

## HeritageCare: “Prevenir mejor que curar”

El proyecto europeo HeritageCare sobresale entre las iniciativas más recientes en el campo de la conservación preventiva por su desarrollo de una nueva metodología, integrada y sostenible, para la monitorización y la conservación preventiva del patrimonio histórico y cultural. Desde septiembre de 2016 Portugal, España y Francia trabajan para generar la primera estrategia conjunta, surgida en respuesta a la necesidad de una aproximación sistemática y proactiva, para la conservación preventiva del patrimonio arquitectónico en el suroeste de Europa.

Daniel V. Oliveira, Maria Giovanna Masciotta | ISISE, University of Minho, Department of Civil Engineering, Guimaraes, Portugal

URL de la contribución <<http://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/issue/view/4357>>

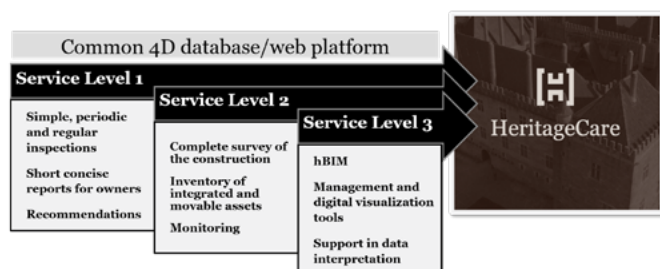
El patrimonio histórico construido representa una expresión irremplazable del desarrollo social y de la variedad cultural de la humanidad. Esté protegido o no, sea público o privado, este patrimonio es un recurso fundamental en la formación y consolidación de la identidad cultural, rico en valores intangibles y provisto de una significación atribuida por la propia sociedad que lo usa. Los edificios patrimoniales representan una parte muy significativa del entorno construido, por tanto asegurar su conservación sostenible resulta esencial para el traspaso de este patrimonio a las generaciones futuras.

Cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, dentro del programa Interreg-SUDOE, con una contribución de 1,6 millones de euros, el proyecto HeritageCare está formado por 8 socios beneficiarios y diferentes colaboradores e investigadores de tres países: Portugal, España y Francia. Además de la Universidade do Minho, socio líder y coordinador del proyecto, forman parte del mismo la Direção Regional de Cultura do Norte y el Centro de Computação Gráfica,

en Portugal; la Fundación Santa María la Real, la Universidad de Salamanca y el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, en España; y las universidades de Clermont-Auvergne y Limoges, en Francia.

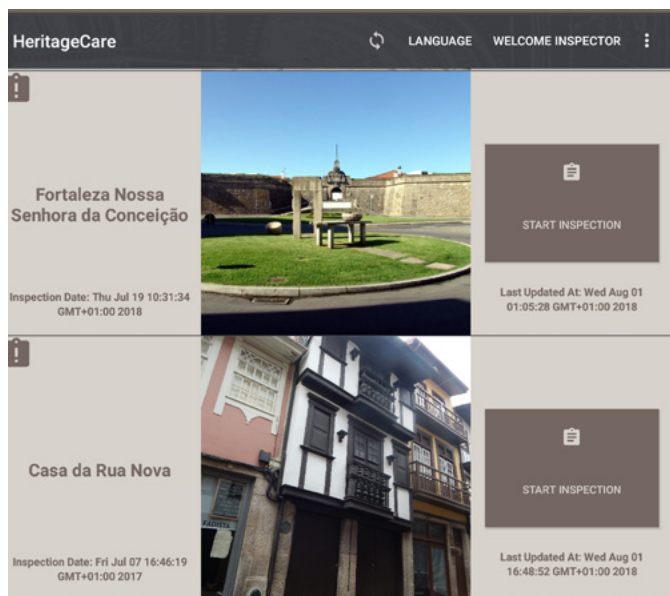
El consorcio se completa con 11 socios adjuntos. Se trabaja conjuntamente en la difusión e implementación de los objetivos del proyecto, y se persigue llegar a todos los actores sociales que trabajan en campos relacionados con el patrimonio, de manera que se fomente el diálogo y se aúnen esfuerzos para un empeño común.

La mayoría de las prácticas en conservación existentes son intermitentes y de gran coste, además de estar orientadas a la curación, llevándose a cabo únicamente cuando un daño visible compromete el estado de la estructura. Por el contrario, HeritageCare se basa en el principio “prevenir mejor que curar”, aspirando a llevar a cabo inspecciones regulares y proveyendo recomendaciones específicas para cada caso sobre las medidas de conservación preventiva más apropiadas que puedan ser aplicadas por los propietarios de forma cotidiana, para minimizar los daños y el proceso de deterioro de sus edificios históricos. De hecho, uno de los objetivos principales del proyecto HeritageCare es incrementar la conciencia pública sobre los beneficios asociados a la conservación preventiva, así como la involucración activa de la sociedad en el proceso de preservación de su propio patrimonio histórico construido.



Metodología HeritageCare

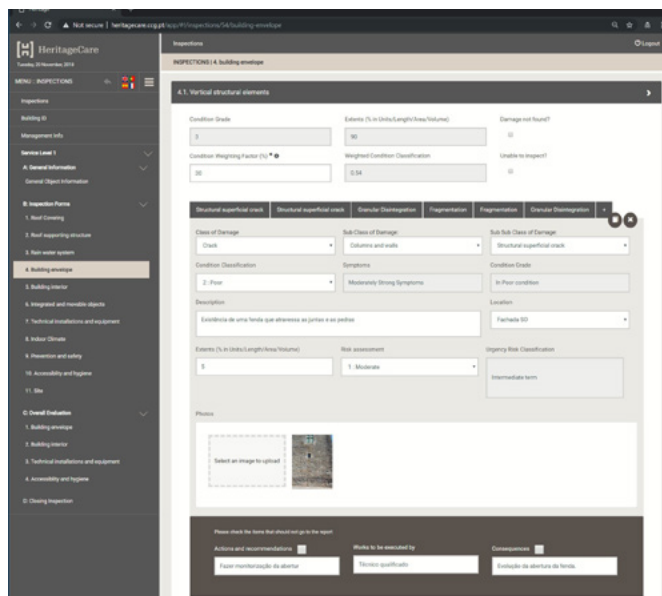
La metodología HeritageCare se alinea con los estándares CEN y se basa en un sistema de servicios múltiples



HeritageCare. Visualización de datos

para la inspección, monitorización, conservación y gestión de edificios patrimoniales –protegidos o no–, junto a sus bienes muebles e integrados, de forma sistemática.

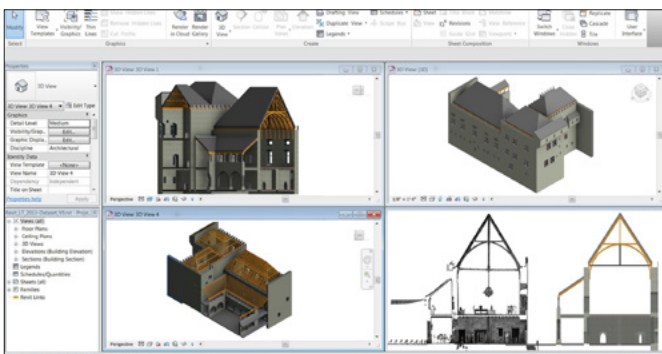
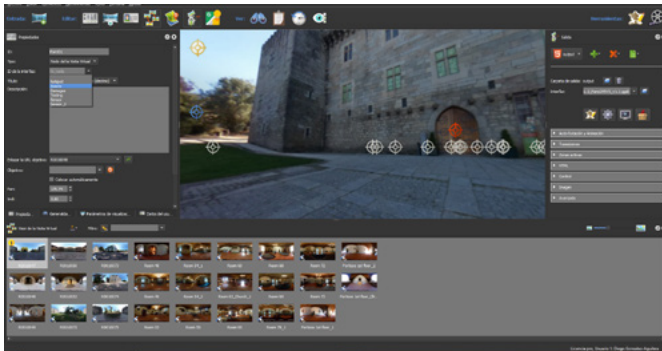
El Nivel de Servicio 1 (SL1), también llamado StandardCare, se concibe para permitir una revisión de condición rápida del estado de conservación de los edificios patrimoniales. Con este fin, se llevan a cabo inspecciones in situ donde se identifican las patologías principales del edificio y los bienes muebles, así como su grado de severidad, para la definición de las medidas de mantenimiento prioritarias que se recomendarán seguir a los propietarios para prevenir un mayor deterioro. A diferencia de las inspecciones rutinarias tradicionales, las inspecciones de HeritageCare se realizan a través de una aplicación móvil, desarrollada intencionadamente de acuerdo con el protocolo de inspección definido dentro del proyecto. Esta aplicación permite la digitalización en tiempo real del proceso de inspección al completo, con grandes ventajas en materia de comunicación de datos, tanto in situ como en el trabajo de oficina posterior. De esta forma, la aplicación provee opciones de sincronización, por lo que toda la información recopilada durante la fase de inspección es enviada y almacenada directamente la base de datos HeritageCare, la cual es usada para alimentar una plataforma web para la visuali-



HeritageCare. Visualización de datos

zación de datos. Al suscribirse a esta plataforma, los propietarios –y los interesados en general, dependiendo de la autorización del usuario– pueden acceder y recuperar la información relativa al estado de sus propiedades, haciendo un seguimiento de su estado de conservación a lo largo del tiempo y siendo notificados en caso de síntomas alarmantes.

El Nivel de Servicio 2 (SL2), llamado PlusCare, pretende complementar e integrar la información recogida en el SL1 a través del empleo de los últimos avances en tecnologías de captura aérea y de estrategias de grabación 3D. Se crean réplicas digitales de edificios históricos y se almacenan en un Sistema de Información Geográfica (SIG) optimizado, vinculado a la base de datos HeritageCare. Toda información significativa relativa a las estructuras patrimoniales inspeccionadas se integran en este sistema (por ejemplo, informes de inspección, daños, bienes muebles, información monitorizada, nube de puntos) junto con las imágenes de los edificios registradas más relevantes. A través de una interfaz de fácil uso, compuesta por panoramas esféricas de 360°, los suscriptores pueden navegar virtualmente a lo largo de su bien patrimonial y acceder a la información almacenada pinchando en los puntos de acceso. Además de ser extremadamente atractivos para



HeritageCare: actualizaciones a tiempo real de los parámetros monitorizados e información detallada

finalidades turísticas, estos tours virtuales ofrecen a los propietarios una experiencia mejorada de conocimiento de sus estructuras, proveyendo en pantalla perspectivas visuales de los aspectos geométricos y de conservación del edificio junto a actualizaciones a tiempo real de los parámetros monitorizados.

El Nivel de Servicio 3 (SL3), llamado TotalCare, se dedica por completo a la digitalización 3D y a la gestión de la información de los edificios inspeccionados a través del Heritage Building Information Modelling. Cada moledo

3D es creado como un 'ensamblaje de objetos', teniendo atributos/propiedades específicos y presentando cierto Nivel de Detalle. Toda la información de entrada significativa, como las propiedades de los componentes del edificio, las relaciones espaciales, la información geográfica, los daños y el sistema de monitorización, se integran en el entorno BIM y son de fácil acceso y manipulación para los inspectores, permitiéndoles optimizar la gestión del proceso de conservación completo. Además, al llevar HoloLens, la información contenida en el modelo BIM puede ser visualizada interactivamente por los inspectores al caminar por los edificios patrimoniales y comparar en tiempo real con la información de inspecciones previas.

Actualmente, la metodología HeritageCare se está implementando y validando en más de 60 casos de estudio representativos en Portugal, España y Francia. Los resultados más relevantes están siendo publicados en destacadas revistas y conferencias internacionales. A su vez, una serie de talleres nacionales están siendo preparados para profesionales e interesados, los cuáles tendrán lugar durante el 2019.

#### Agradecimiento

Agradecemos la labor de traducción de este texto del inglés original a Ana Mayoral Moratilla, del Centro de Inmuebles, Obras e Infraestructuras, Departamento de Proyectos del IAPH.