

IDE para el inventariado turístico georreferenciado en la mancomunidad del Pla de Mallorca

REVISTA **MAPPING**
Vol.32, 212, 24-28
2023
ISSN: 1131-9100

SDI for georeferenced tourist inventory in the Pla de Mallorca consortium

Álvaro Anguix Alfaro, Amparo Cisneros García

Resumen

El objetivo principal del proyecto de elaboración del inventario turístico georreferenciado en la Mancomunidad del Pla de Mallorca es mejorar la gestión turística mediante una plataforma basada en el concepto de Infraestructura de Datos Espaciales (IDE).

El proyecto se centra en dos componentes clave: un inventario turístico que utiliza la norma UNE 178503 para la estandarización de datos en Destinos Turísticos Inteligentes (DTI) y la implementación de la IDE para una gestión eficiente de la información turística.

La base tecnológica utilizada ha sido la Suite gvSIG.

El proyecto ha permitido fortalecer la toma de decisiones, mejorar la experiencia turística y avanzar en la implementación del DTI en el Pla de Mallorca, contribuyendo a la modernización de la gestión turística sostenible en la región.

Abstract

The main objective of the project to develop a georeferenced tourist inventory in the Pla de Mallorca Consortium is to enhance tourism management through a platform based on the concept of Spatial Data Infrastructure (SDI).

The project focuses on two key components: a tourist inventory using the UNE 178503 standard for data standardization in Smart Tourist Destinations (STDs), and the implementation of SDI for efficient management of tourist information.

The technological foundation utilized is the gvSIG Suite.

The project has strengthened decision-making, improved the tourist experience, and progressed in implementing STDs in the Pla de Mallorca, contributing to the modernization of sustainable tourism management in the region.

Palabras clave: IDE, DTI, Inventario turístico, gvSIG, UNE 178503.

Keywords: SDI, STD, tourist inventory, gvSIG, UNE 178503.

Álvaro Anguix Alfaro
SCOLAB/Asociación gvSIG
aanguix@gvsig.com
Amparo Cisneros García
SCOLAB/Asociación gvSIG
acisneros@scolab.es

Recepción 10/09/2023
Aprobación 15/09/2023

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto de «Elaboración del Inventario Turístico Geo-referenciado en la Mancomunidad del Pla de Mallorca» es una de las actuaciones del Plan de Sostenibilidad Turística del Pla de Mallorca, Convocatoria Extraordinaria 2021, financiada con Fondos Next Generation UE. Se planteó con el objetivo principal de optimizar la gestión del destino turístico mediante la implementación de una plataforma de gestión y difusión de información turística basada en una Infraestructura de Datos Espaciales (IDE).

Esta iniciativa busca mejorar la toma de decisiones y promover el desarrollo turístico sostenible a través de la disponibilidad de datos estandarizados y una solución tecnológica innovadora que incluye la generación de geoportales tanto públicos como privados, así como una aplicación móvil para la toma y actualización de datos en campo.

El alcance del proyecto abarca dos componentes clave, el inventario turístico por un lado y la IDE por otro, como parte de la construcción futura de un Destino Turístico Inteligente (DTI) para el Pla de Mallorca.

El primer componente conlleva un análisis de la información turística disponible y una revisión y aplicación de las normas desarrolladas para la estandarización de datos en los DTI. En este sentido, es innovadora la aplicación de la norma UNE 178503 «Semántica aplicada a destinos turísticos inteligentes», que define una semántica base que permite representar la información relevante en la que se conforma el destino turístico, asegurando –mediante su uso– la interoperabilidad de sus plataformas turísticas y de la ciudad y el territorio entre sí y con desarrollos de terceros. A partir de estos datos, se propone un modelo de datos acorde a estándares internacionales y se procede a la recolección de información adicional necesaria.

La segunda componente tiene como resultado la implantación de la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) para la

gestión eficiente de la información turística del Pla de Mallorca.

Todo el proyecto ha utilizado tecnologías en software libre. La plataforma IDE está desarrollada con gvSIG Online. Para facilitar la toma de datos se ha integrado con la IDE una aplicación móvil basada en gvSIG Mapps.

Mediante la implementación de una plataforma basada en una Infraestructura de Datos Espaciales se espera fortalecer la toma de decisiones por parte de los gestores del destino turístico, ofrecer una experiencia turística enriquecedora tanto para los visitantes como para los actores locales e iniciar con la implementación del DTI en el Plan de Mallorca. Con el uso de estándares y soluciones tecnológicas innovadoras, este proyecto se engloba en un proceso de modernización de la gestión turística sostenible en El Pla de Mallorca.

2. MARCO DEL PROYECTO

El Pla de Mallorca se ubica en la zona central de Mallorca, caracterizada por ser una depresión situada entre las alineaciones montañosas de la Serra de

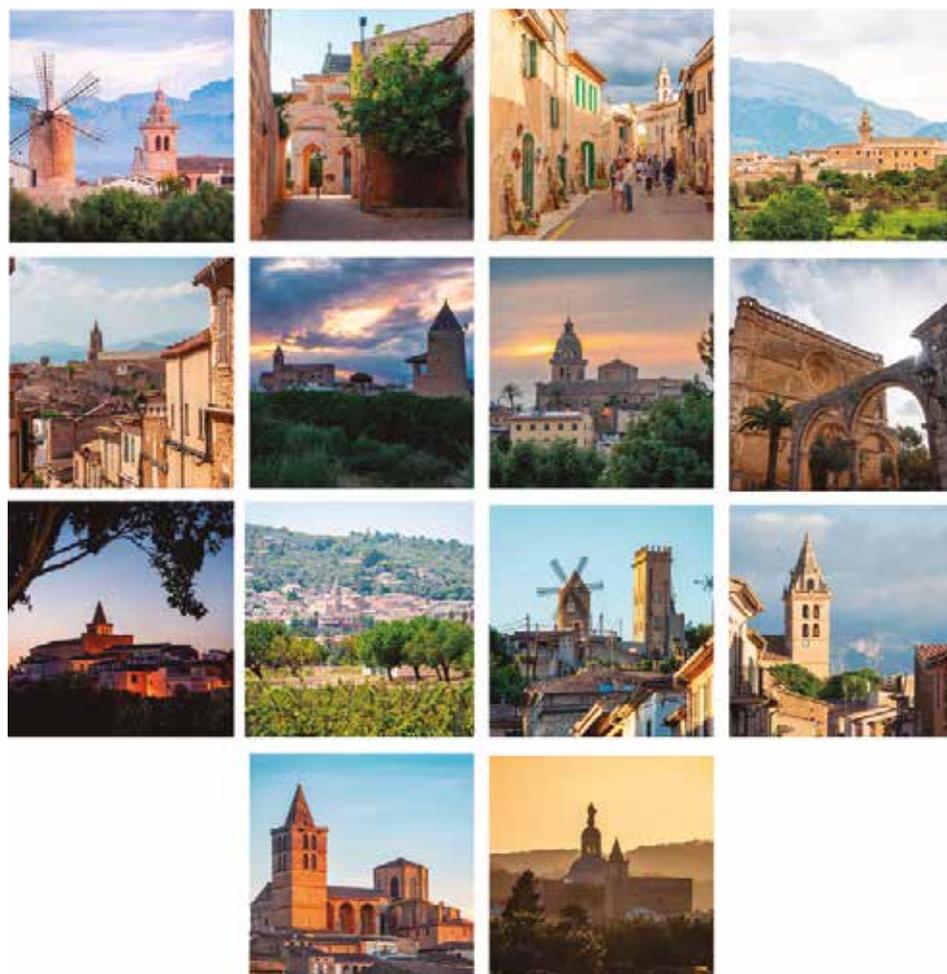


Figura 1. Municipios del Pla de Mallorca

Tramontana y la Serra de Llevant. Son catorce los municipios que componen esta mancomunidad: Algaida, Ariany, Costitx, Lloret de Vistalegre, Llubí, Maria de la Salut, Montuïri, Petra, Porreres, Santa Eugènia, Sant Joan, Sencelles, Sineu y Vilafranca de Bonany.

El proyecto se enmarca en el denominado «Plan Sostenibilidad Turística en Destino (PSTD) de la Mancomunidad del Pla de Mallorca» que tiene como objetivo principal convertir al Pla de Mallorca en un destino sostenible, en el que el turismo contribuya al desarrollo rural equilibrado, ofrezca nuevas oportunidades laborales y mejore la calidad de vida local. Está financiado con Fondos Next Generation UE.

El turismo tiene una relación directa con la dimensión espacial, cualquier actividad turística desarrollada en un territorio, tiene una componente geográfica. Por tanto, un inventario turístico debe tener en cuenta la geolocalización de cada uno de los elementos del mismo como atributo destacado.

La elaboración del inventario turístico georreferenciado desarrollado partía con el objetivo de poner en marcha de un sistema de consulta, análisis y gestión de la información turística del destino desde un punto de vista espacial o geográfico y, para ello utilizar el concepto de Infraestructura de Datos Espaciales, garantizando de estemodo la gestión eficiente de los datos y su interoperabilidad.

Las características principales del proyecto han sido el uso de estándares y de un conjunto de tecnologías en software libre basadas en la Suite gvSIG. Todo ello con una doble orientación, a nivel interno para optimizar la gestión del inventario turístico, a nivel externo para proporcionar una herramienta de consulta y difusión del Pla de Mallorca como Destino Turístico Inteligente. Por último destacar que el proyecto ha sido pionero al realizar el inventario georreferenciado adoptando la Norma UNE 178503 - Semántica aplicada a destinos turísticos inteligentes.

3. METODOLOGÍA Y FASES DEL PROYECTO

Para llevar a buen puerto el proyecto se planificaron una serie de fases que abarcaban tanto la parte de recolección y tratamiento de datos como la relativa a la implantación de la plataforma tecnológica.

La primera fase comprendería la elaboración del inventario turístico. Para ello se realizaron diversas actividades como un análisis de la información y de la Normativa, una propuesta de modelo de datos, una

selección de datos existentes y una recolección de información complementaria.

En primer lugar se llevó a cabo un análisis del mercado e información turística que respondiera a la pregunta: ¿Qué información espera encontrar tanto el turista como la población local en una herramienta como esta?

En paralelo se realizó una revisión y análisis de los datos disponibles en la Mancomunitat de El Pla de Mallorca, relativos a datos en turismo. Las conclusiones principales fueron que una gran parte de la información suministrada por La Mancomunitat del Pla de Mallorca no contaba con atributos de ubicación geográfica, que en ningún caso la estructura de las tablas existentes aplicaban la norma UNE 178503, que era necesario complementar tanto la información existente como el modelo de datos de la norma UNE, que igualmente había campos de la UNE 178503 que no aplican al Pla (un ejemplo visible son los atributos relacionados a actividades que no pueden darse en la Mancomunidad, como estaciones de esquí), que diversos recursos turísticos tenían un acceso restringido por motivos como estar ubicados en parcelas privadas o no estar en explotación, que en otro conjunto de recursos turísticos aplicaban usos polivalentes (por ejemplo un elemento patrimonial que a su vez tiene actividad hotelera y de restauración), que a nivel de geolocalización había que tomar decisiones identificables para recursos cuya dirección es ambigua como ermitas, ferias y fiestas, y por último, había personas físicas con oficios relacionados con cultura mallorquina que no ejercían su actividad en un taller o local fijo.

Por otro lado el análisis de normativa se centró principalmente en la norma UNE 178503:2022 denominada «Semántica aplicada a destinos turísticos inteligentes» y que define una semántica base que permite representar la información relevante en la que se conforma el destino turístico (tipo de turista viajero, Motivación del viaje, Producto, Actividad o el tipo de alojamiento). Un análisis con un enfoque pionero en la adopción de la Norma, el llevar a cabo un inventario turístico georreferenciado.

Otras normas analizadas fueron:

- UNE 178501:2018 Sistema de gestión de los destinos turísticos inteligentes.
- UNE 178502:2022 Indicadores y herramientas de los destinos turísticos inteligentes.
- UNE 178504:2022 Hotel digital, inteligente y conectado (HDIC) a plataformas de destino turístico inteligente.
- UNE 178505:2022 Marco de trabajo para la

Título
UNE 178503:2022 Semántica aplicada a destinos turísticos inteligentes.
Objeto y campo de aplicación
Esta norma define una semántica base que permite representar la información relevante en la que se conforma el destino turístico (destino turístico, recursos turísticos dentro del destino, experiencias de viaje), asegurando –mediante su uso– la interoperabilidad de sus plataformas turísticas y de la ciudad y el territorio entre sí y con desarrollos de terceros.
Objetivo
El objetivo de esta norma de semántica es definir esquemas normalizados en línea con el vocabulario schema.org, ampliándolo pero sin perder la compatibilidad con el mismo, con el fin de modelizar la información turística que constituye un destino. La norma se centra única y exclusivamente en cómo la información debe ser estructurada y transmitida, no pretendiendo definir cómo debe ser generada ni almacenada o procesada.
Contenidos
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Un vocabulario que plasma la definición precisa del significado de los conceptos manejados por turistas, destinos e industria. El vocabulario asegura el tratamiento homogéneo de la información y permite la interoperabilidad entre las plataformas de destino y de ciudad, así como el análisis de datos. <input type="checkbox"/> Una taxonomía aplicada a la actividad turística en destinos <input type="checkbox"/> Metodologías y herramientas actualmente utilizadas por la industria tecnológica para la serialización, etiquetado y validación de datos.
Diccionario de datos
Ver anexo I

Figura 2. Características principales de la norma UNE 178503:2022

- creación de webs de destino turístico.
- UNE 178506:2022 Metodología para la optimización del posicionamiento en buscadores (SEO) de webs DT
- UNE 178507:2022 Destinos turísticos. Aplicaciones de la conexión wifi en playas.
- UNE 178508:2022 Modelo de aplicaciones (apps) de Destino Turístico para dispositivos móviles.

Ambos análisis, de la información y de la norma, permitieron realizar una primera selección de información y una propuesta de modelo de datos con significativas adaptaciones para adecuar norma e información. Ejemplos de estos cambios van desde la inclusión de campos adicionales para definir qué días se aplica el horario de apertura de un establecimiento a atributos que tuvieran en cuenta la definición de las distintas temporadas turísticas, pasando por la inclusión de información de certificaciones turísticas.

Definido el modelo de datos ya se podría realizar su implementación e inclusión en gvSIG Online, lo que a su vez permitía disponer de la información en la aplicación móvil gvSIG Mapps. Preparada la base tecnológica y el modelo de datos ya se estaba en condiciones de poner en marcha la tarea de recolección y captura de datos.

La fase tecnológica, por tanto, comenzó de forma simultánea a la implementación del modelo de datos. Como ya se ha indicado se adoptó gvSIG Online como solución de Infraestructura de Datos Espaciales integrando gvSIG Mapps para llevar a cabo el trabajo de toma de datos en campo. Ambos productos forman parte de la Suite gvSIG y tienen licencias de software libre. La funcionalidad que permite la creación de geoportales va implícita en las capacidades de gvSIG Online. Más allá del uso de geoportales internos, con una orientación a la gestión, se publicó un geoportal público de divulgación con el inventario turístico

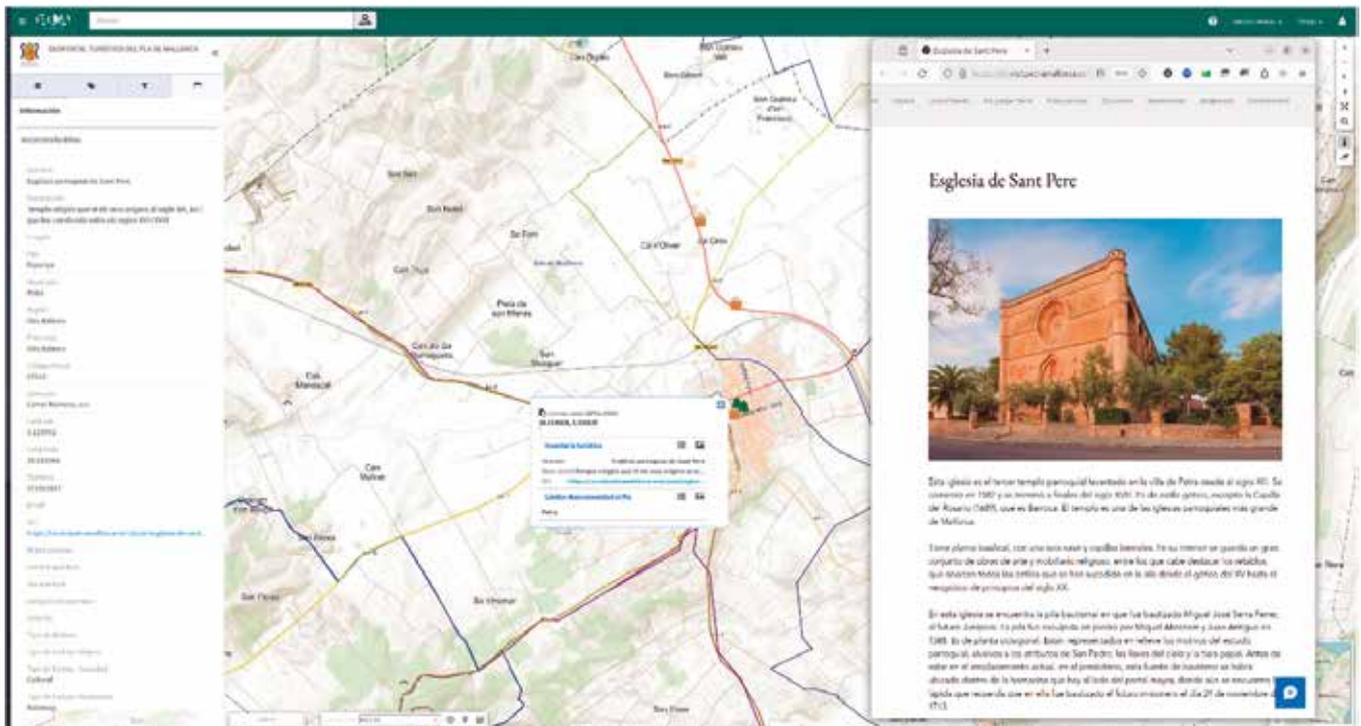


Figura 3. Geoportals con el inventario turístico georreferenciado

georreferenciado. Este geoportals se complementó con capas relacionadas con rutas cicloturísticas y de senderismo.

CONCLUSIONES

La elaboración de un proyecto como el expuesto de «Elaboración del Inventario Turístico Geo-referenciado en la Mancomunidad del Pla de Mallorca» nos permite llegar a la siguientes conclusiones:

La elaboración de un inventario turístico requiere de un análisis exhaustivo de la información turística disponible, con la probable problemática de la falta de atributos de ubicación geográfica en gran parte de los datos suministrados.

El proyecto ha sido pionero en la adopción de la Norma UNE 178503 para la elaboración de un inventario turístico georreferenciado, lo que supone un avance significativo en la gestión de destinos turísticos inteligentes. Esto también ha permitido identificar la necesidad de complementar la información existente en el destino y ajustar el modelo de datos a la normativa UNE 178503.

Las capacidades de la Suite gvSIG son perfectas para proyectos de este tipo, implantando una plataforma que garantiza la eficiencia en la gestión de la información turística del Pla de Mallorca. La implementación de esta plataforma se espera que forta-

lezca la toma de decisiones de los gestores turísticos, mejore la experiencia de los visitantes y promueva el desarrollo turístico sostenible en la región, marcando así un hito relevante en la implementación del Destino Turístico Inteligente en el Plan de Mallorca.

REFERENCIAS

Geoportals turístico:

https://mallorca.gvsigonline.com/gvsigonline/core/load_public_project/inventarituristico/

IDE de la Mancomunidad de Mallorca:

<https://mallorca.gvsigonline.com/gvsigonline/>

Sobre los autores

Álvaro Anguix Alfaro

Director general de la Asociación gvSIG. Ingeniero Técnico en Topografía con más de 20 años de experiencia en proyectos de geomática.

Amparo Cisneros García

Responsable de proyectos de Infraestructuras de Datos Espaciales en SCOLAB Software Colaborativo SL. Es Doctora en Ingeniería de Sistemas Agrícolas.