

Producción y distribución de información 3D

La experiencia del Geoportal del Ayuntamiento de Madrid

N.º del tema de las jornadas: 4.Publicación y compartición e intercambio de datos

Resumen:

El Ayuntamiento de Madrid es productor de cartografía digital desde los años noventa del pasado siglo. La producción de información vectorial en tres dimensiones se ha desarrollado a partir de 2007. La evolución de los sistemas de generación, distribución y visualización de información en tres dimensiones ha favorecido una paulatina aceptación de este producto tanto entre el personal especializado, como entre el consumidor cartográfico en general.

Teniendo en cuenta criterios productivos y de consumo de la información tridimensional actualmente hay que destacar que la información en 3D destaca por:

- Ser una información compleja y voluminosa
- Incremento de costes de producción y gestión
- No compatible con todos los usos
- Difusión en sistemas y formatos que precisan más recursos
- Permite el análisis de fenómenos complejos
- Facilita la recreación digital de la realidad (gemelo digital)
- Mayor precisión en la elaboración de tareas de diseño, planificación y gestión.
- Permite mejorar la difusión acercando la cartografía a no especialistas

La puesta en marcha del Geoportal como infraestructura para la distribución de información geográfica municipal en 2019 ha permitido la difusión de la información georreferenciada tanto en formatos de servicios estándar (OGC) como la descarga de ficheros para su procesamiento y análisis. Dentro del importante volumen de información disponible los datos que permiten una representación tridimensional del territorio están adquiriendo paulatinamente



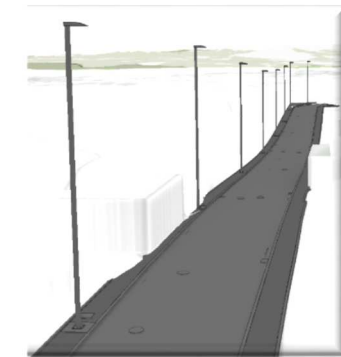
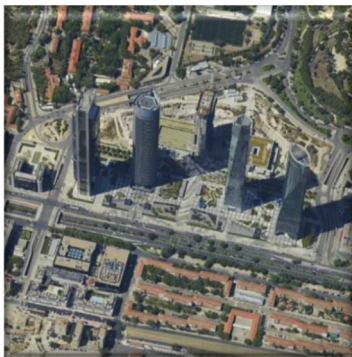
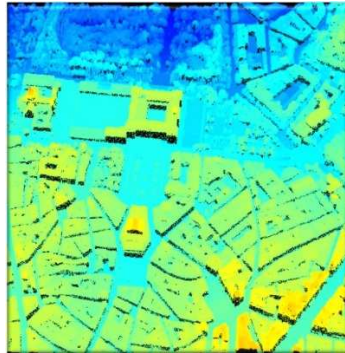
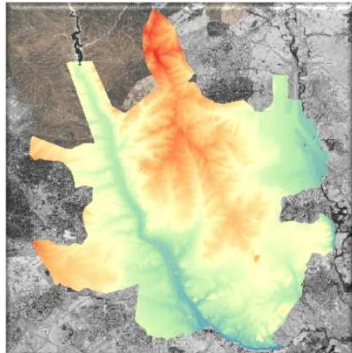
una mayor relevancia y consolidan su tendencia de crecimiento en la nueva elaboración de series y productos.

Actualmente se cuenta con la siguiente información:

- Cartografía base municipal
- Modelos digitales del terreno y de elevaciones
- Nubes de puntos obtenidas con LIDAR o por correlación estereoscópica
- Nubes de puntos obtenidas por mobile mapping
- Escenas 3D
- Foto oblicua
- Integración BIM

Realizar cada vez un mejor aprovechamiento de dicha información es uno de los principales objetivos para la Subdirección General de Innovación e Información Urbana. Por este motivo se está intentado fomentar su uso a través de:

- Mejora de las herramientas de visualización
- Incremento del número de servicios y formatos de datos
- Generación de productos derivados de los modelos digitales como pueden ser los mapas de pendientes y de sombras
- Utilización de los modelos de terreno y elevaciones en los procesos de análisis de proyectos
- Generación de escenas con información temática en 3D
- Desarrollo de procesos de conversión e integración de elementos diseñados en BIM
- Generación de una malla ráster 3D que permita visualizar el vuelo oblicuo 2019 como un servicio continuo tridimensional



A partir de estos incentivos y con el incremento de la capacidad tecnológica y de la demanda es previsible que en los próximos años se produzca la integración de la información tridimensional en las tareas de planificación, diseño y gestión de administraciones públicas, entidades, empresas y del público en general.

Palabras clave

Jornadas, IDE, Geoportal, 3D, nube de puntos, Servicio web, mdt, mds

Autores

Carlos López Borra
lopezbc@madrid.es
 Ayuntamiento de Madrid

Elena Martín Alonso
martinel@madrid.es
 Ayuntamiento de Madrid