vinetur

Desarrollan un sistema de escaneado 3D en bodegas subterráneas

La última tecnología para dar a conocer el patrimonio subterráneo vinculado al pasado vitivinícola

miércoles 15 de marzo de 2017



El Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto por la Universidad de Valladolid, Pablo Sánchez Gatón ha desarrollado un método para escanear entornos subterráneos en 3D que tiene un error del 1,2% y es 50 veces más económico que un escáner de barrido.

El sistema no necesita GPS. A través de un programa, que capta la nube de puntos, proporciona la posición en el espacio 3D con increíble precisión en la representación de las texturas.

Según apunta Pablo Sánchez Gatón, "escanear en 3D significa recrear de manera virtual un objeto real. En nuestro caso llevamos la complejidad del escáner al máximo nivel, ya que realizamos recreaciones virtuales de entornos subterráneos de gran tamaño, pasando por galerías y túneles estrechos donde no disponemos de GPS ni referencias con el exterior. Aun así, con la tecnología 3D, podemos recrear esos laberintos y trazar con ellos planos topográficos, realizar visitas virtuales, infografías 3D...etc. "

Uno de los puntos más importantes de esta innovadora tecnología, es que además de obtener el entorno en 3D también es capaz de captar el color original del entorno, creando con ello una composición fotorrealista y fiel a la realidad.

El sistema de escaneado hace uso de varios sensores que van captando el entorno a medida que se recorren sus túneles. Unos sensores se encargan de posicionar correctamente el sistema en el entorno (con ello es posible prescindir del GPS), otro se encarga de tomar muestras de la profundidad de la escena indicando donde se sitúan las paredes de las galerías. Por último, hay otros sensores que captan el color del entorno para conseguir con ello composiciones fotorrealistas.

Un ejemplo de los resultados que podemos obtener son las visitas virtuales, vídeos donde se muestra de manera clara las galerías que componen una bodega o conjunto de bodegas, ofreciendo gran cantidad de datos y uno de los mayores reclamos para dar a conocer nuestro patrimonio.

La bodega seleccionada para el uso de esta tecnología recientemente patentada, es 'El Bodegón', construido en el año 1861 en 'El Cotarro' de bodegas de Moradillo de Roa (Burgos).

Dicha bodega tradicional es un perfecto ejemplo del patrimonio vitivinícola que este municipio guarda en su subsuelo y que durante generaciones ha sido utilizado para elaborar y guardar vinos.

Pablo Sánchez Gatón junto con su equipo técnico de Irzón, ya ha comenzado los trabajos de escaneado en dicha bodega.

Su trabajo consistirá en realizar una reconstrucción 3D de la bodega subterránea con texturización real y un recorrido virtual de la misma recorriendo sus galerías.

También se entregarán planos del complejo subterráneo referenciados con el exterior y una maqueta de todo el complejo realizada mediante tecnología de impresión 3D.

Todos estos trabajos servirán para poner en valor y promocionar el patrimonio subterráneo con el que cuenta Moradillo de Roa, formado por más de 150 bodegas subterráneas y varios lagares cueva.

El conjunto de bodegas subterráneas, ya cuenta con un plano 3D de todo el entorno realizado en abril del año pasado. Para completar los trabajos, el ayuntamiento de esta localidad de tan sólo 186 habitantes, también planea realizar un recorrido 3D de un lagar-cueva y así poder enseñar un ejemplo de todos los elementos patrimoniales ligados a la elaboración de vinos con los que cuenta.

El proyecto enoturístico de Moradillo pretende abrir a los amantes del mundo del vino este complejo de bodegas y lagares situado en el corazón de la Ribera del Duero burgalesa. Dicho proyecto, recibió el Premio a la Mejor Iniciativa Enoturística por Acevin el pasado año.