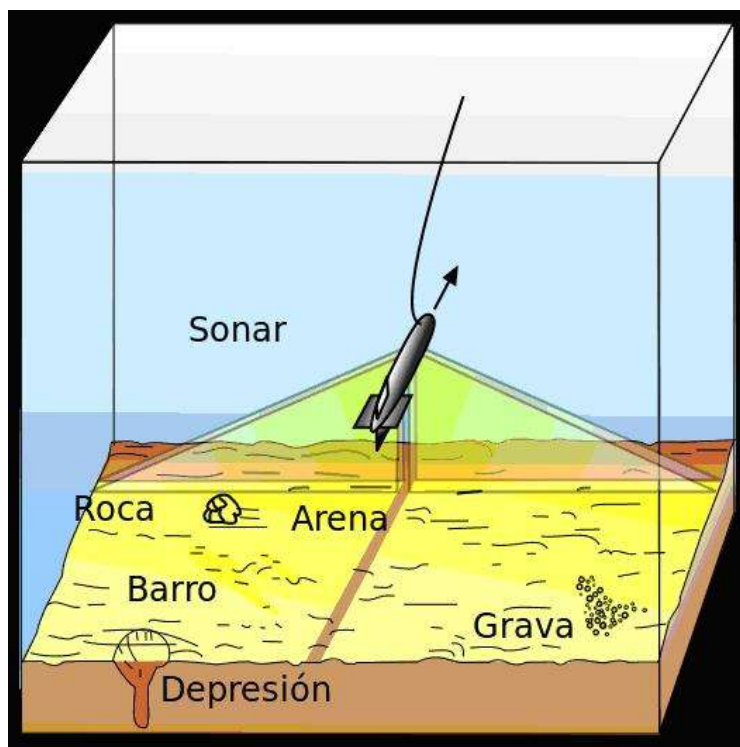


Sonar de Barrido Lateral Side Scan Sonar

El Sonar de Barrido Lateral o Side Scan Sonar (SSS) es un implemento electrónico utilizado desde hace varios años, que emplea un elemento sumergido (torpedo) arrastrado por un buque, que envía una señal de sonar hacia el fondo y recibe el eco del mismo, el cual es enviado hacia una computadora que traduce la señal en una imagen digitalizada en la pantalla, la cual es grabada continuamente. Al mismo tiempo se tiene la posición del torpedo por GPS, lo cual da una posición exacta de la imagen observada en el fondo.

El funcionamiento del sonar es el mismo que el del radar, solo que con **ultrasonidos** en lugar de **ondas electromagnéticas**. Las señales acústicas emitidas por el sonar rebotan en el fondo marino y en los objetos depositados sobre el creando una imagen de este. El cruce de los datos de rebote de las ondas ofrece información sobre el tamaño de los objetos detectados. Las ondas se emiten desde un dispositivo que puede estar situado en el casco de un buque o, de forma más común, arrastrado por un cable cerca del fondo marino. El mismo cable sirve de transmisor para los datos captados por el sonar. Las ondas se emiten de forma perpendicular a la dirección del vehículo. La intensidad de las ondas suele ser de entre 100kHz y 500kHz, a más intensidad la imagen obtenida es más precisa pero se pierde radio de acción.

Las señales obtenidas se visualizan en pantalla en tiempo real. El sistema al completo está compuesto por un sensor de ultrasonido, una unidad de procesamiento, un GPS Diferencial, y un ordenador o Laptop que permite visualizar las imágenes se almacenan digitalmente, incluyendo datos para su geolocalización.



De esta manera es posible detectar y encontrar toda clase de objetos sumergidos en el lecho del río o mar para su localización y posterior rescate.



Especificaciones Técnicas y alcances

Potencia de transmisión: 500 W y 4000 W
Frecuencia de transductor: 80 khz, 200khz, 455 khz y 800 khz
Comunicación: Ethernet, Serial NMEA 183, NMEA 2000
Alcance máximo de barrido lateral: 500 pies (250 por lado)
Profundidad máxima: 300 pies
Opera en aguas dulces o saladas.

Algunas aplicaciones y necesidades que atendemos

Detectar objetos que podrían ocasionar un peligro para la navegación.

Localizar y cartografiar bancos de arena y afloramientos rocosos.

Ubicar objetos construidos por el hombre tales como restos arqueológicos, buques hundidos, maquinaria hundida, etc.

Detectar objetos de pequeña escala tales como, anclas, hélices, tuberías submarinas, cables submarinos, emisarios submarinos.

Algunos de los proyectos que asistimos

Proyectos de Construcción de Puertos y Puentes.

Proyectos de Dragados.

Proyectos de Cables y Tuberías Submarinas.

Proyectos de Muestreo Geotécnico.

Proyectos de Detección de Obstáculos y Generación de Cartas Náuticas.

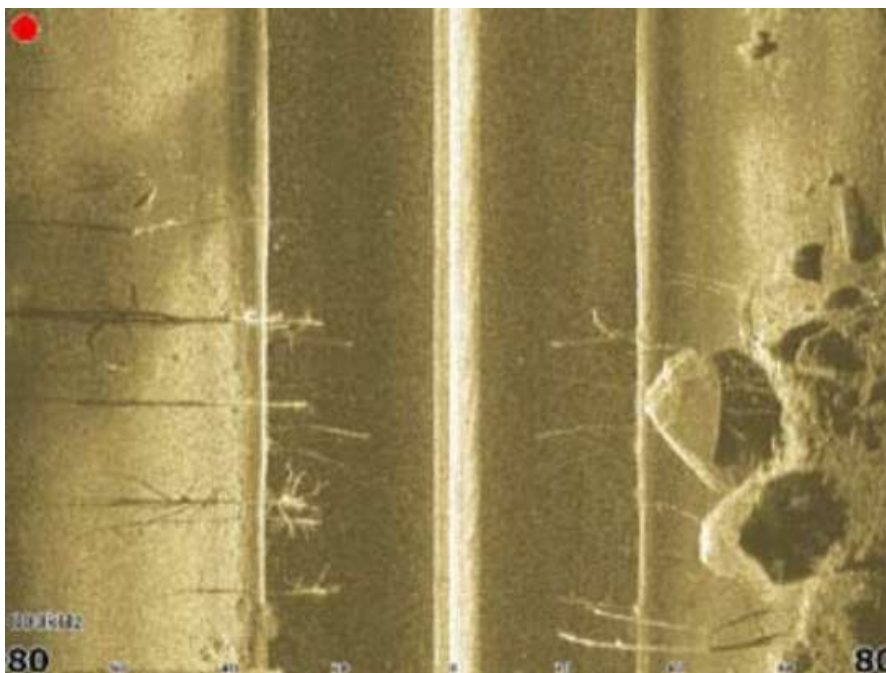
Estudios de Arqueología Submarina.

Estudios de Transporte de Sedimentos.

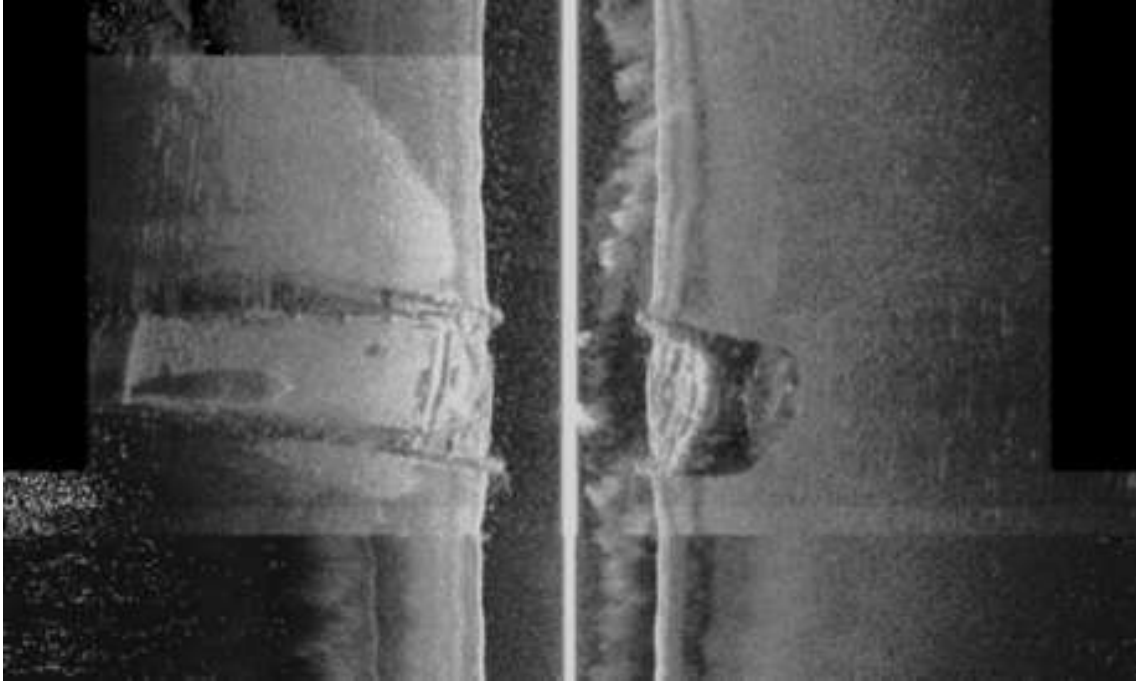
Búsqueda y rescate de objetos sumergidos.

Estudios Medioambientales

Algunas imágenes obtenidas



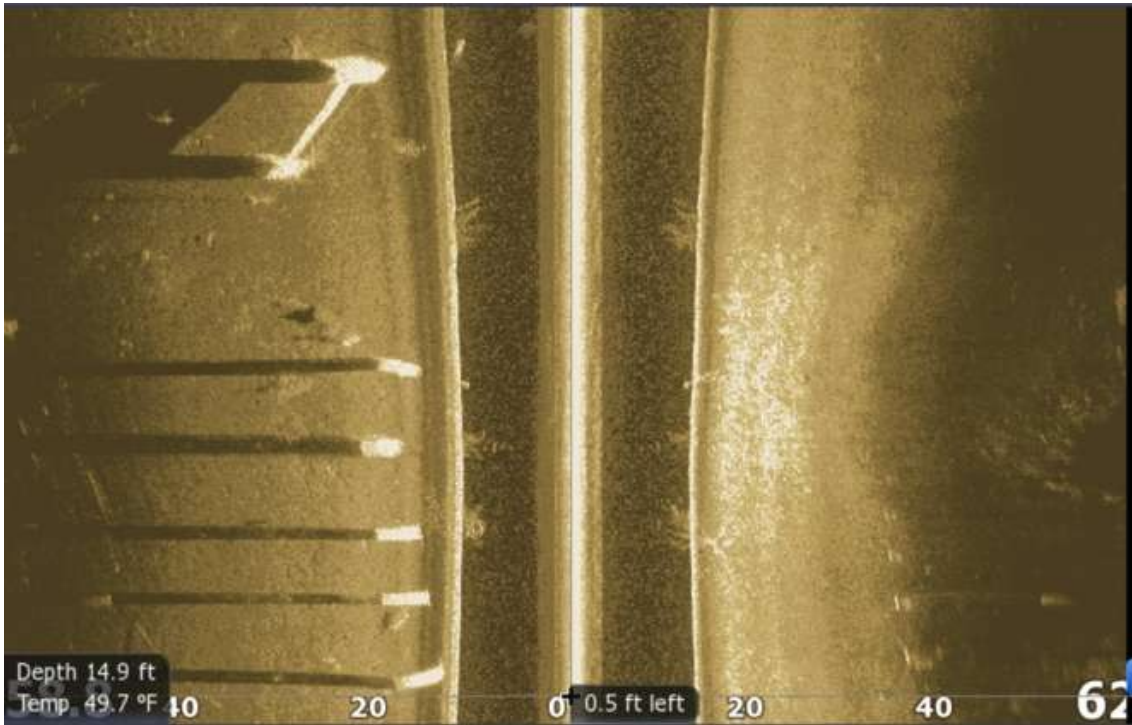
Lecho del río. Piedras y vegetación



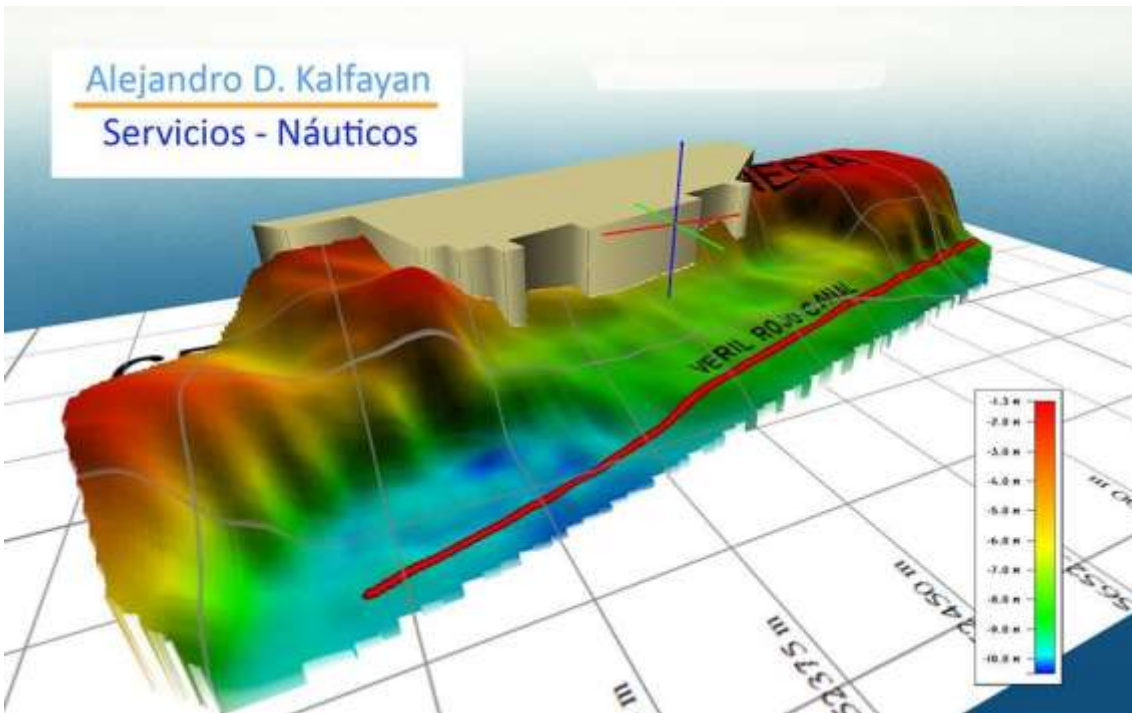
Barcaza hundida



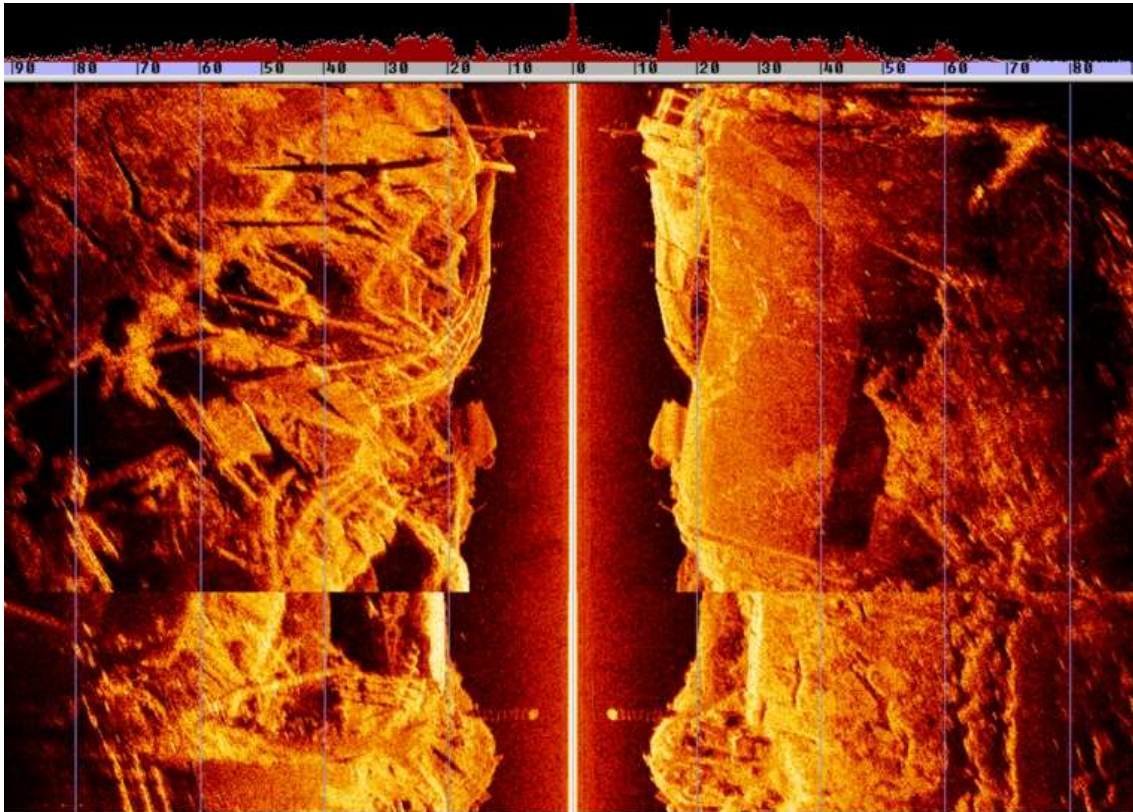
Casco a pique



Restos de muelles y pilotes



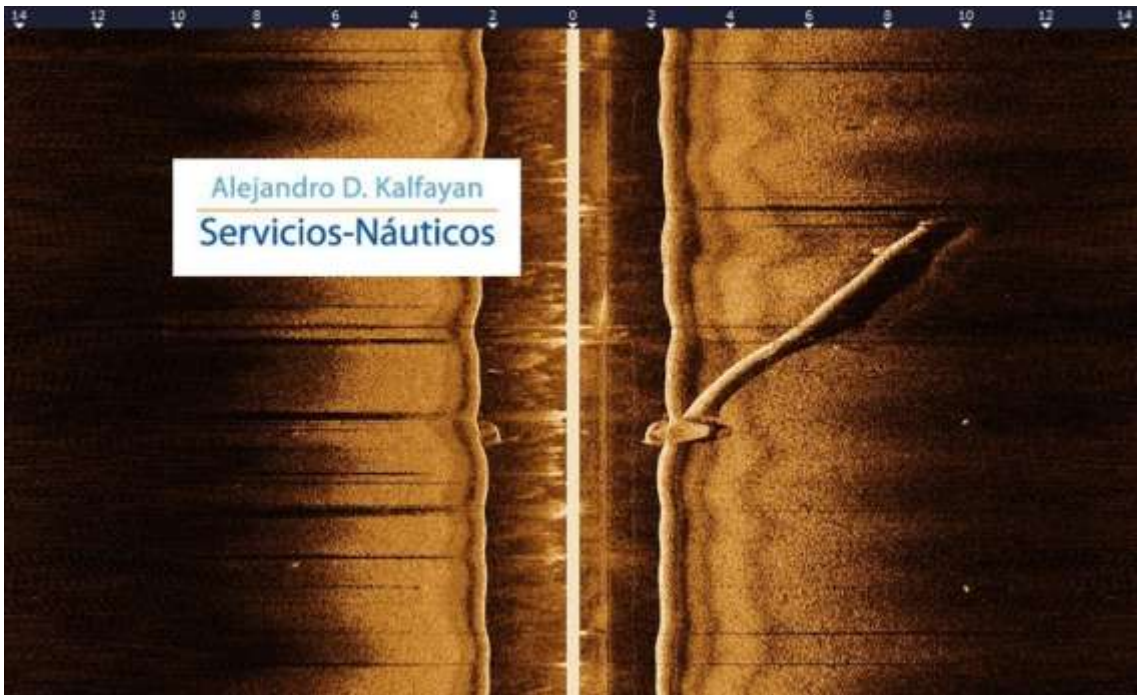
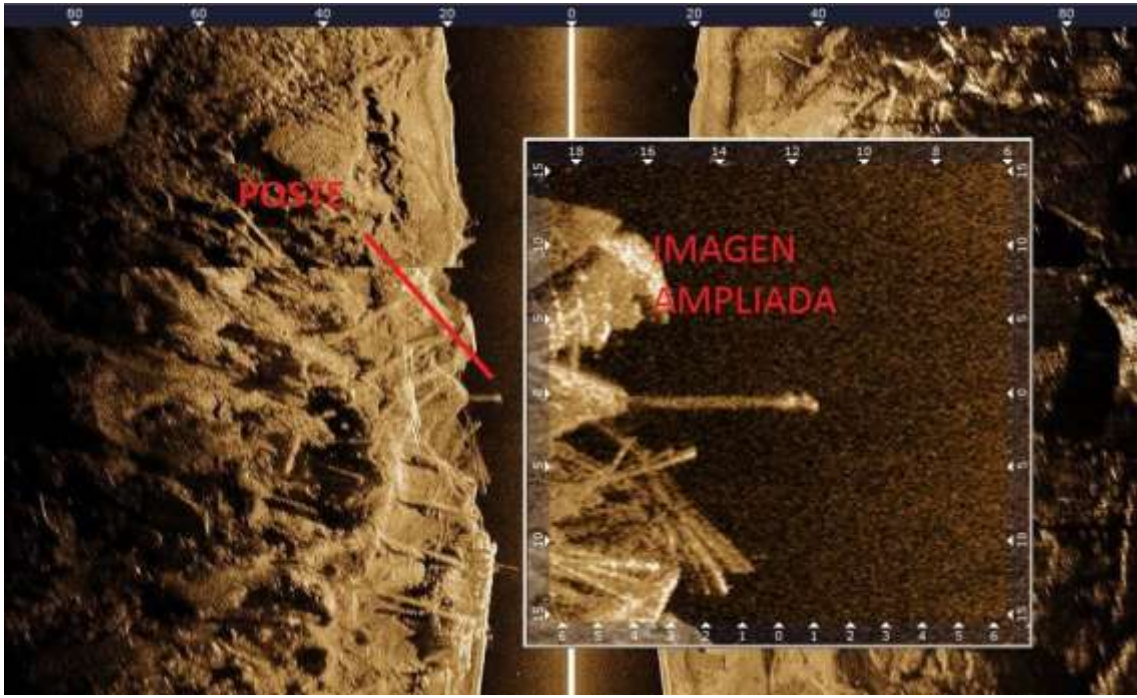
Modelos digitales en 3D



Escombros, hierros y estructuras sumergidas



Casco a pique





Servicios Náuticos
Alejandro D. Kalfayan
Asesor / Consultor Naval
info@servicios-nauticos.com.ar
www.servicios-nauticos.com.ar
Móvil: (54911) 4069-5197