EL NORTE DE CASTILLA (ED. SALAMANCA) 13/02/14
VALLADOLID
Prensa: Diaria
Tirada: Sin datos OJD
Difusión: Sin datos OJD
Cód: 78876204
Página: 8
Sección: LOCAL Valor: 520,00 € Área (cm2): 317,3 Ocupación: 33,14 % Documento: 1/1 Autor: Núm. Lectores: 0

Un proyecto nacional dibuja en 3D el mapa de la energía de las ciudades

Denominada 'Ensmart', esta iniciativa cuenta con un presupuesto de 1,6 millones de euros y ha entrado en su último año de desarrollo

:: REDACCIÓN / WORD

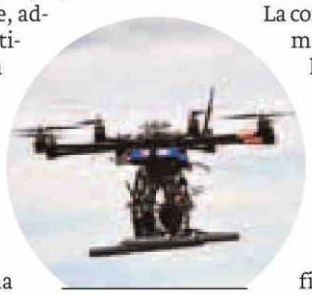
SALAMANCA. La Universidad de Salamanca (Usal), a través de su Grupo de Tecnologías de la Información para la Documentación del Patrimonio (Tidop), participa en el proyecto nacional para el desarrollo del mapeado energético tridimensional de ciudades. Esta iniciativa, denominada 'Ensmart', cuenta con un presupuesto de 1,6 millones de euros y está cofinanciado por el Ministerio de Economía y Competitividad y la Unión Europea, a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (Feder).

La información que albergará este mapeado «se utilizará para la elaboración de la calificación energética mediante los programas autorizados por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía (Idea)», según destaca el responsable del grupo Tidop, Diego González Aguilera.

La propuesta, que acaba de entrar en su último año de desarrollo, ya ha presentado uno de sus avances «fundamentales» para la ejecución del trabajo, que es el aprovisionamiento de tres vehículos especialmente equipados para la toma de datos de envolvente térmica de edificios. Para ello, uno de ellos recorrerá las calles de las ciudades, mientras que los otros dos tomarán imágenes desde el aire. Precisamente, entre los logros alcanzados por el proyecto 'Ensmart', en el que los investigadores de la Universidad de Salamanca trabajan conjuntamente con la Universidad de Vigo y las empresas Dinsa, Marsan Ingenieros e Ingeniería Insitu, destaca el diseño e implementación de los equipos de medida adaptados a los vehículos que realizarán esta toma de datos de envolvente térmica de los edificios.

El primero de los vehículos, Mobile Mapping System (MMS), es terrestre y estará destinado a la adquisición de la nube de puntos, imágenes, posición georreferenciada, intensidad y termografía de edificios hasta el tercer piso. En el MMS se han adaptado e integrado en el vehículo sensores 'LiDAR' (Light Detection and Ranging) y sistemas inerciales y de georreferenciación que, de forma independiente, adquieren «grandes cantidades de información de edificios y mobiliario urbano».

Por otra parte, el vehículo aéreo no tripulado (UAV), es un vehículo manejado a distancia, compuesto por un sistema de navegación autónomo, de tipo 'GPS/IMU', además de sensores con cámaras termográficas y cámaras visibles RGB que proporcionará información hasta el último piso de los edificios, de forma que cubra las zonas que no pueden ser abarcadas por el MMS.



El UAV lleva GPS.

El último de los vehículos que se utilizarán, el Paramotor, será tripulado y de mayor autonomía de vuelo e integrará sensores similares a los utilizados con el UAV, lo que permitirá sobrevolar zonas «más amplias» y obtener una visión de las cubiertas de los edificios a vista de pájaro.

La combinación de la información recopilada por los tres vehículos es la que permitirá «la reconstrucción de las zonas en tres dimensiones posibilitando visualizar de forma completa desde todos los ángulos los edificios analizados», explica González Aguilera.

Posteriormente, los datos obtenidos serán procesados y cruzados para realizar el levantamiento del mapa 3D, «obteniéndose así una visión completa de la zona urbana a analizar», asegura el investigador. Estos equipos ya han sido puestos a prueba con éxito en Ávila, en una zona de edificios poco transitada de la ciudad y el objetivo era «probar todos los sistemas diseñados conjuntamente y generar un mapeado tridimensional completo».

La plataforma, además, generará el informe con los resultados de la calificación energética y aportará «mayor información que la proporcionada actualmente por los informes generados por los programas de calificación usados». Estos informes, además de proporcionar información, serán de «gran utilidad» en los procesos de auditoría energética y supondrá «una potente herramienta» para empresas de servicios energéticos y organismos públicos.

El aparato aéreo va equipado con sensores y cámaras que facilitan información