

Levantamientos batimétricos con un dron y un ecosonda realizados con éxito en Israel

31 de mayo de 2021



El proveedor israelí de servicios con drones **ERELIS** llevó a cabo recientemente varios proyectos piloto utilizando un dron equipado con un **ecosonda de haz único** en el mar Mediterráneo y el mar Muerto. Los datos obtenidos fueron validados por **topógrafos locales autorizados** y se compararon con informes de estudios anteriores de las mismas zonas realizados por el “**Campus Michmoret - Facultad de Ciencias Marinas**”.

Los datos batimétricos de “referencia” fueron recolectados utilizando una **embarcación tripulada** equipada con **ecosondas multihaz y de haz único**, lo que demostró una **buena concordancia** entre los resultados obtenidos mediante el nuevo método con dron y los métodos tradicionales.

Vea el vídeo «[Bathymetric surveys with a UAV and an echo sounder successfully conducted in Israel](#)» en YouTube.

El sistema batimétrico utilizado

El sistema batimétrico consistió en un **dron comercial estándar de DJI**, con el **computador de a bordo UgCS SkyHub** y un **sistema de seguimiento del terreno con altímetro por radar**, además del **ecosonda de haz único Echologger ECT400** proporcionado por **SPH Engineering**, con sede en Letonia. Para el procesamiento de los datos se utilizó el paquete de software **Hydromagic de Eye4Software**.



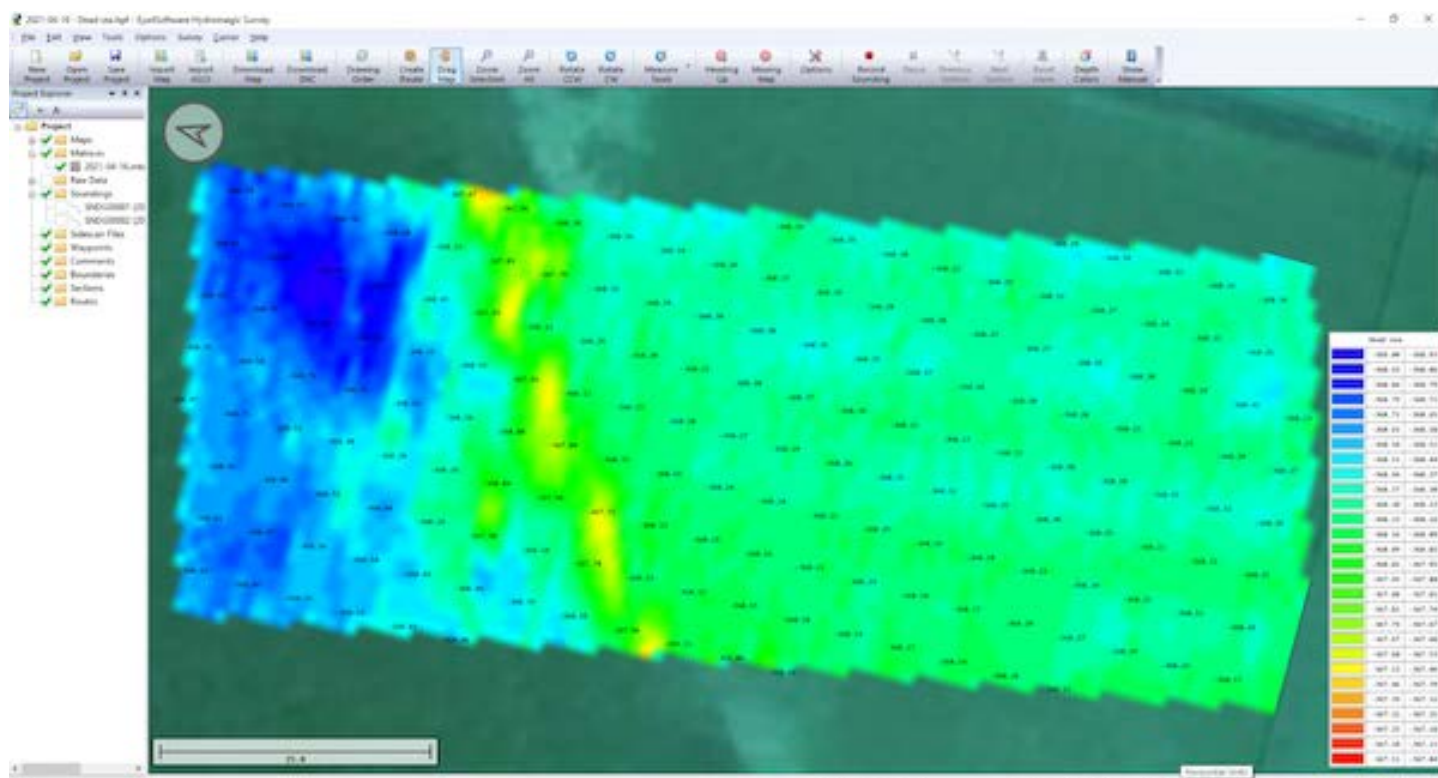
Un levantamiento en el mar Mediterráneo © ERELIS

Opiniones desde el campo

“Me sorprendió la maniobrabilidad del sistema y lo fácil que resulta realizar levantamientos batimétricos utilizando un dron equipado con un ecosonda. Algunas de nuestras áreas de estudio estaban a **400-500 metros** del lugar de despegue/aterrizaje, lo cual significa que el término ‘**sensado remoto**’ llega al mundo de la hidrografía y se vuelve accesible para cualquier empresa que preste servicios con drones”, comenta **Roman Kirsanov**, CEO de ERELIS.

“Es muy positivo ver que la **aplicabilidad de nuestro sistema con un ecosonda de haz único** se valida en condiciones más allá de su enfoque inicial en estudios a pequeña escala en cuerpos de agua continentales. Especialmente cuando se necesita realizar levantamientos **sin acceso físico directo** al área de estudio, o en situaciones donde no es razonable emplear métodos tradicionales.

Además, gracias a nuestro socio, ahora también podemos recomendar nuestro sistema para **levantamientos a pequeña escala en zonas costeras** y prácticamente en **cualquier tipo de líquido** —la densidad del agua en el mar Muerto, por ejemplo, es de **1.24 kg/L**”, añade **Alexey Dobrovolskiy**, CTO de SPH Engineering.



Muestra de datos de un levantamiento en el mar Muerto © ERELIS

Sobre el lanzamiento del producto

SPH Engineering anunció en mayo de 2020 el lanzamiento de un **dron UAV integrado con un ecosonda** como nuevo producto para la **realización de levantamientos batimétricos en aguas interiores y costeras**. Desde entonces, este método de recolección de datos ha sido utilizado en varios países, incluyendo **Dinamarca** y los **Emiratos Árabes Unidos**.

El método ha demostrado ser **eficiente en tiempo y costos**, y es adecuado para tareas de **cartografía, medición, inspección**, así como para **monitoreo ambiental**. Esta solución batimétrica está también **sincronizada con el software Hydromagic Survey**.

Sobre las empresas

Sobre SPH Engineering

SPH Engineering es una empresa proveedora de soluciones de software para UAV, servicios de integración, consultoría y desarrollo personalizado para expandir las aplicaciones de los drones.

Sus innovaciones son compatibles con drones de distintos fabricantes y promueven el avance de la tecnología UAV para **levantamientos, recolección de datos y entretenimiento**.

Fundada en 2013 en Letonia (Unión Europea), la empresa cuenta con una red de clientes y socios en **más de 150 países**.

Sobre ERELIS

ERELIS es un **operador aéreo certificado por CAAIL/EASA** especializado en **adquisición de datos autónoma**, transmisión de datos en tiempo real, **sensado remoto en el infrarrojo cercano (NIR) y térmico (IR)**, así como servicios de **cartografía precisa por fotogrametría**.

ERELIS evalúa y agrega constantemente nuevas tecnologías a sus capacidades, con el objetivo de mantener altos estándares de servicio y ofrecer soluciones centradas en las **necesidades específicas del cliente**.