

## Méjora de imágenes satelitales a usuarios de ArcGIS Online

Más de 85 millones de kilómetros cuadrados de imágenes frescas y mapas base de Airbus Defence and Space ya están disponibles en ArcGIS Online. Este anuncio se produce tras la firma de un acuerdo entre Airbus Defense and Space y Esri para el acceso a seleccionar en conjunto imágenes de Airbus Defense and Space. A través de este acuerdo con Esri, los usuarios de ArcGIS Online tendrán acceso a una cobertura global cercana a 2,5 m con SPOTMaps, producto de mosaico sin fisuras, así como de Pléiades que proporciona productos de imágenes de muy alta resolución de 50 cm sobre las principales ciudades del mundo. ◀

▶ <http://bit.ly/1r2oF6u>

## Barbara J. Ryan re-nombrada en el GEO

Barbara J. Ryan ha sido re-electa, sin competencia, a un segundo mandato de tres años como Directora de la Secretaría del Grupo de Observaciones de la Tierra (GEO). La reelección de Ryan se realizó bajo un acuerdo unánime por el Comité Ejecutivo del GEO. Con sede en Ginebra, GEO es una asociación voluntaria de los gobiernos y organizaciones, los cuales visualizan un futuro en que las decisiones y acciones para el beneficio de la humanidad sean informadas para coordinar, integrar y sustentar las observaciones e informaciones de la tierra. ◀

▶ <http://bit.ly/1r2qhNz>

## Un trípode de tendencias en fotogrametría aérea

Mucho antes que usted naciera las fotos ya eran la principal fuente de datos geográficos y va a continuar así por mucho tiempo más después de su deceso. Durante sus 150 años de existencia la fotogrametría a menudo ha sido desafiada por nuevas tecnologías como la observación de la Tierra desde el espacio o del Lidar aerotransportado y su muerte ha sido proclamada por tantos y muy a menudo, pero siempre en vano; la disciplina tuvo éxito al rejuvenecerse a sí misma mediante la adaptación emergente de alta tecnología de una manera inteligente. Hoy en día, un trípode de tendencias puede ser observado. La primera es el montaje de cámaras de peso ligero u otros



MATHIAS LEMMENS  
Editor senior GIM International  
m.j.p.m.lemmens@tudelft.nl

sensores en los sistemas aéreos no tripulados (UAS) para capturar pequeñas áreas. Muchos de los agrimensores son aficionados a

los UAS porque facilitan la revisita: la misma área puede ser sobrevolada una y otra vez, ya sea mensual, semanal o diariamente; éste es apto para monitoreo rápido y frecuente de diques, dunas, obras de construcción, minas a tajo abierto o zonas inundadas. Un UAS alivia a los topógrafos a visitar personalmente canteras, suelos contaminados o volcanes, evitando así posibles incidentes y riesgos para la salud. El flujo de trabajo está altamente computarizado, la compra es asequible y la operación se puede aprender rápidamente. La precisión de orto mosaicos, Modelos Digitales de Superficies (DSM), mapas y modelos 3D es similar a la topografía y fotogrametría de tierra convencional. (Los interesados en UAS, por favor, echar un vistazo a la edición especial de GIM 2014

sobre UAS). Una segunda tendencia es la coincidente imagen densa o dense image matching (DIM). La creación automática de DSM se basa en la combinación de imágenes superpuestas, introducida hace más de 30 años. DIM apunta al cálculo de un valor de altura para cada píxel en la imagen y se basa en algoritmo de comparación de imágenes o Matching Semi-Global (SGM). SGM es ampliamente visto como algo que cambió las reglas del juego, pero nunca se ha presentado una patente y por lo tanto puede ser utilizado libremente por la industria. Su creador el Dr. Heiko Hirschmüller, desde el año 2003 con el Centro Aeroespacial Alemán (DLR), recibió el Premio Carl Pulfrich 2011 por su trabajo pionero.

Una tercera tendencia es la entrada de imágenes aéreas oblicuas en el flujo de trabajo de los proveedores de servicios. Estas imágenes son capturadas por múltiples sistemas de lentes de tal manera que la orientación del eje óptico se desvía con intención desde la vertical, es decir, dirección nadir. Una vista oblicua mejora la visibilidad de las fachadas de los edificios, puentes y otras estructuras verticales, pero empeora las oclusiones y presenta gradientes de gran escala desde el frente al fondo. En contraste a las vistas nadir, las imágenes oblicuas muestran escenas de la misma manera que el ojo humano mira a los objetos desde la tierra, lo cual es beneficioso para los tasadores, los proveedores de subvenciones o permisos de construcción, bomberos y otras personas no fotogrametristas. También facilitan la creación automática de modelos de ciudades en 3D y una gran ventaja por sobre el mapeo móvil es que estos también capturan las partes traseras de los edificios y techos. GIM dedicó una serie de cinco artículos sobre imágenes oblicuas, ver las ediciones de enero a mayo de 2014. Finalmente, la fotogrametría sigue demostrando su fortaleza como una resistente fuente para los datos geográficos.

