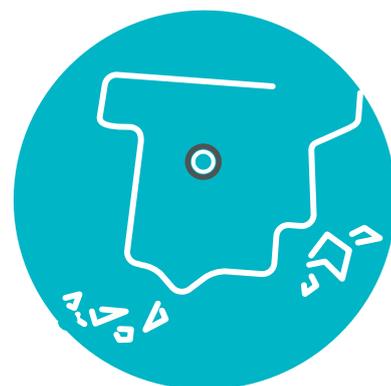




CIUDADES E ISLAS INTELIGENTES

Agenda Digital para España

SEGOVIA



“SMART DIGITAL SEGOVIA”

Dosier informativo

Noviembre 2016

II Convocatoria de Ciudades Inteligentes de la Agenda Digital para España

RESUMEN DE LA INICIATIVA



AYUNTAMIENTO DE SEGOVIA

Beneficiario



SMART DIGITAL SEGOVIA

Nombre de la iniciativa



2.210.670,00 €

Cofinanciación
FEDER

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETIVOS	4
3. SITUACIÓN TECNOLÓGICA DE PARTIDA	7
3.1. Situación de partida en relación con las infraestructuras hardware y el CPD del Ayuntamiento.	7
3.2. Situación de partida en relación con las aplicaciones software del Ayuntamiento de Segovia.....	8
4. LÍNEAS DE ACTUACIÓN.....	10
4.1. Infraestructura de datos espaciales (IDE Segovia).....	10
4.2. GIS corporativo municipal.....	10
4.3. Smart Open Data.....	10
4.4. Open Government, plataforma municipal interactiva.....	11
4.5. Segovia, Planificación urbana inteligente.....	11
4.6. Oficina de Información Turística s.XXI.....	11
4.7. Eficiencia energética inteligente.....	12
4.8. Aplicación de servicios urbanos.....	12
4.9. Movilidad Urbana Inteligente.....	12



1. INTRODUCCIÓN

El proyecto ‘Smart Digital Segovia’, presentado por el Ayuntamiento de Segovia, ha sido seleccionado como beneficiario de la ‘II Convocatoria de Ciudades Inteligentes’ del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital. Tiene un presupuesto de 2.210.670 euros, que serán aportados en un 65% por el Ministerio, a través de Red.es, y en un 35% por el Ayuntamiento de Segovia, con la cofinanciación del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

A esta convocatoria se presentaron 111 proyectos procedentes de toda España por un importe 265 millones de euros. Fueron convocadas las entidades locales de más de 20.000 habitantes (Ayuntamientos, mancomunidades, cabildos, consells y diputaciones), así como las comunidades autónomas uniprovinciales. Los proyectos podían tener un presupuesto máximo de 8 millones de euros, que Red.es financiaría hasta en un 80%.

Los seleccionados debían presentar iniciativas que contribuyesen a impulsar la industria, proporcionar ahorros cuantificables y por periodos en consumos energéticos o mejoras de eficiencia en los servicios públicos. Además, podían aportar nuevas soluciones de accesibilidad y constituir proyectos de carácter innovador, que formasen parte de las competencias de las entidades locales. Se valoró que fueran susceptibles de exportarse, fomentar la interoperabilidad entre las administraciones, tener potencial de reutilización o replicación para otras entidades o crear espacios tecnológicos con entornos TIC interoperables, entre otros.

Esta estrategia forma parte de las medidas que impulsa el Plan Nacional de Ciudades Inteligentes de la Agenda Digital para España, aprobado en marzo de 2015 y dotado de un presupuesto de 188 millones de euros para el periodo 2015-2017.

El Plan supone una reforma sustancial de las políticas de estímulo y ayuda al despliegue de ciudades e islas inteligentes mantenida hasta el momento, y opera en cuatro ámbitos de actuación: gobernanza, ayudas a las entidades locales y la industria, internacionalización y desarrollo de normativas técnicas y jurídicas.

‘Smart Digital Segovia’ se cofinanciará a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), mediante el Programa Operativo de Crecimiento Inteligente (POCInt). La finalidad de este fondo es fortalecer la cohesión económica y social en la Unión Europea y corregir los desequilibrios entre sus regiones.



2. OBJETIVOS

El proyecto 'Smart Digital Segovia' tiene como principal objetivo implementar un núcleo central Smart City a través de una plataforma de gestión municipal en la que, partiendo de una base gráfica actualizada, se pueda inventariar e incorporar un sistema de gestión y tratamiento de la información. Este sistema fomentará una mayor eficiencia en la prestación de los servicios públicos, particularmente de aquellos que permitan mejorar elementos clave de la ciudad y tengan impacto directo en el ciudadano y el visitante.

La iniciativa está liderada por el Ayuntamiento de Segovia y cuenta con el apoyo del sector privado y de otros agentes económicos y sociales de la ciudad.

La iniciativa 'Smart Digital Segovia' pretende convertir el municipio en un territorio más inteligente, promoviendo el desarrollo de un conjunto coordinado de actuaciones, mediante el uso de TIC, cuyos propósitos son los siguientes:

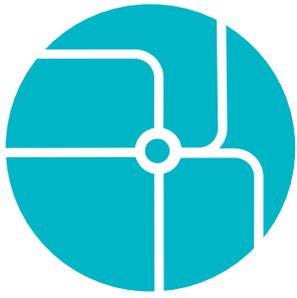
- Facilitar el acceso a la información transparente a los ciudadanos.
- Proporcionar información de valor añadido a ciudadanos y empresas.
- Mejorar la interoperabilidad y el intercambio de información en el marco europeo, a través del uso de estándares y de la adecuación a la directiva INSPIRE.
- Permitir la integración de la información de los distintos sistemas a través de su localización geográfica.
- Proporcionar a las empresas herramientas TIC para la mejora de la competitividad.
- Posibilitar una asignación más eficaz y eficiente de los recursos públicos, produciendo ahorros y mejoras de eficiencias en la gestión y prestación de los servicios públicos, así como mejoras en su accesibilidad.
- Impulsar proyectos de carácter innovador para la ciudad o las agrupaciones de ciudades.
- Modernizar los procesos de gestión urbanística, en función del conocimiento de los mismos y de nuevos desarrollos tecnológicos.
- Aumentar la transparencia y la participación ciudadana a través del uso de las TIC.

- Facilitar al turista la información de los recursos y servicios turísticos de la ciudad e impulsar métricas que se centrarán en la satisfacción del turista
- Realizar una gestión inteligente de los edificios asociados al Ayuntamiento, a través de la implantación de la monitorización de eficiencia energética, contribuyendo al desarrollo económico y social bajo criterios respetuosos con el medioambiente y de sostenibilidad.
- Conseguir la implicación del ciudadano en tareas de mejor uso de las instalaciones, debido al carácter social de la inclusión de sistemas de eficiencia energética.
- Creación de espacios tecnológicos con entornos TIC interoperables, que permitan el desarrollo de proyectos cooperativos e innovadores que faciliten la experimentación, el desarrollo de aplicaciones, el intercambio de buenas prácticas y el uso compartido de herramientas tecnológicas.

Se espera que el cumplimiento de los objetivos anteriores implique la consecución de los siguientes impactos:

- La iniciativa ‘Smart Digital Segovia’ proporcionará una plataforma para la puesta en común de información municipal geo-referenciada sobre una base cartográfica actualizada de referencia oficial. Esta plataforma facilitará que cada área o servicio municipal se beneficie de la información que aporta el resto del Ayuntamiento.
- Generación de valor económico en las empresas a partir de los datos espaciales públicos servidos por las administraciones, creando servicios y aplicaciones a partir de estos datos libres.
- ‘Smart Digital Segovia’ propiciará una mejora en la gestión municipal al disponer de la parte espacial de la información que permite geo-referenciar los expedientes y demás información referente al territorio.
- La iniciativa propiciará un incremento de las descargas de información por parte de los ciudadanos y una consecuente reducción del número de consultas municipales presenciales.
- La iniciativa redundará en una mejora del servicio público con contenidos generados por los ciudadanos, ideas e iniciativas creadas y promovidas por ellos o nuevas aplicaciones desarrolladas a partir de los datos públicos.

- La iniciativa ‘Smart Digital Segovia’ producirá una mejora de los procesos de interoperabilidad entre administraciones que redundará en una mayor eficiencia en el funcionamiento de la Administración.
- Aumento de las consultas de la información sobre la información urbanística municipal a la vez que se reduce el tiempo de exposición de los técnicos municipales.
- La iniciativa permitirá ofrecer la información sobre el Patrimonio Municipal de Suelo (PMS) a los técnicos y ciudadanos. También indicar la procedencia del PMS como demostración de transparencia en la gestión municipal.
- Mejora de la información ofrecida por los servicios públicos gracias a la recepción de los comentarios y valoraciones por parte de los ciudadanos y empresas.
- La iniciativa ‘Smart Digital Segovia’ facilitará la realización de las gestiones por parte de los turistas, agilizando la reserva directa y selectiva de los productos y servicios que son exclusivamente de interés para los viajeros.
- La iniciativa producirá un aumento de la eficiencia energética de los edificios involucrados, asociado a un menor consumo de sus instalaciones, un mejor uso de las mismas y, por tanto, un menor número de emisiones de CO2 a la atmósfera, contribuyendo a una mejora medioambiental importante.
- La iniciativa ‘Smart Digital Segovia’ facilitará al ciudadano el uso de los servicios públicos gracias a su localización en una aplicación de movilidad en su smartphone.
- Promoción de los modos de transporte no motorizados y de los motorizados públicos y colectivos, ambos más respetuosos con el medio ambiente y más rentables desde un punto de vista social.
- Mejora en la eficiencia de la gestión diaria y operativa del Sistema Urbano de Transporte Público de viajeros gracias a la disposición en tiempo real de información.



3. SITUACIÓN TECNOLÓGICA DE PARTIDA

La situación tecnológica actual del Ayuntamiento de Segovia, en cuanto a informática y comunicaciones, está adaptada a las necesidades actuales de la entidad y consiste en la existencia de la infraestructura, (*hardware* y *software*), necesaria e imprescindible para la ejecución de su actividad en la prestación de los servicios municipales.

3.1. SITUACIÓN DE PARTIDA EN RELACIÓN CON LAS INFRAESTRUCTURAS *HARDWARE* Y EL CPD DEL AYUNTAMIENTO.

La situación técnica del Ayuntamiento de Segovia se encuentra claramente marcada por la dispersión geográfica de sus instalaciones.

La sede principal del consistorio está en la Plaza Mayor, donde se encuentra el CPD del Ayuntamiento de Segovia. Partiendo de esta sede se plantea una red en estrella, cuyo nodo central es esta sede de la Plaza Mayor.

Existen otras sedes de servicios municipales (Servicios Sociales, Cultura y Patrimonio y Archivo Municipal), que se encuentran unidas al nodo central mediante fibra óptica propia con un caudal de 10 Mb.

Las sedes de Policía Local y de Urbanismo se encuentran unidas con el nodo central de Plaza Mayor mediante una solución de un proveedor de telecomunicaciones que garantiza un caudal de 10 Mb simétricos. Estas sedes, debido a su importancia y al número de usuarios locales, tienen su propio servidor independiente, de tal forma que gran parte de la información con la que trabajan se encuentra en entorno local, y solo cuando necesitan acceder a las aplicaciones corporativas usan la red.

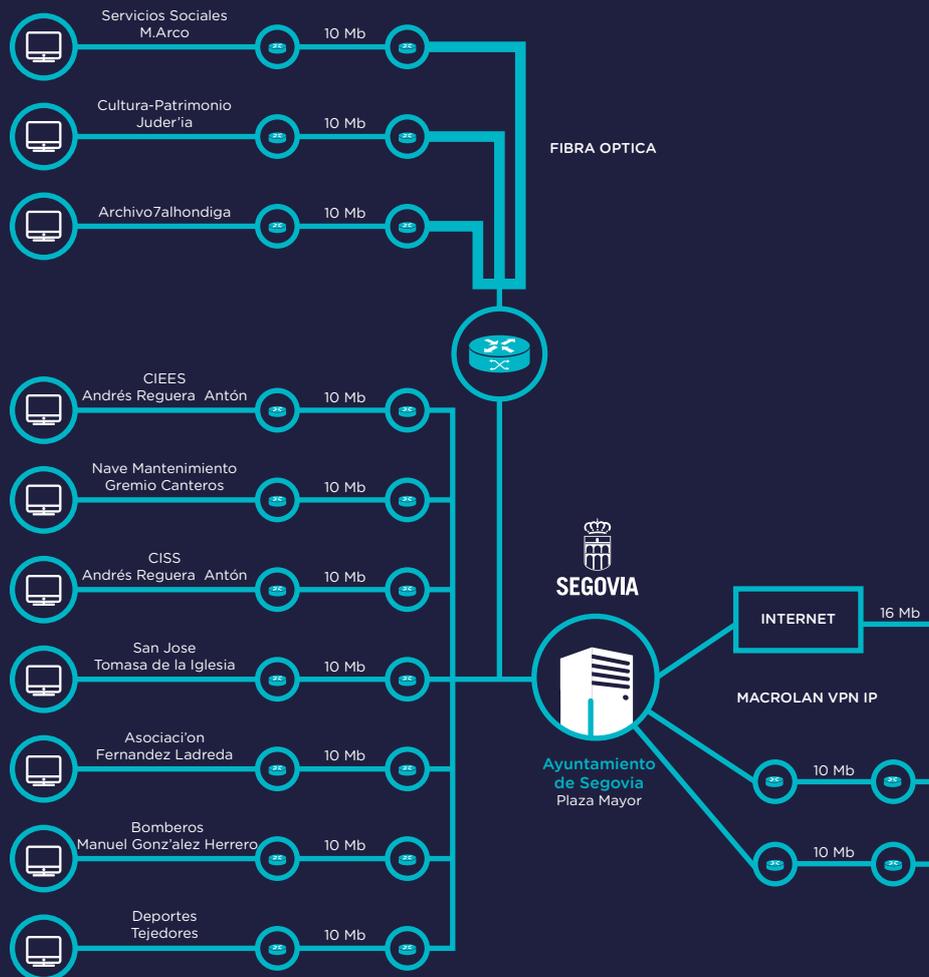
El resto de sedes remotas municipales forma parte de la red de datos, pero a través de una solución VPN/IP que permite el acceso al CPD municipal para usar las aplicaciones corporativas. Sin embargo, cada una de estas sedes tiene su propio servidor de datos local, con lo que se reduce el tráfico por las redes.

A nivel de hardware, en el CPD situado en la sede de la Plaza Mayor, se aloja un sistema de virtualización con 3 nodos físicos y VMWARE, soportados sobre una cabina HITACHI accesible por fibra. Es en el CPD donde residen actualmente los servicios y aplicaciones, que son comunes a todo el Ayuntamiento, de los cuales el principal es el gestor de expedientes (PAC y ePAC).

Cada una de las restantes sedes tiene su propio servidor, que básicamente cubre las necesidades de ofimática para evitar tráfico en red, pero existe un control centralizado desde la sede de la Plaza Mayor, basado en un LDAP, con el que se realiza el control de accesos a servidores y aplicaciones.

El acceso de todas las sedes a Internet está unificado, y se realiza a través de una línea simétrica Internet de 16 MB. Para el control de la misma se utiliza un cortafuego de alta disponibilidad y por el que todo el mundo tiene que pasar para acceder al exterior.

El esquema de la arquitectura de la red es el siguiente:



3.2. Situación de partida en relación con las aplicaciones *software* del Ayuntamiento de Segovia.

El Ayuntamiento de Segovia dispone de una serie de aplicaciones corporativas que se pueden dividir básicamente en tres elementos principales:

- CRM de gestión - externo
- Gestión de nóminas - interno
- Vigilancia de la Salud - interno

De estos tres elementos, el más importante de todos ellos es el CRM de gestión (*Customer Relationship Management*), ya que afecta e implica a los ciudadanos en los procesos de gestión interna del Ayuntamiento. El proveedor de esta solución es la empresa T-SYSTEM, y el grado de integración e interacción entre todas las soluciones es muy elevado.

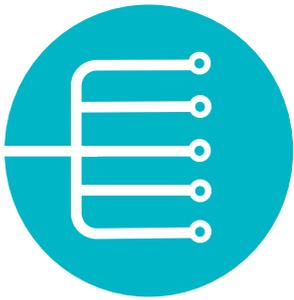
Se describen a continuación los módulos funcionales que dependen de este sistema de gestión de clientes. Todas estas aplicaciones se pueden dividir en dos grupos: las que se encuentran en el entorno denominado “1.0”, cuya arquitectura es cliente servidor, y las que se encuentran migradas al entorno denominado “2.0”, que es entorno web:

- Dentro del grupo de aplicaciones “1.0”, con arquitectura cliente servidor, están las aplicaciones Padrón Municipal, Tributos, Recaudación Ejecutiva, Multas y Gestor de Expedientes (soluciones PAC y ePAC)
- Dentro del grupo de aplicaciones “2.0” o de entorno web, se encuentran las aplicaciones de Contabilidad y Registro General.

En cuanto a la sede electrónica (<https://sede.segovia.es>), el Ayuntamiento proporciona acceso a través de esta plataforma a los distintos servicios y funcionalidades para los ciudadanos. La sede electrónica es una extensión virtual de las oficinas de atención al ciudadano del Ayuntamiento de Segovia e integra los servicios electrónicos a los que se puede acceder, sin limitaciones horarias y con total seguridad. Dentro de la sede electrónica se encuentra el Perfil del Contratante y la Carpeta Ciudadana, que es el espacio telemático en el que un ciudadano o una empresa pueden acceder a diferentes servicios privados relacionados con sus datos personales e integrado con los sistemas de gestión del Ayuntamiento.

En cuanto a la web municipal (www.segovia.es) se trata de una plataforma que tiene una antigüedad de 7 años, hecho que unido a la proliferación de otros *sites* municipales, ha llevado a plantear el proyecto de integración de las mismas, con el objetivo de presentar todos los servicios ofrecidos por el Ayuntamiento de forma unificada, uniforme y conjunta.

Por último, cabe destacar que existe una carencia importante en el Servicio de urbanismo municipal, al carecer de un GIS sobre el que desarrollar actuaciones sobre el espacio, y así poder realizar trabajos y servicios de cara al ciudadano que se integren con los que actualmente el Ayuntamiento tiene en alfanumérico.



4. LÍNEAS DE ACTUACIÓN

Los siguientes apartados recogen de forma resumida -sin entrar en su desarrollo técnico- las diferentes actuaciones objeto de la Iniciativa 'Smart Digital Segovia'.

INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES (IDE SEGOVIA).

Implantación de una infraestructura de datos espaciales municipal (IDE Segovia) que permita normalizar, homogenizar, desarrollar y compartir la información municipal de interés, teniendo como objetivo la optimización de la gestión administrativa y la mejora del servicio al ciudadano.

GIS CORPORATIVO MUNICIPAL.

Implantación y puesta en marcha de un sistema GIS que implicará la vertebración, integración y localización de todas las actuaciones, gestiones y tramitaciones que se realicen en el Ayuntamiento en las que exista un componente territorial (se estima que un 80% de los datos que se gestionan en el Ayuntamiento tiene este componente).

La construcción del GIS corporativo municipal deberá plasmar la realidad cartográfica existente en el municipio de Segovia en un repositorio de datos único y central.

SMART OPEN DATA.

Construcción de un Portal de Datos Abiertos, de tal forma que los datos y la información del Ayuntamiento de Segovia estén disponibles para el conjunto de la sociedad, de forma abierta y reutilizable, para que tanto ciudadanos como empresas puedan usarla, consultarla y tratarla a través de aplicaciones y servicios.

El portal deberá estar totalmente integrado con el resto de componentes del proyecto, de forma que todos los datos, archivos y documentos puedan ser compartidos entre los distintos módulos, permitiendo su acceso, visualización y gestión.

OPEN GOVERNMENT, PLATAFORMA MUNICIPAL INTERACTIVA.

Implantación de un sistema avanzado de acceso a la información, creando un punto de acceso único que facilite al ciudadano la accesibilidad a los datos provistos por parte del Ayuntamiento de Segovia y que hasta ahora estaban gestionados en múltiples web.

La plataforma será, además, un lugar de encuentro para que los ciudadanos puedan comunicarse activamente con el gobierno realizando sugerencias, peticiones o reclamaciones, fomentando así la participación y la comunicación ciudadana.

SEGOVIA, PLANIFICACIÓN URBANA INTELIGENTE.

Implantación de un módulo de planificación urbana inteligente, que girará en torno a un gestor documental encargado de almacenar toda la documentación digital relativa al planeamiento y la gestión urbanística.

La información del sistema se estructurará bajo la perspectiva y la lógica específica de los procesos de tramitación, gestión y consulta del planeamiento urbanístico, incluyendo herramientas avanzadas que la hagan más versátil para la gestión de la ciudad.

OFICINA DE INFORMACIÓN TURÍSTICA S.XXI.

Implantación de una “Oficina de Información Turística del siglo XXI”, basada en un nuevo concepto de difusión turística, con una importante carga tecnológica. Su objetivo no será solo difundir el destino, si no también comercializarlo en tiempo real.

Se realizará el desarrollo web de la Oficina de Información Turística del siglo XXI, que consistirá en una plataforma de difusión inteligente, con un *backend* fácilmente actualizable, con una mayor integración de las redes sociales, con un cuadro de mando turístico, con conexión con otras empresas turísticas y con automatización de procesos de consulta.

La Oficina de Información Turística del siglo XXI de Segovia tendrá las siguientes características tecnológicas: capacidad de interacción, procesamiento *Big Data*, geo-referenciación y sistemas de geolocalización, emisión de datos abiertos y accesibilidad.

EFICIENCIA ENERGÉTICA INTELIGENTE.

Realización de un conjunto de actuaciones con el objetivo de mejorar, gestionar y explotar la eficiencia y la eficacia energética en los edificios municipales de Segovia.

La solución consistirá en realizar la monitorización de los consumos eléctricos, de energía térmica y de combustibles, de agua en la acometida general, así como la sensorización de la temperatura, humedad y CO2 en cada edificio, para realizar, en función de la información obtenida, una labor de consultoría especializada destinada a la optimización de la gestión energética.

Inicialmente se plantea realizar dicha monitorización en tres edificios característicos, tanto por su nivel de consumo como por su impacto en los habitantes debido a su visibilidad.

APLICACIÓN DE SERVICIOS URBANOS.

Diseño, desarrollo y puesta en producción de dos aplicaciones móviles y una web de *software* libre, destinadas a la consulta, recopilación y actualización de información municipal, a través del tratamiento de datos en formatos estándar y basadas en la geo-referenciación, que permitan a todos los técnicos municipales la posibilidad de consultar y tratar información de campo sobre el propio terreno, y a todos los ciudadanos la posibilidad de interactuar con la institución consultando y enviando información.

MOVILIDAD URBANA INTELIGENTE.

Creación de una plataforma multicanal de difusión del transporte urbano de viajeros y otras dimensiones de la movilidad urbana en Segovia.

Este módulo de movilidad urbana inteligente está integrado por varios componentes:

- Geoportal web de difusión de servicios de transporte de viajeros y movilidad municipal.
- App para dispositivos móviles: difusión de información y reporte de incidencias.
- Acceso *in situ* a la plataforma mediante NFC y códigos QR.
- Acceso a tiempos de paso en la web y en la app.