales WIFI/Bluetooth)**, de los movimientos de personas en una zona o territorio, siempre de forma anónima, con el fin de conocer el comportamiento en los espacios de mayor interés.

Se obtiene información de los trayectos de las personas en una zona determinada, entre dos o más puntos, en diferentes franjas horarias, por días de la semana, etc.

Desplegados **300 dispositivos de conteo** distribuidos por **55 municipios** de la provincia de Cádiz.



A decorative white line starts from the bottom left, goes up, then right, then down, then right again, ending in a red dot. Another red dot is at the end of the horizontal segment.

# 13.

Diputación de Granada

*TurInGranada: Turismo Inteligente  
en Granada*

## 01. MAPA DE DESPLIEGUE DE DISPOSITIVOS



SEÑALES TURÍSTICAS

# 371

### Contenidos Digitales:

- 1 vídeo 360º 4k y 2 fotografías por cada uno de los 180 municipios.
- 1.500 fotografías y 150 vídeos 4k para banco de imágenes.
- 8 vídeos 360º sobre vuelos virtuales en la provincia.
- Vídeo 8k sala inmersiva, vídeos 360º para pantallas y gafas realidad virtual de los rincones del Centro de Recepción de Visitantes.
- 2 vídeos 360º rutas turísticas Federico García Lorca y Geoparque.

### Señalética:

- 371 señales turísticas con tecnología beacons y geofencing,, correspondientes al Universo Lorca y Geoparque de Granada, enviando a través de la Aplicación móvil creada, información de interés turístico al visitante.

### Portal Web Turístico:

- Donde el visitante puede conocer los distintos destinos turísticos, planear un viaje en función de sus intereses, acceder a rutas, etc. y a más de 4.000 puntos de interés de toda la provincia.

## 02. DIGITALIZACIÓN DEL CENTRO DE RECEPCIÓN DE VISITANTES Y OTROS ESPACIOS EXPOSITIVOS



Sala A: Mesa y Pantallas Interactivas



Sala A: Proyector Sala Inmersiva



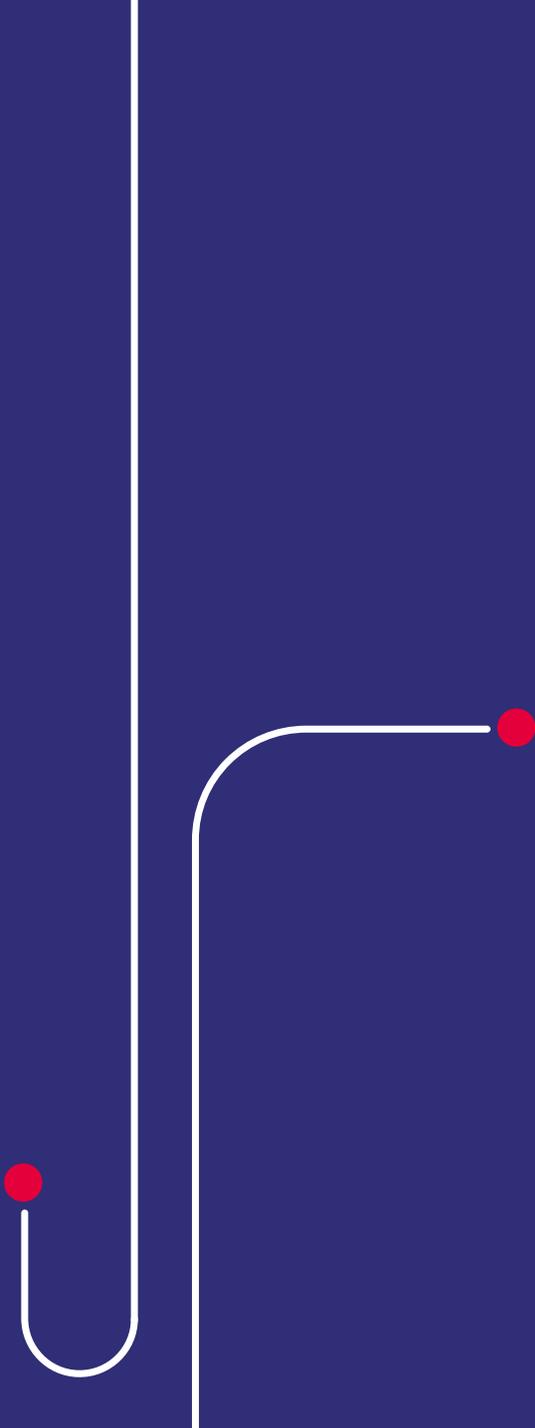
Sala B: Pasarela Río Castril



Sala C: Recreación globo aerostático

Centro de Recepción de Visitantes que proporciona a los turistas una visita única a través de espacios inmersivos de diferentes lugares y experiencias de la provincia de Granada, formado por 3 salas:

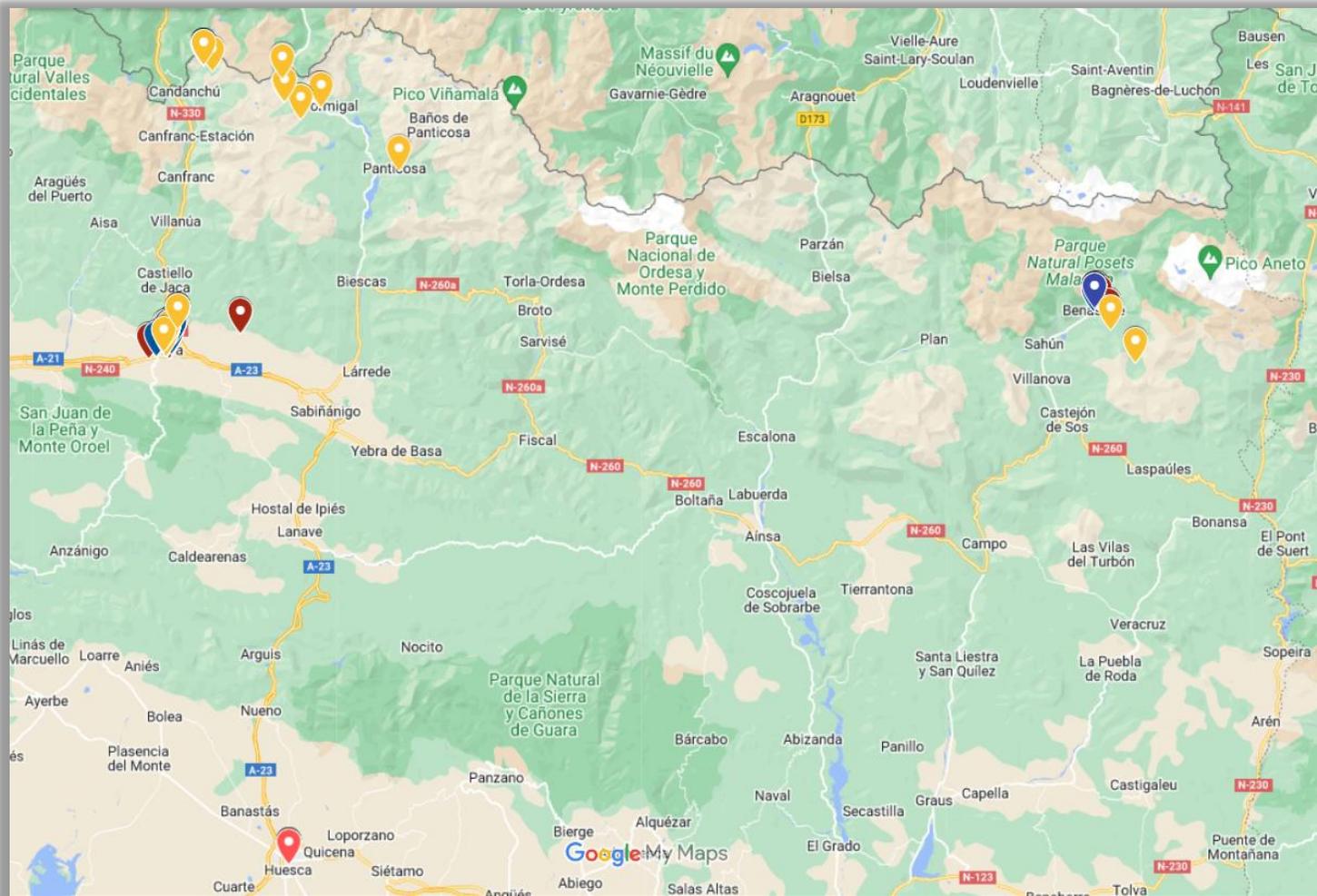
- Sala A con mesa interactiva con mapa de la provincia de Granada, 8 pantallas interactivas de 55" tematizadas sobre recursos turísticos granadinos y una sala inmersiva para proyección de vídeo y holográfica.
- Sala B incluye 5 rincones inmersivos temáticos sobre atractivos de la provincia, dotados de 5 pantallas interactivas de 43" y 11 gafas de realidad virtual.
- Sala C dispone de 2 rincones inmersivos adicionales y de un espacio dedicado a la recreación de un globo aerostático, que simulará vuelos sobre paisajes y otras zonas destacadas de Granada., Dotado de 2 pantallas de 55", 1 pantalla de 32" y 9 gafas de realidad virtual

A decorative white line starts from the bottom left, curves up and right, then curves down and right, ending with a red dot. Another red dot is located at the end of a horizontal line segment that branches off from the main line.

14.

Diputación de Huesca  
*Huesca, Turismo Inteligente e  
Innovación*

## 01. MAPA DE DESPLIEGUE DE DISPOSITIVOS



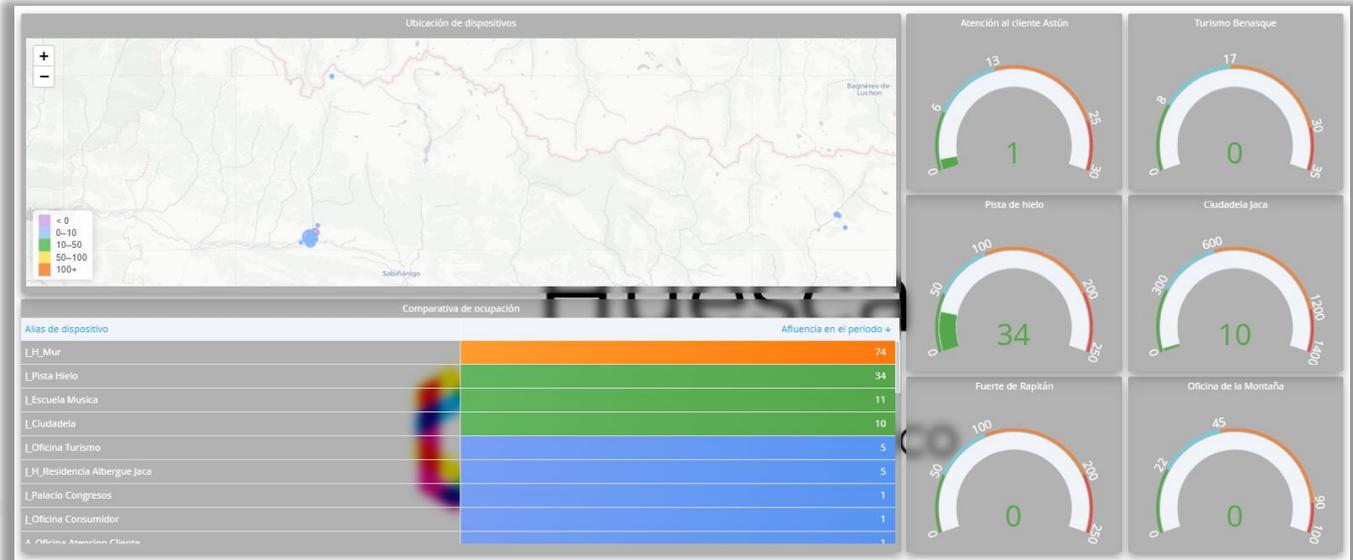
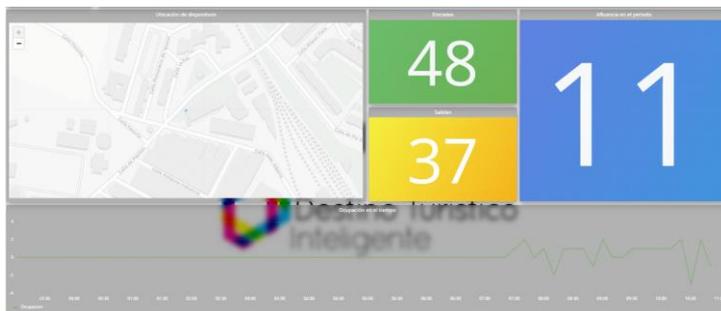
TOTAL DISPOSITIVOS

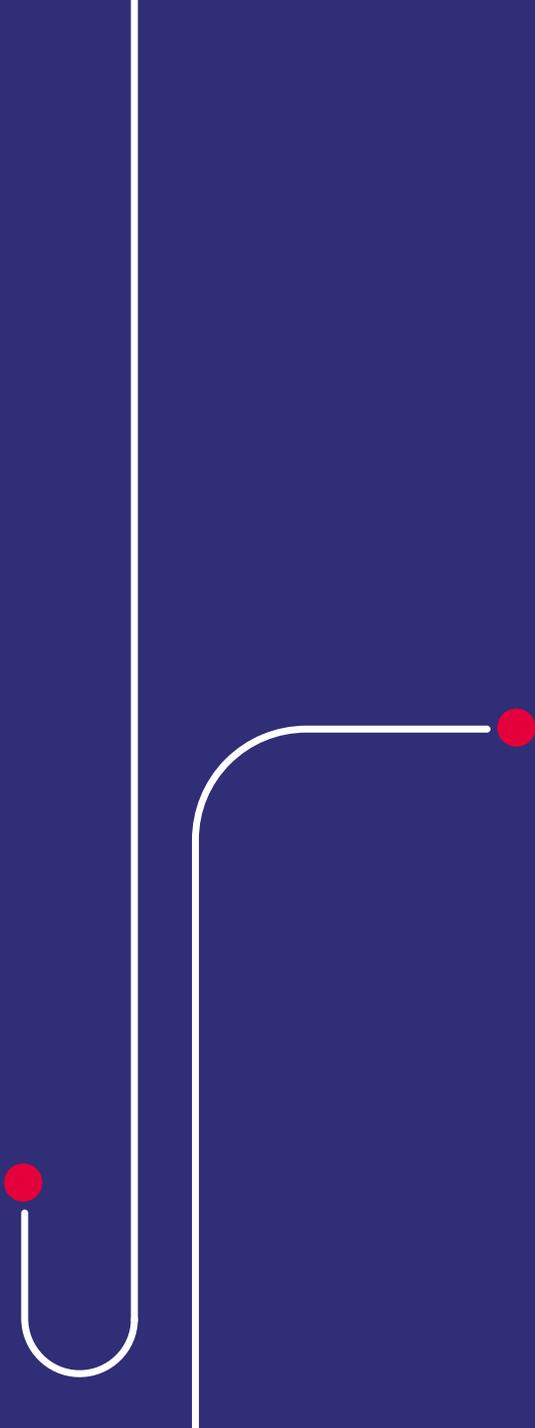
# 232

- Contador de personas: 95
- Repetidor Wifi: 80
- Contador de terminal móvil: 25
- Panel informativo: 10
- Cámara lectura de matrícula: 7
- Sistema embarcado: 5
- Switch: 4
- Servidor: 2
- Tótem informativo: 2
- Cabina de almacenamiento: 1
- Controladora red: 1

## 02. SISTEMA DE CONTEO DE PERSONAS EN PUNTOS TURÍSTICOS

- Implantación de una solución de **control de afluencia de personas en espacios de interés de diversos municipios de la Diputación de Huesca**, que permite obtener información real de su uso a través de la cuantificación de las entradas y salidas (accesos).
- se basa en la implantación de elementos de **control en entradas y salidas (accesos)** en edificios, recintos y otros emplazamientos que permiten el conteo de personas sin necesidad de instalar elementos mecánicos. Toda la información obtenida se **integra para su tratamiento y análisis en la Plataforma**.
- En total, para este componente, se han instalado **86 dispositivos de conteo de personas y 80 repetidores Wifi**.



A decorative white line starts from the bottom left, curves up and right, then down and right, ending in a red dot. Another red dot is located at the top left of the line.

15.

Diputación de Ourense

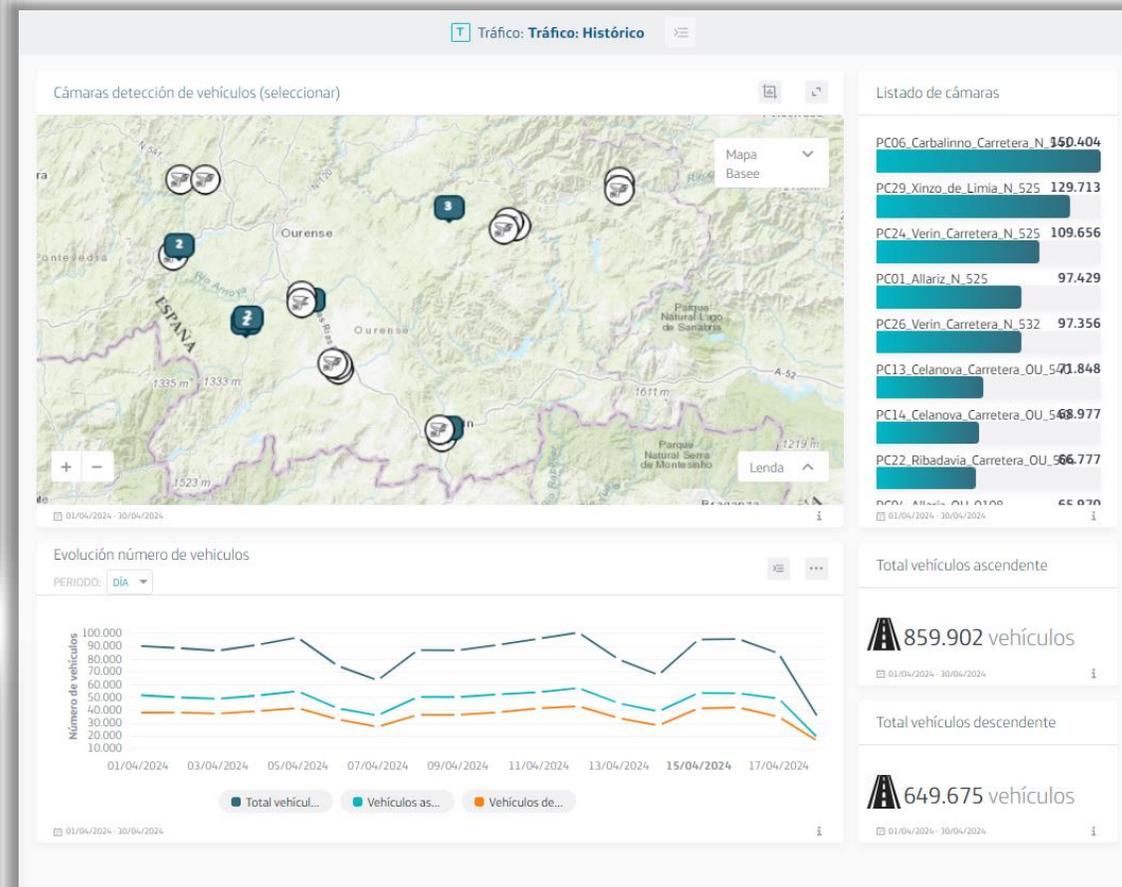
*Hay un Ourense para ti. Descúbrelo*

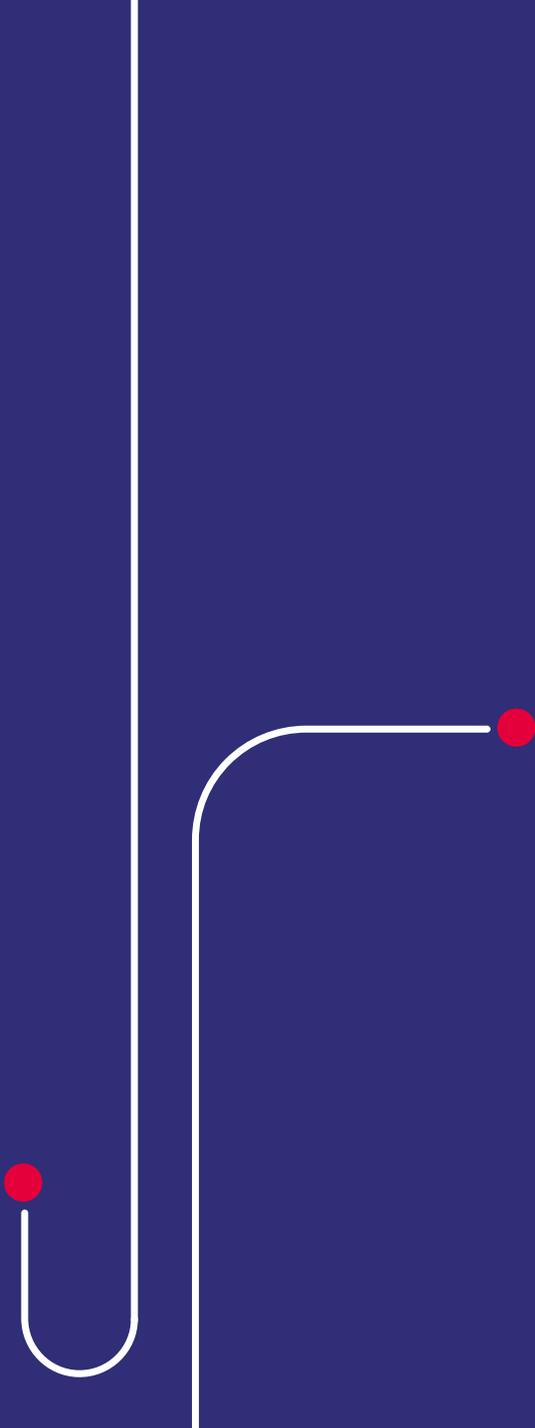
# 01. MAPA DE DESPLIEGUE DE DISPOSITIVOS



## 02. CÁMARAS DE TRACKING DE VEHÍCULOS

- Este componente consiste en suministro, instalación y puesta en servicio de un **sistema de control de afluencia de vehículos** en las carreteras de entrada y salida de las principales áreas turísticas de la provincia: **Carballiño, Castro Caldelas, Pobra de Trives, O Barco de Valdeorras, Ribadavia, Allariz, Celanova, Xinzo de Limia y Verín.**
- El Sistema de control de afluencia se integra con la Plataforma (Componente 2), lo que permite a los usuarios gestores conocer, en tiempo real, el grado de permanencia de los vehículos. Asimismo, la solución permite recopilar **información sobre el tráfico rodado** en diversos puntos de la red viaria.
- En total, para este componente, se han instalado:
  - **50 cámaras de lectura de matrículas (ANPR)**
  - **50 cámaras PTZ**
  - **50 nodos IoT**

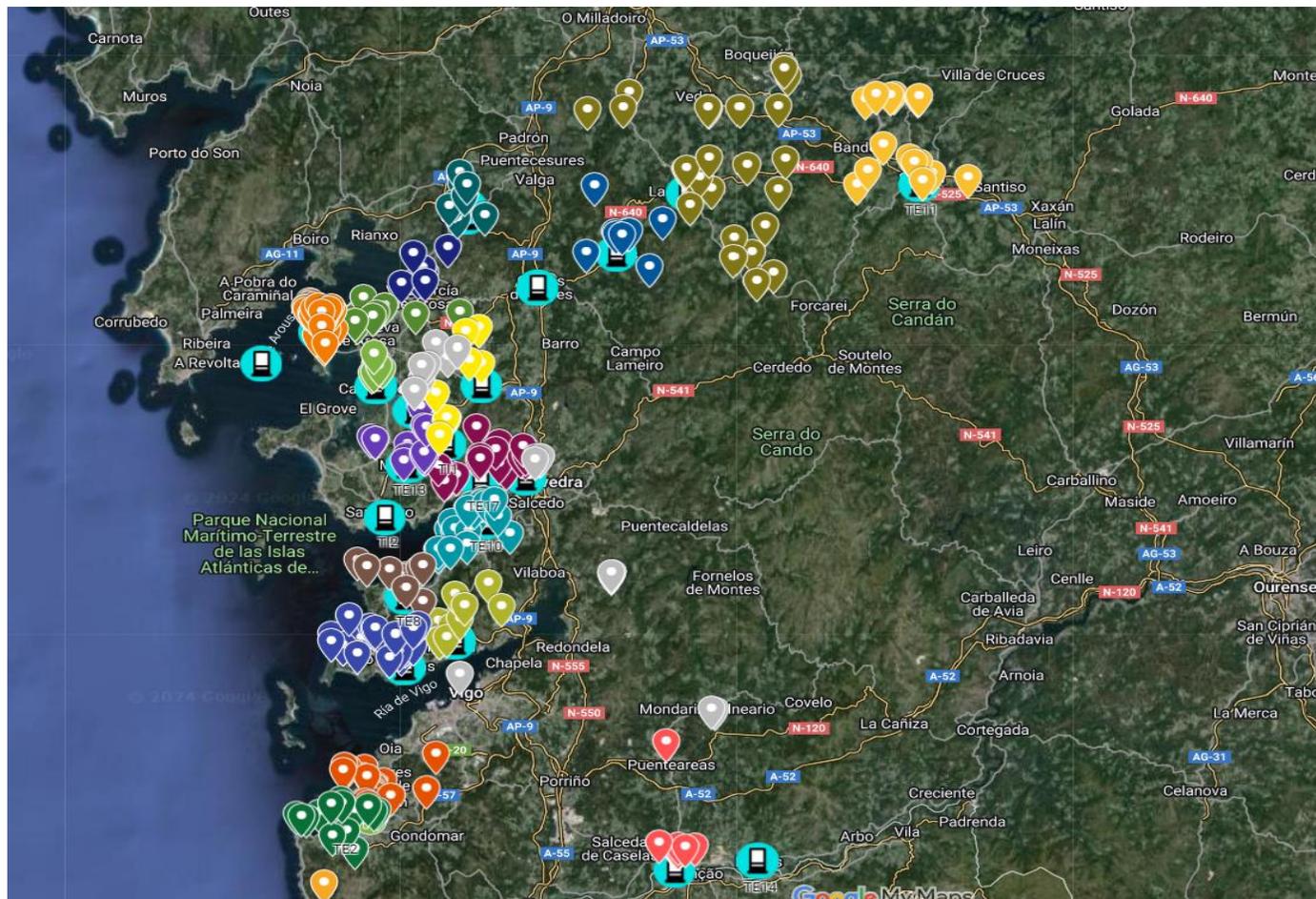


A decorative white line starts at a red dot on the left, goes down, then right, then up, ending at another red dot. The number '16.' is positioned to the right of the upper red dot.

# 16.

Diputación de Pontevedra  
*Tourist Inside Rías Baixas*

## 01. MAPA DE DESPLIEGUE DE DISPOSITIVOS



TOTAL DISPOSITIVOS

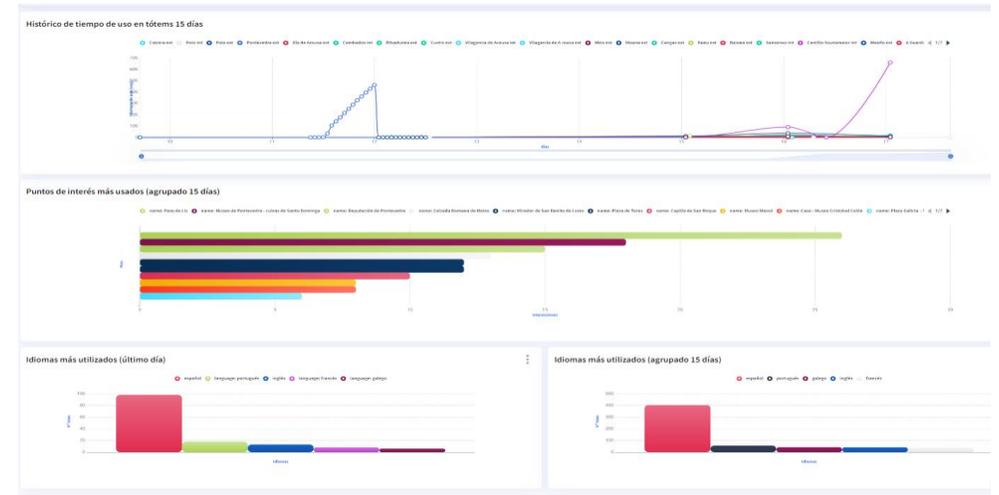
# 500

- 30 Tótems interactivos
- 1 Videowall (3x4) monitores 55"
- 19 Pantallas 55"
- 19 Ordenadores portátiles
- 5 Bucles magnéticos
- 4 impresoras Braille
- 10 Gafas de Realidad Virtual
- 4 Proyectoras de alta resolución sala inmersiva
- 27 Tablets
- 12 Cámaras de control de aforo en playas
- 350 Beacons
- 12 Sensores llenado de papeleras
- 6 Sensores de control de consumo de agua
- 1 Estación meteorológica

## 02. CENTRO DE RECEPCIÓN DE VISITANTES Y OFICINAS DE TURISMO

El centro de recepción de visitantes ubicado en el Palacete de las Mendoza, así como la red de oficinas de información turística representan instrumentos fundamentales para el fomento de la promoción turística en la provincia de Pontevedra. Se ha realizado una digitalización de estas oficinas, dotándolas de equipamiento tecnológico y accesible, así como con experiencias visuales e inmersivas para convertirlas en un recurso turístico que ponga en valor el legado histórico de la provincia.

### Cuadro de mando en Plataforma



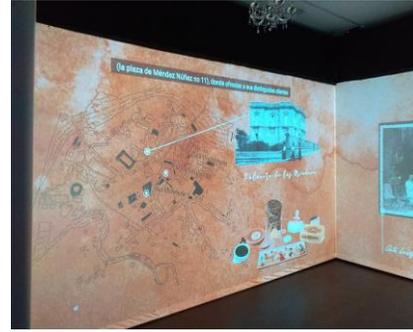
### Videowall



### Gafas RV



### Sala Inmersiva

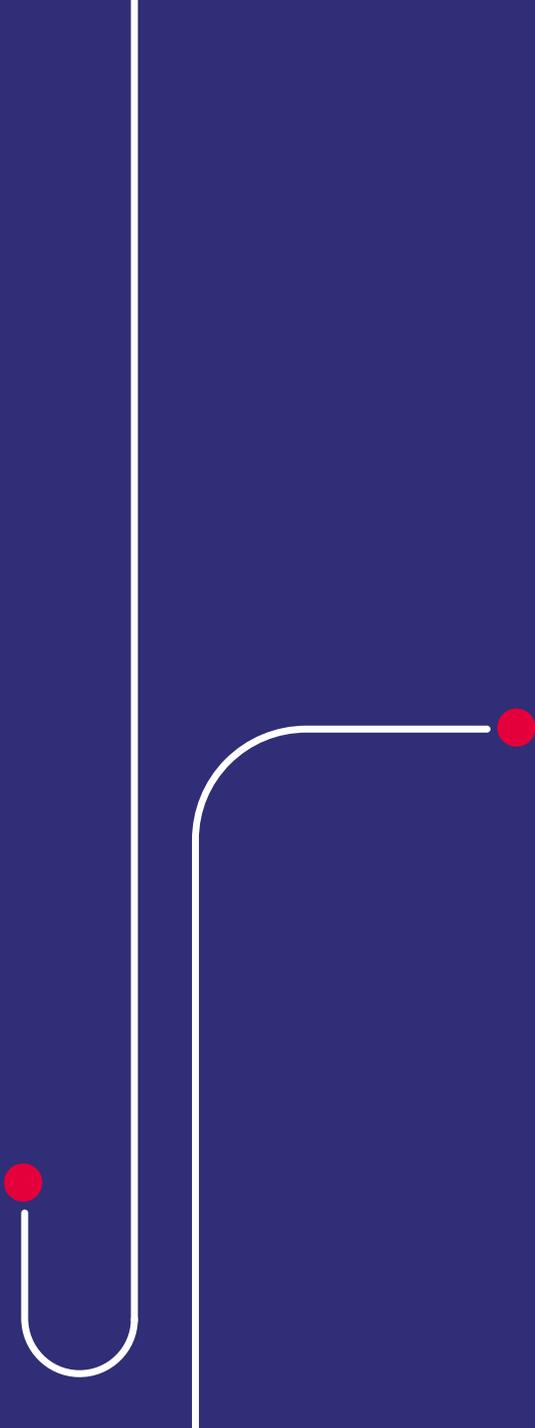


### Tótems interactivos



### Bucles e impresoras Braille



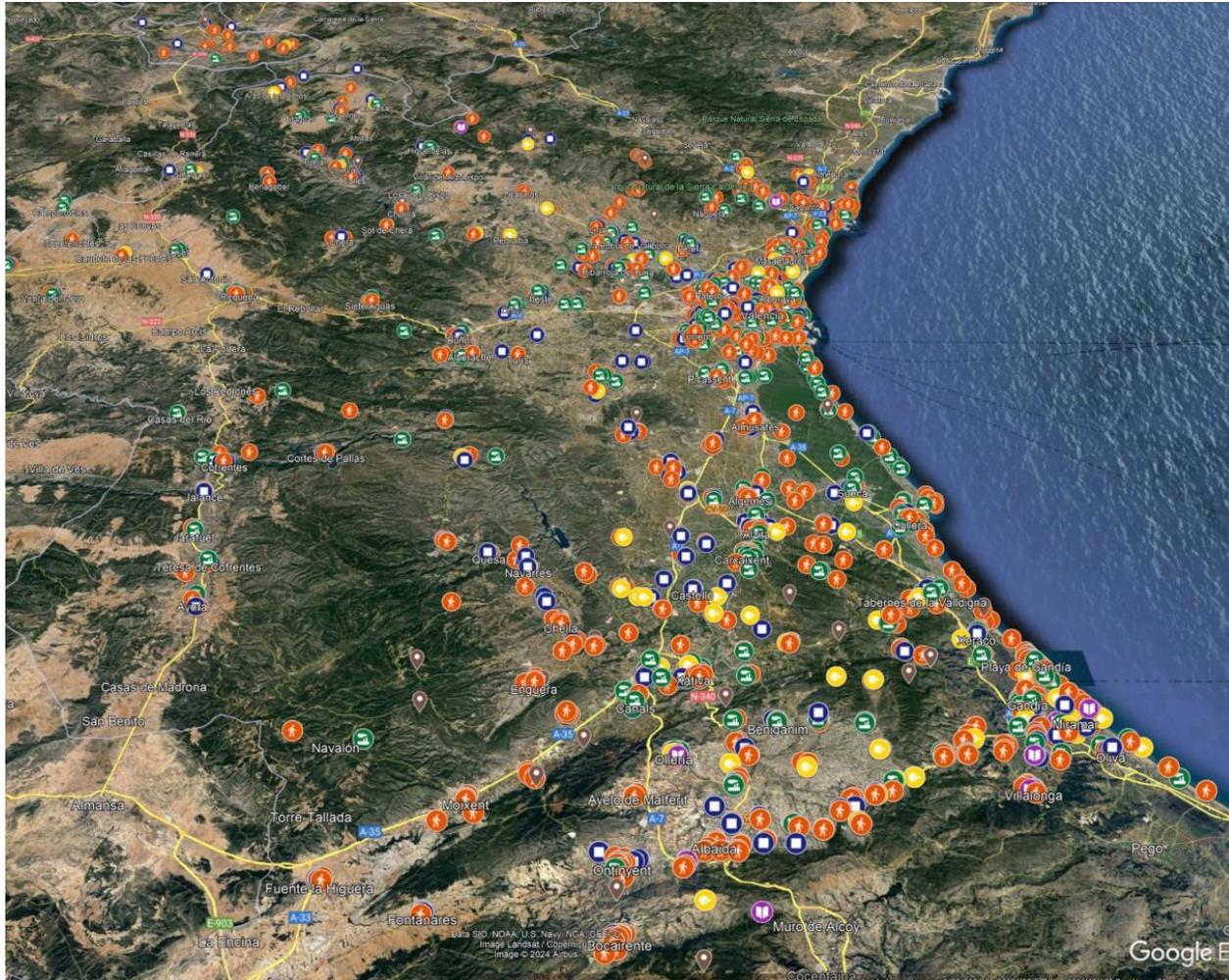
A decorative white line starts from the bottom left, goes up, then right, then down, then right again, ending with a red dot. Another red dot is located at the end of the horizontal segment.

17.

Diputación de Valencia

*Connecta Valencia. Territorio Turístico  
Inteligente y Sostenible*

## 01. MAPA DE DESPLIEGUE DE DISPOSITIVOS



TOTAL DISPOSITIVOS

3.703

- 50 Tótems interactivos
- 50 Puntos de acceso wifi
- 37 Beacons
- 500 Gateways LPWAN
- 266 estaciones meteorológicas
- 1.300 sensores medioambientales
- 1.500 sensores de trazabilidad agregada de dispositivos móviles (STAs)

## 02. SISTEMA DE TRAZABILIDAD AGREGADA DE DISPOSITIVOS MÓVILES

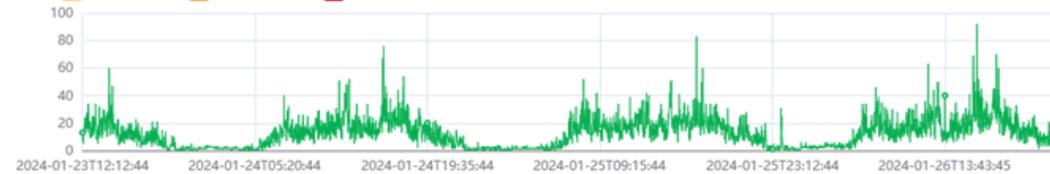
- 1.500 unidades de sensores detectores de dispositivos móviles (STA's), que permiten realizar la trazabilidad agregada y otras métricas como el conteo de personas que lleven consigo dispositivos móviles y se desplacen por puntos de interés turístico en la provincia de Valencia.
- Dispositivos de tipo no intrusivo y sin contacto físico con las personas, con conectividad Lora y NB-IoT.

C10



WifiBluDetectorCUACTMC0035S01

0 - 6785 6786 - 13573 13574 - 20362 20363 - 27150



# ¡Gracias!

