

Memoria I+D+i 2015



EMPRESA/S

COMSA, S.A.U.
 FHECOR Ingenieros Consultores
 TECNALIA
 MAPEI

ÁREAS DE NEGOCIO

Área Infraestructuras
 COMSA, S.A.U.

DURACIÓN

2015-2018

PRESUPUESTO

1,029,534.30 Euros

PALABRAS CLAVE

GESTIÓN ESTRUCTURAS
 DIAGNÓSTICO PRELIMINAR
 METODOLOGÍA BIM

RESPONSABLE

Director del proyecto: Joan Peset
 Coordinador técnico: Livia Garcia

FINANCIACIÓN EXTERNA



UNIÓN EUROPEA
"Una manera de hacer Europa"

Sistema inteligente, sostenible e integrado de gestión de estructuras

Proyecto SIGES

Estado del arte

En los últimos años, se ha pasado de una ausencia prácticamente total de mantenimiento de las estructuras a una situación en que existe conciencia de la necesidad de mantenimiento y en el que muchas administraciones y concesionarias tienen implantados sistemas para llevar a cabo dicho mantenimiento.

La práctica actual se basa en el establecimiento de un inventario de las estructuras y la realización de inspecciones. Sin embargo, resulta fundamental seguir mejorando en los sistemas con el objeto de hacer sostenible el enorme parque de infraestructuras.

Objetivos generales

El objetivo final del proyecto es desarrollar un sistema de gestión integrado que facilite la toma de decisiones racionales para un reparto y una previsión adecuados de los fondos disponibles para mantenimiento y reparación de las estructuras existentes, pensando tanto para perfiles técnicos como para perfiles de gestión y con un nivel de desarrollo muy superior a los sistemas actualmente en funcionamiento.

Para ello, es necesario establecer los siguientes objetivos específicos:

- Desarrollo de una herramienta que permita obtener diagnósticos preliminares del estado de una estructura a partir de su escaneo en 3
- Integración de la metodología BIM en la gestión de infraestructuras
- Definición de estrategias de monitorización estructural de muy bajo coste de mantenimiento que permitan evaluar en tiempo real el estado de las infraestructuras
- Desarrollo de un software específico que permita obtener distinta información de la infraestructura en función del perfil que hace uso él (gestión o técnico), con el fin de agilizar el proceso de toma de decisiones

Fases

- I. Estudio de las tecnologías disponibles
- II. Desarrollo de la estructura de gestión de datos
- III. Desarrollo de la caracterización del estado de las estructuras
- IV. Modelización de la estructura: interoperabilidad BIM y modelo de cálculo
- V. Desarrollo de la aplicación de gestión y reparación
- VI. Proyecto de demostración: aplicación del sistema integrado a una estructura concreta
- VII. Gestión del consorcio y difusión de los resultados

Resultados y conclusiones

A día de hoy, el proyecto se encuentra en su fase inicial.