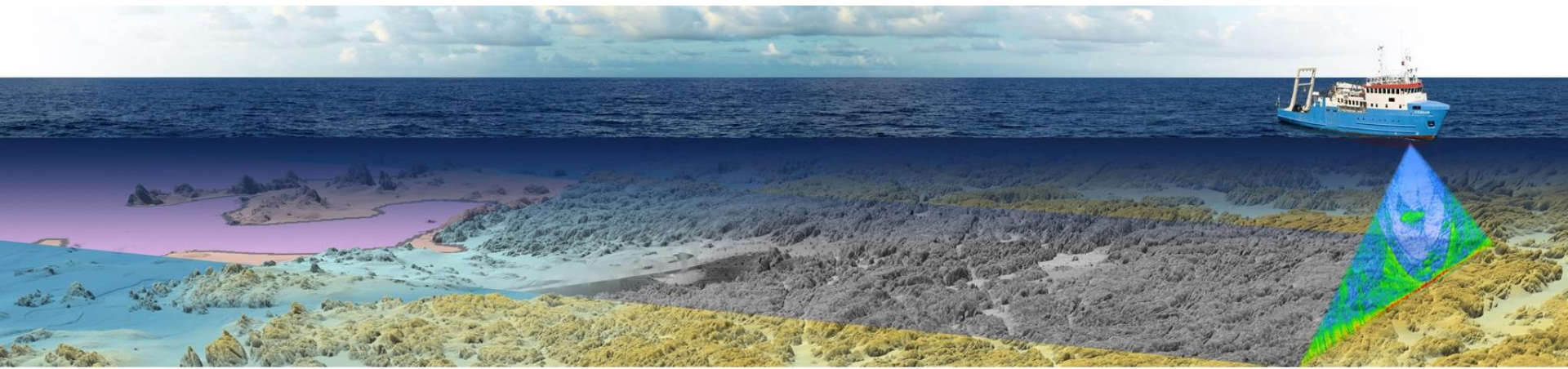




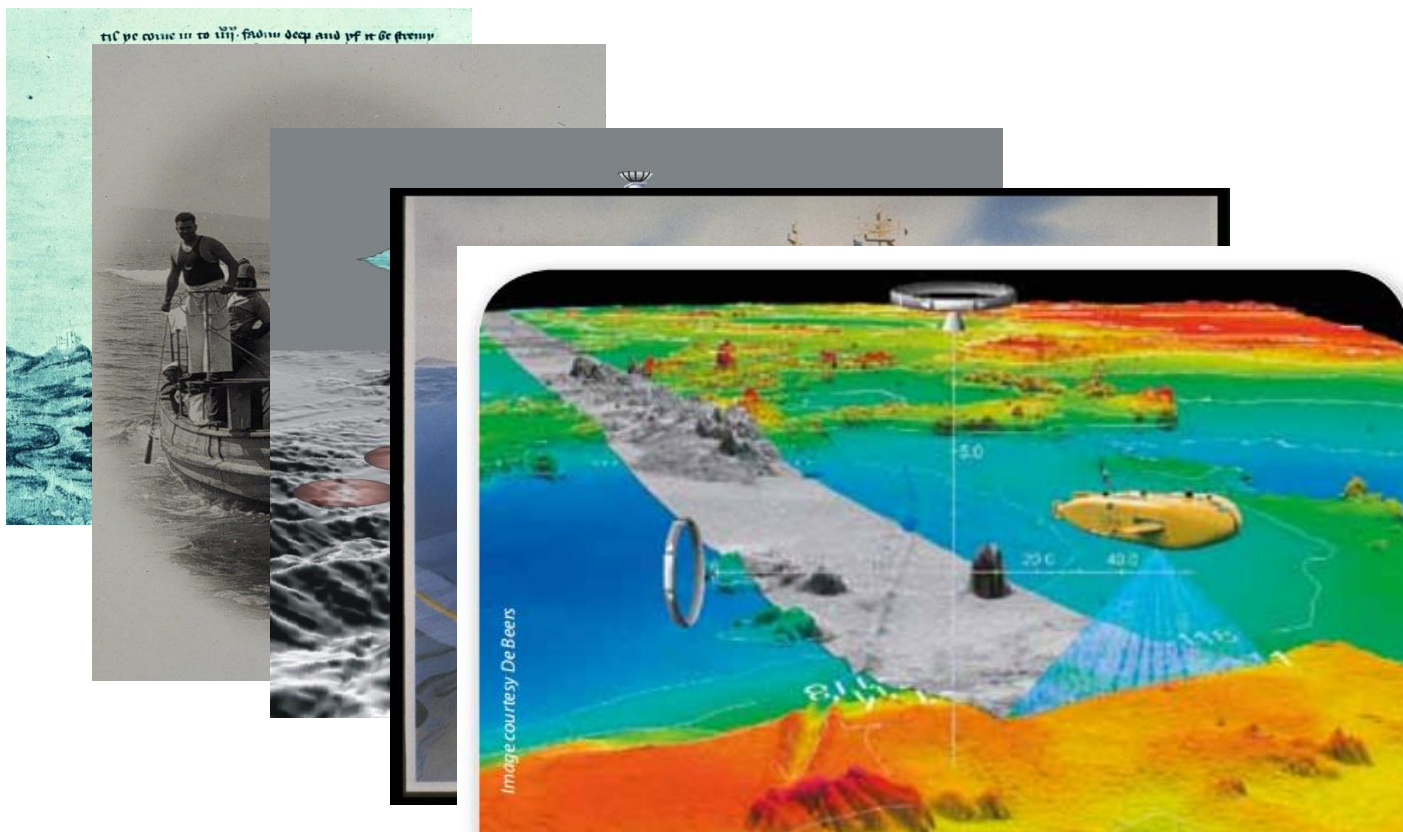
Adquiere, Procesa, Visualiza y comparte



La hidrografía no tiene que ser complicada – QPS simplificando la hidrografía

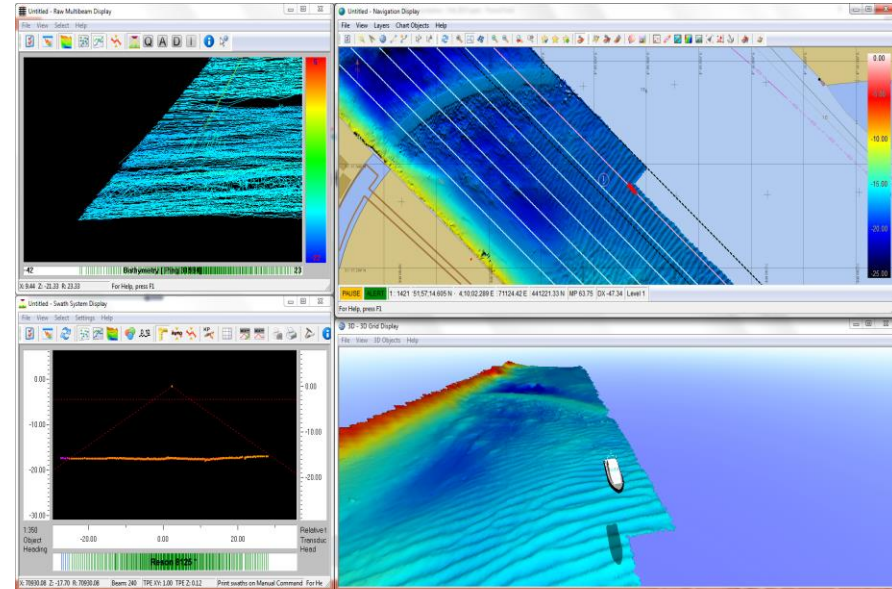
Chris Malzone
QPS US General Manager
malzone@qps.nl

Evolución

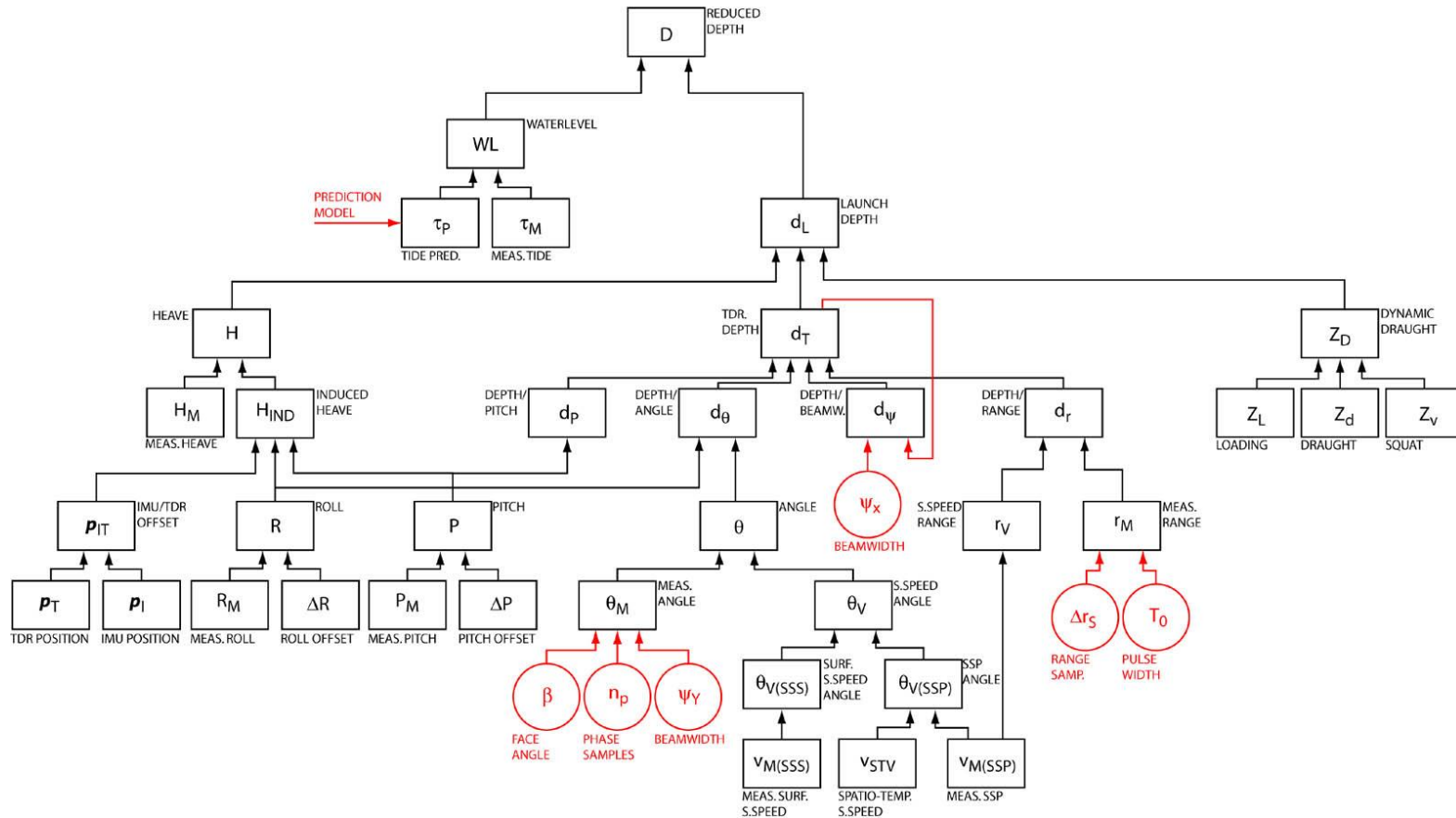


Que se requiere para obtener los mejores datos en tiempo-real

- Geodesia adecuada— Como se relaciona la embarcación a su posición global?
- Conociendo los sensores ya que están relacionados a la embarcación
 - Marco de referencia de la embarcación
 - Desviación del sistema
 - La incertidumbre dentro del marco de referencia
 - Cronometraje
- La colección de los factores variables
 - Velocidad del sonido
 - Mareas y/o altura
- Presentación de la información en tiempo real
 - Bloqueo y/o filtros
 - Generación de la superficie dinámica.

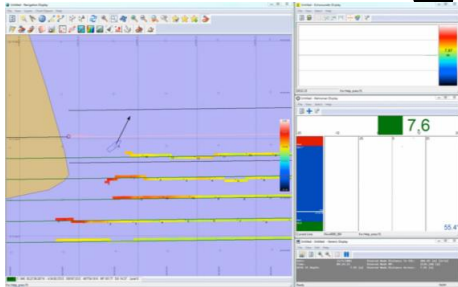


Lo complejo de la hidrografía...

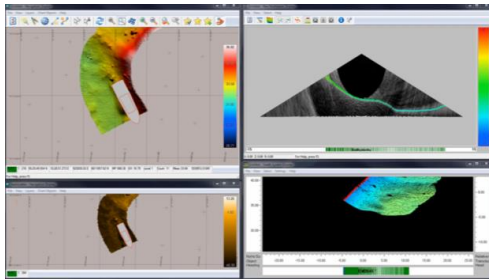


Cortesía del Dr. Brian Calder (UNH)

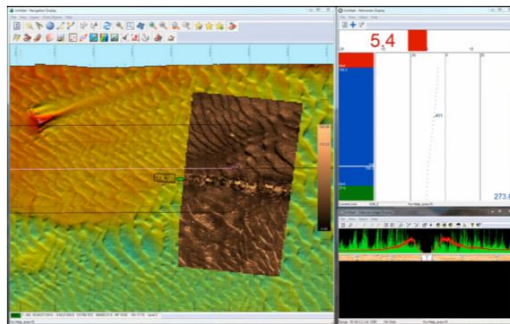
En una embarcación típica...



Mono-haz con monitor para la columna de agua



Multi-haz con datos de la columna de agua y retro-dispersión

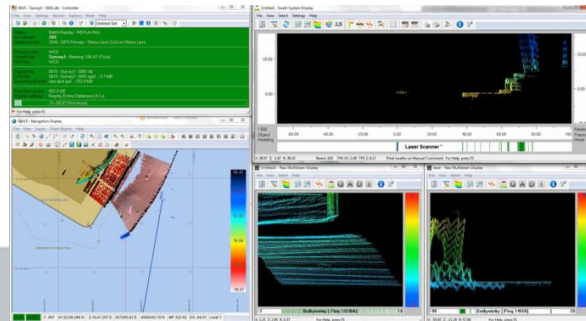


Sonar de barrido lateral

*Acquisición
Visualización*

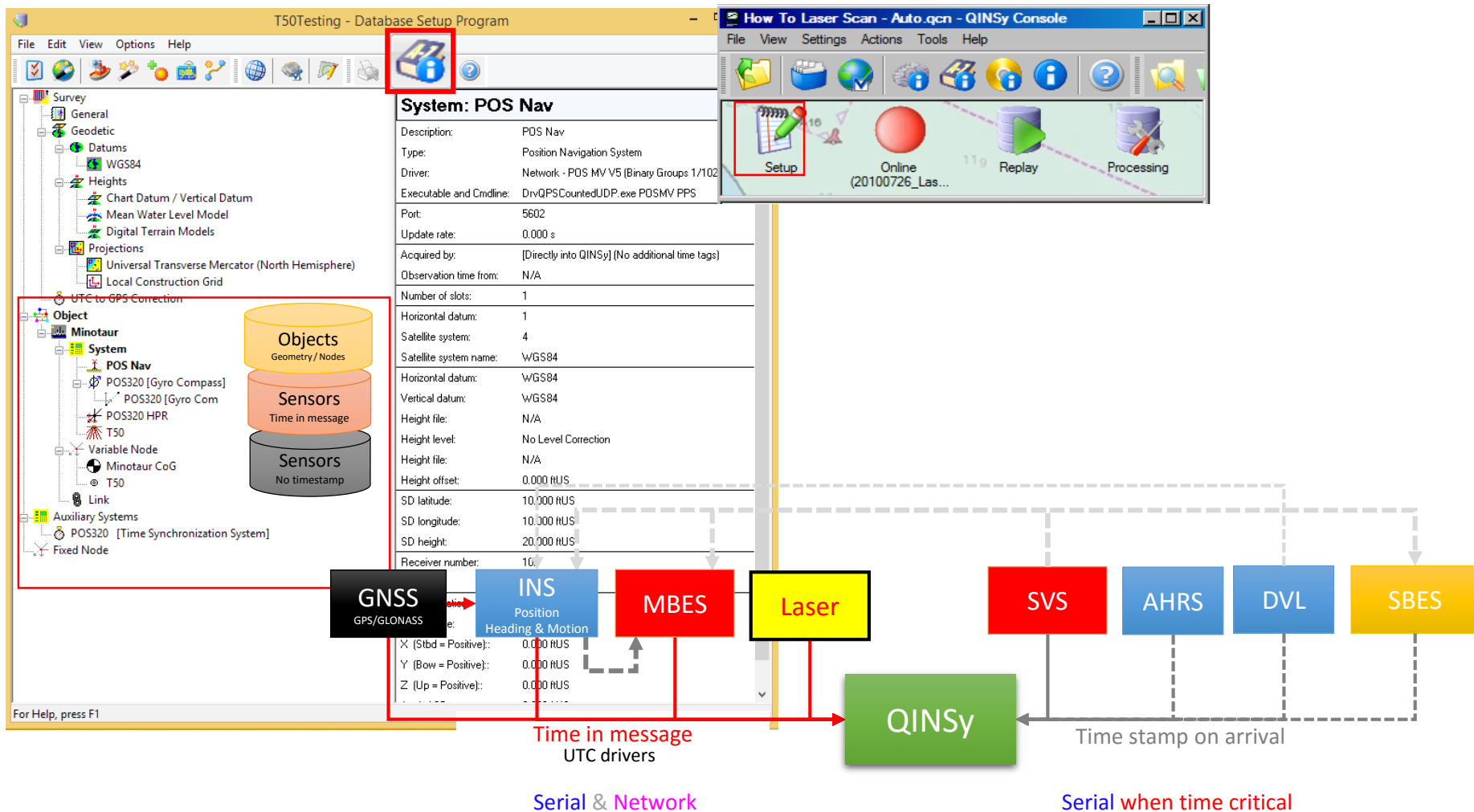
*Control de calidad
Procesamiento en
tiempo-real*

*... ¡y mucho
mas!*



LiDAR integrado

Simplificando

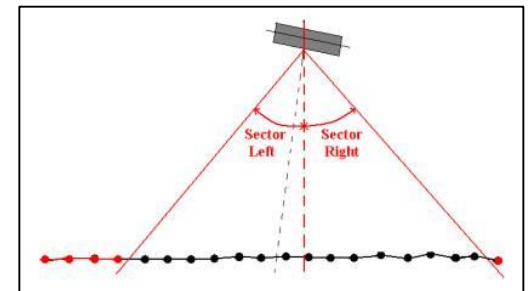
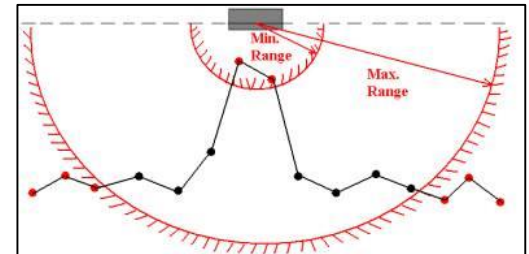
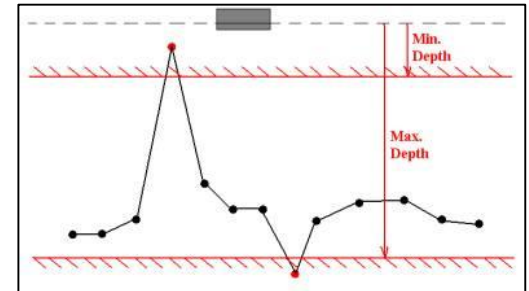
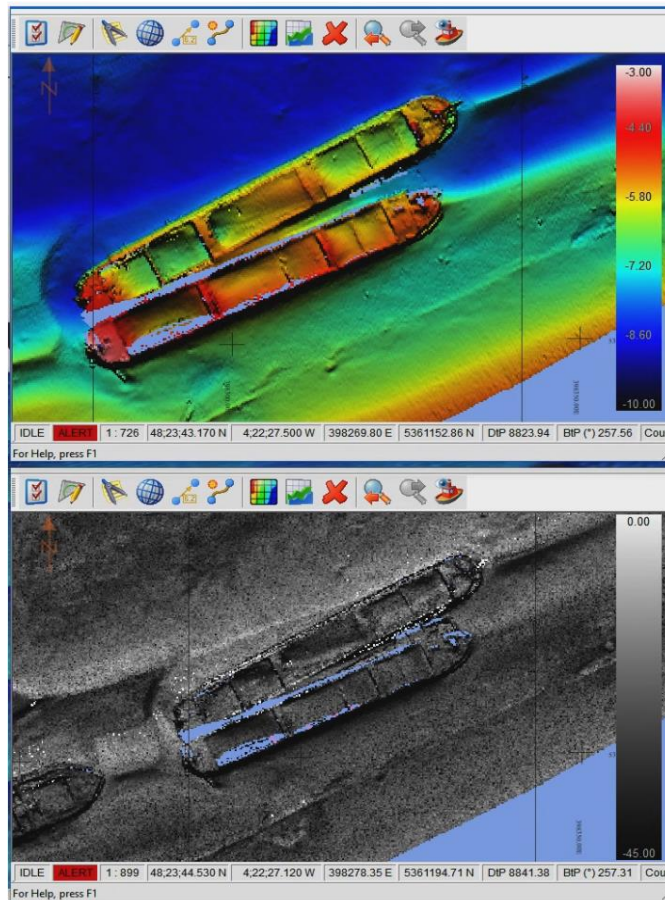




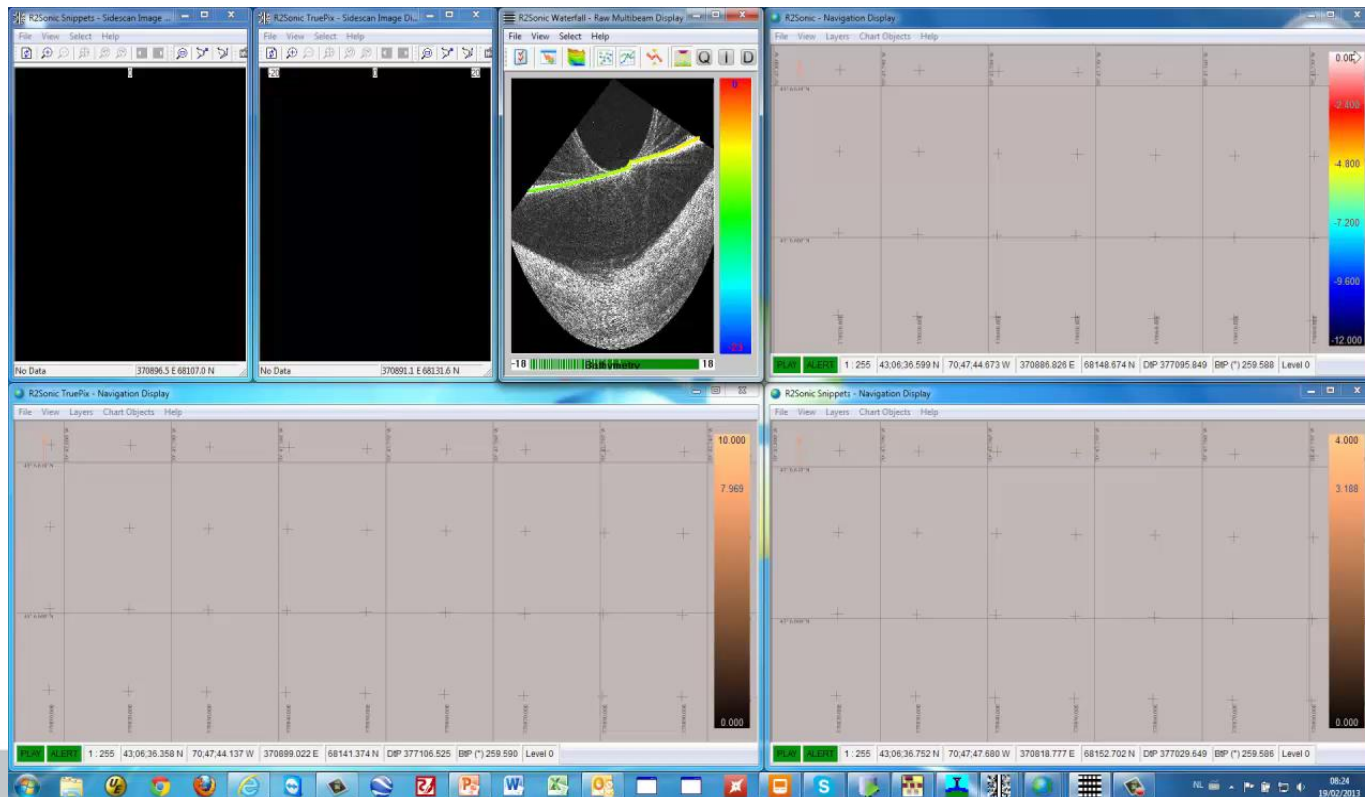
Simplificando

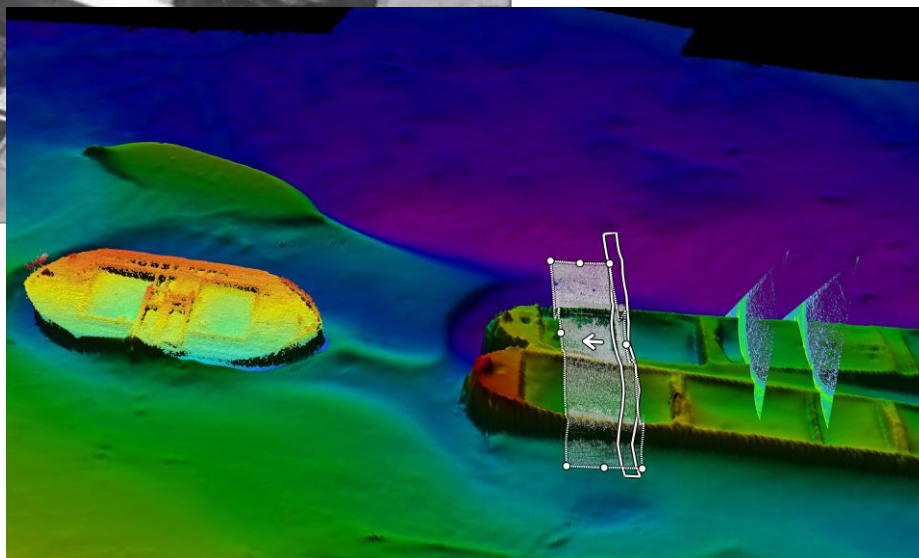
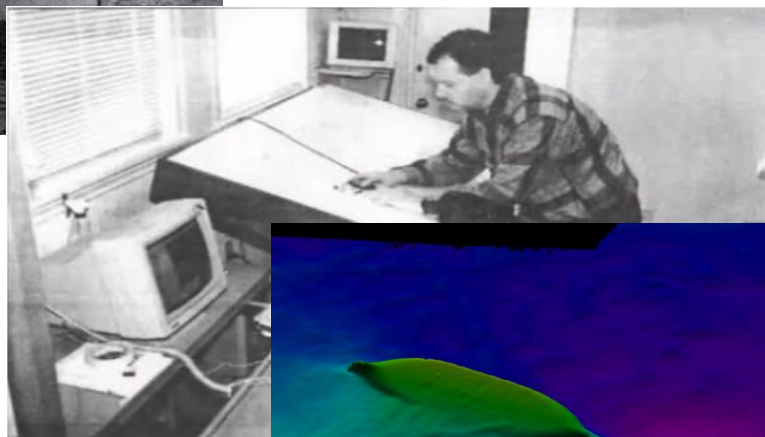
File Edit View Options Help

- Survey
 - Object
 - Panopee
 - System
 - Attitude
 - GNSS RTK position
 - Heading
 - Kongsberg EM2040C
 - SVS
 - Sound Velocity
 - USBL
 - Transponder
 - Laser
 - Singlebeam
 - Variable Node
 - GPS_ANT
 - Panopee RefPt
 - EM2040c
 - Singlebeam
 - USBL head
 - Link
 - SSS fish
 - System
 - Channel 0
 - Channel 1
 - Depth
 - ROV Depth
 - Variable Node
 - SSS fish CoG
 - Transponder
 - Link
 - Auxiliary Systems
 - Timing
 - Kongsberg Controller
 - Tide
 - Fixed Node
 - Tide station



Calidad en el levantamiento

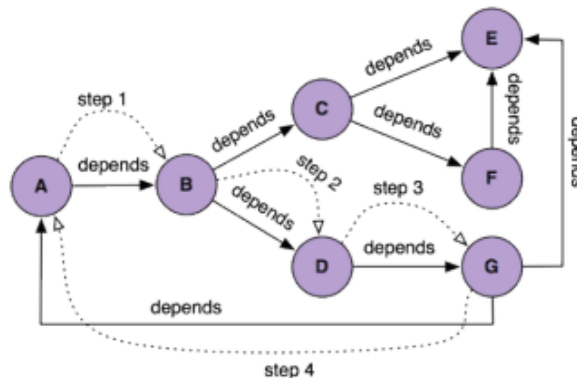




Procesar datos hidrográficos: puede ser difícil

- Cierto, incluso para los usuarios expertos
- Cometemos errores. Barreras de salvaguarda los detectan. Corregir los errores, a veces es muy costoso.
- Y sucede: de Proyecto en Proyecto.

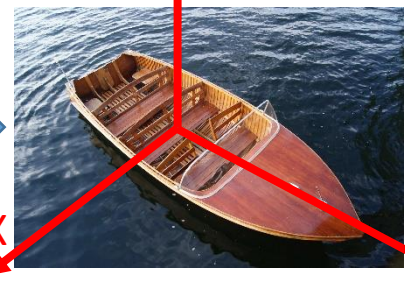
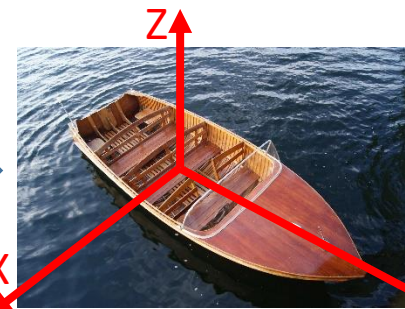
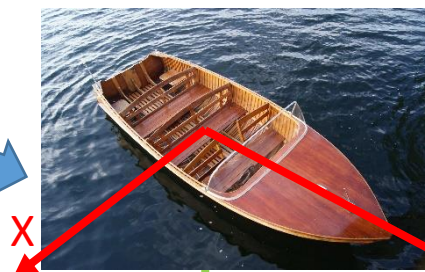
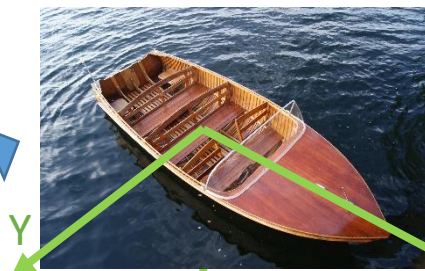
Muchas de las frustraciones son por el hecho de que el operador (humano) debe conectar todas las piezas en conjunto, para poder obtener un resultado de procesamiento final.





Simplificando

- Flujos de trabajo fáciles, guiados y dinámicos
- Transcripción automática
- Manejo del estado del procesamiento
- Fácil proceso de validación
- Y más...

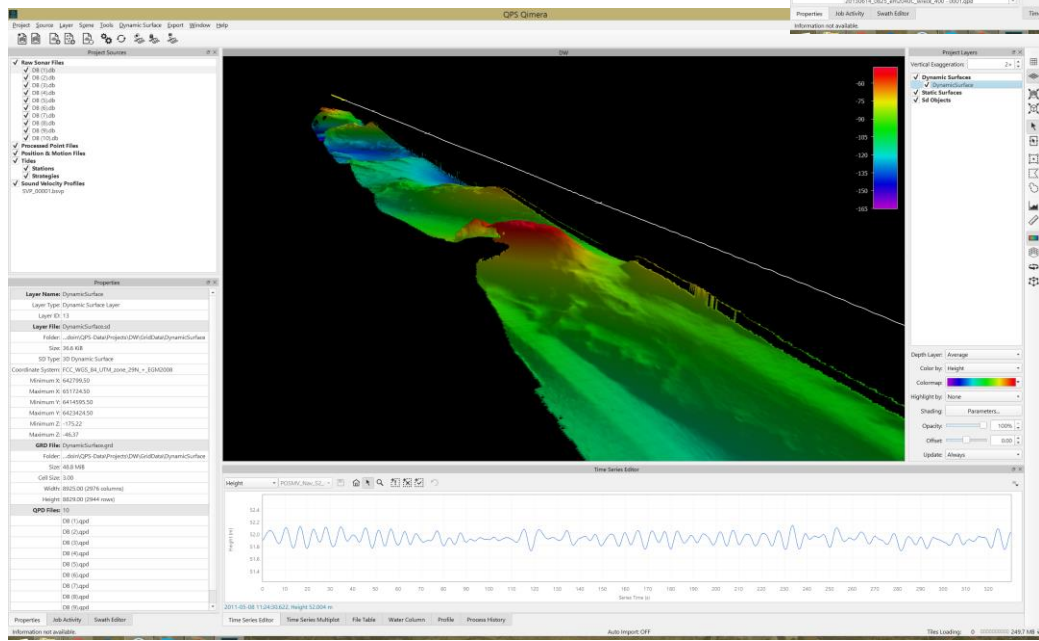
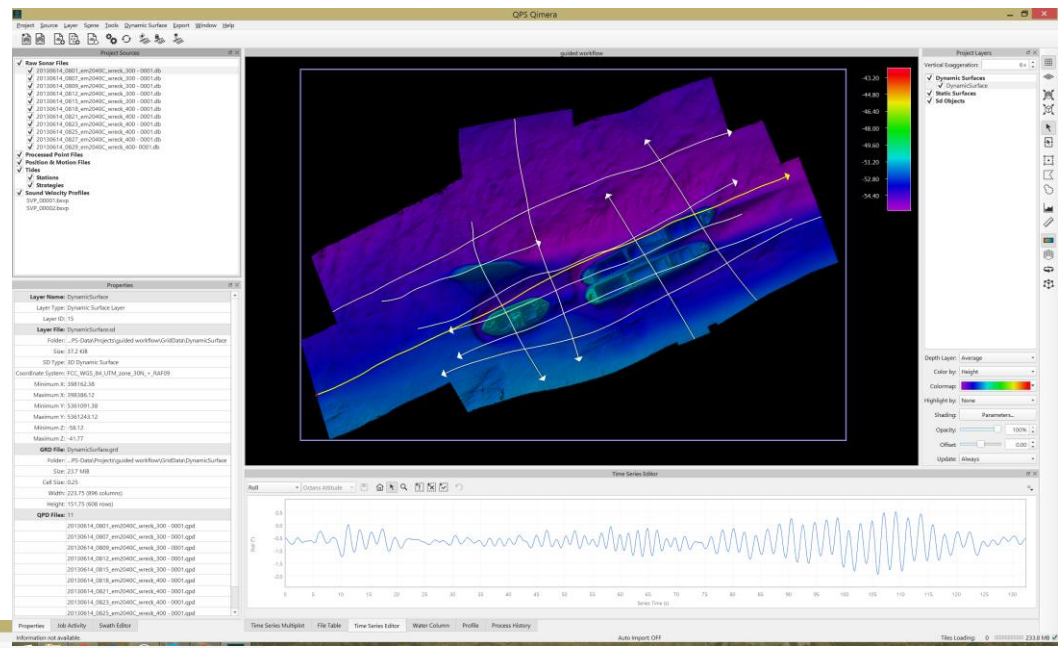
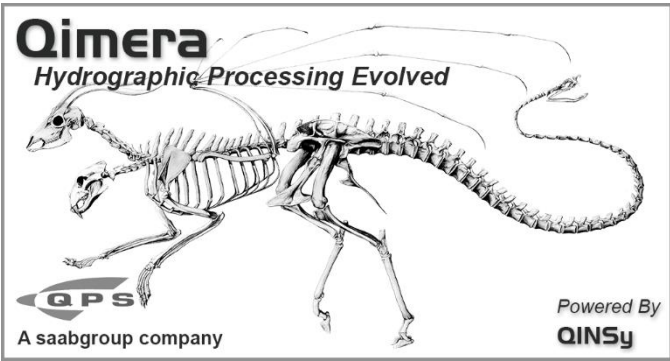


Qimera
Hydrographic Processing Evolved

QPS
A saabgroup company

Powered By
QINSy





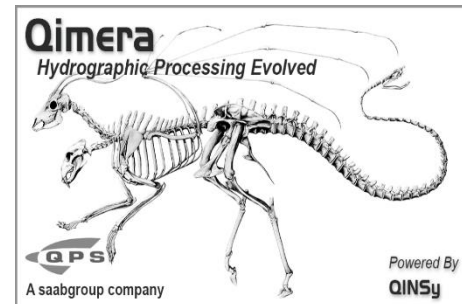
Realiza procesamiento completo de datos hidrográficos para la mayoría de los sonares modernos: .db, .all, .s7k, .hsx, .jsf, .gsf

Soporte para muchos de formatos de archivos auxiliares: SBET, PosPac, la mayor parte de mareas y PVS

Los formatos de exportación incluyen: GSF, FAU, BAG, Arc entre otros para imágenes.

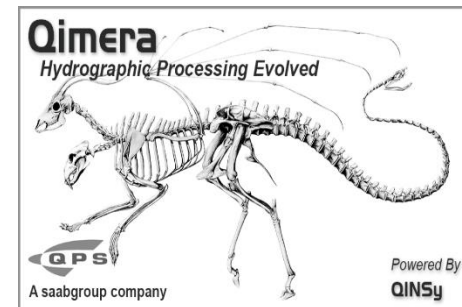
Simplificación

- Automatiza las actividades triviales que son vulnerables a errores, que el ordenador puede hacer con un mejor margen de error. Por ejemplo:
 - Transcripción automática
 - Manejo del estado de procesamiento
- Resalta las etapas donde el humano da valor al proceso. Por ejemplo:
 - Validación de datos: discernir entre datos adecuados y datos erróneos.
 - Manejo de estado de procesamiento: maneja la receta, y no el proceso, para obtener los datos deseados.
 - Solución de problemas: facilita la identificación y causa de los errores.



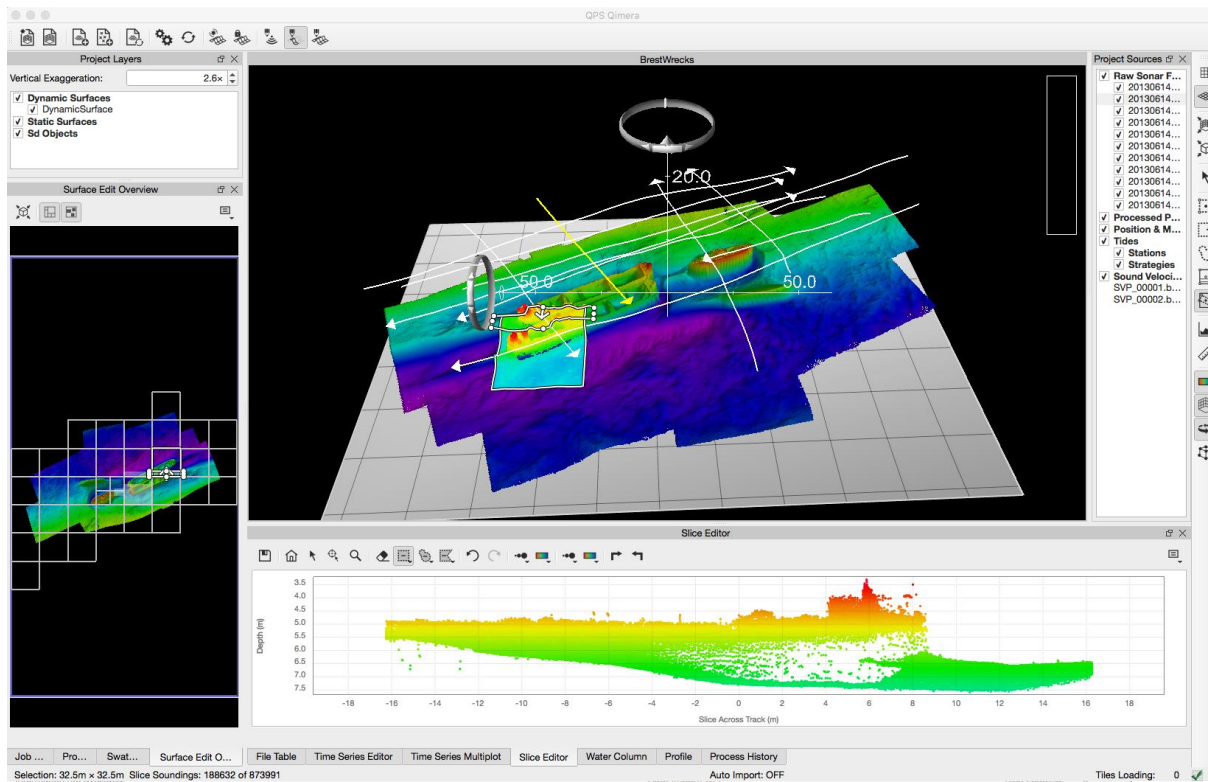
Eficiencia

- Pasos para el usuario
 - Datos batimétricos típicos para entregas, con poco entrenamiento o poca experiencia.
- Proceso dinámico
 - Codifica y maneja la relación entre lo observado y los resultados.
 - No requiere que el usuario recuerde **cual** paso se debe hacer, simplemente que hay **un proceso** que se debe cumplir.



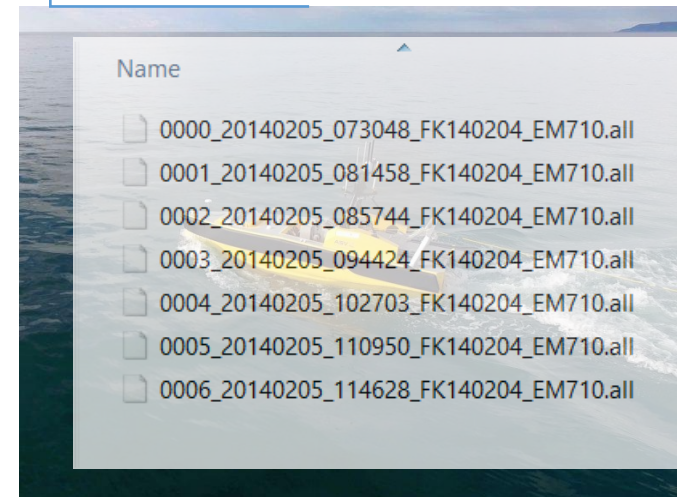
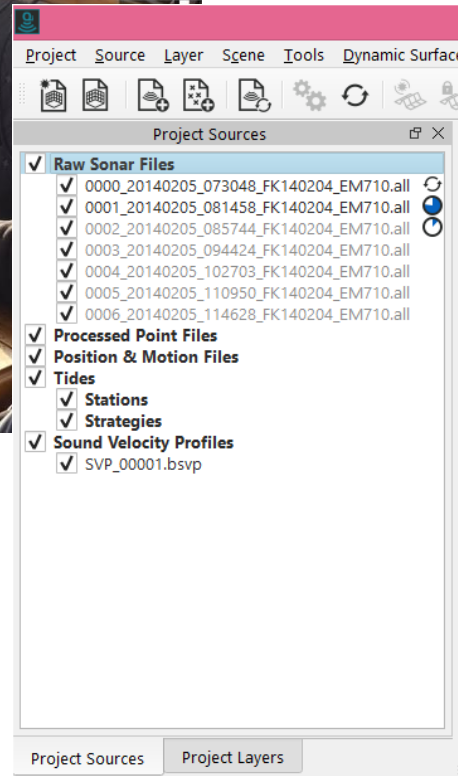
Simplificando

5 Clicks & You
Have a Map!



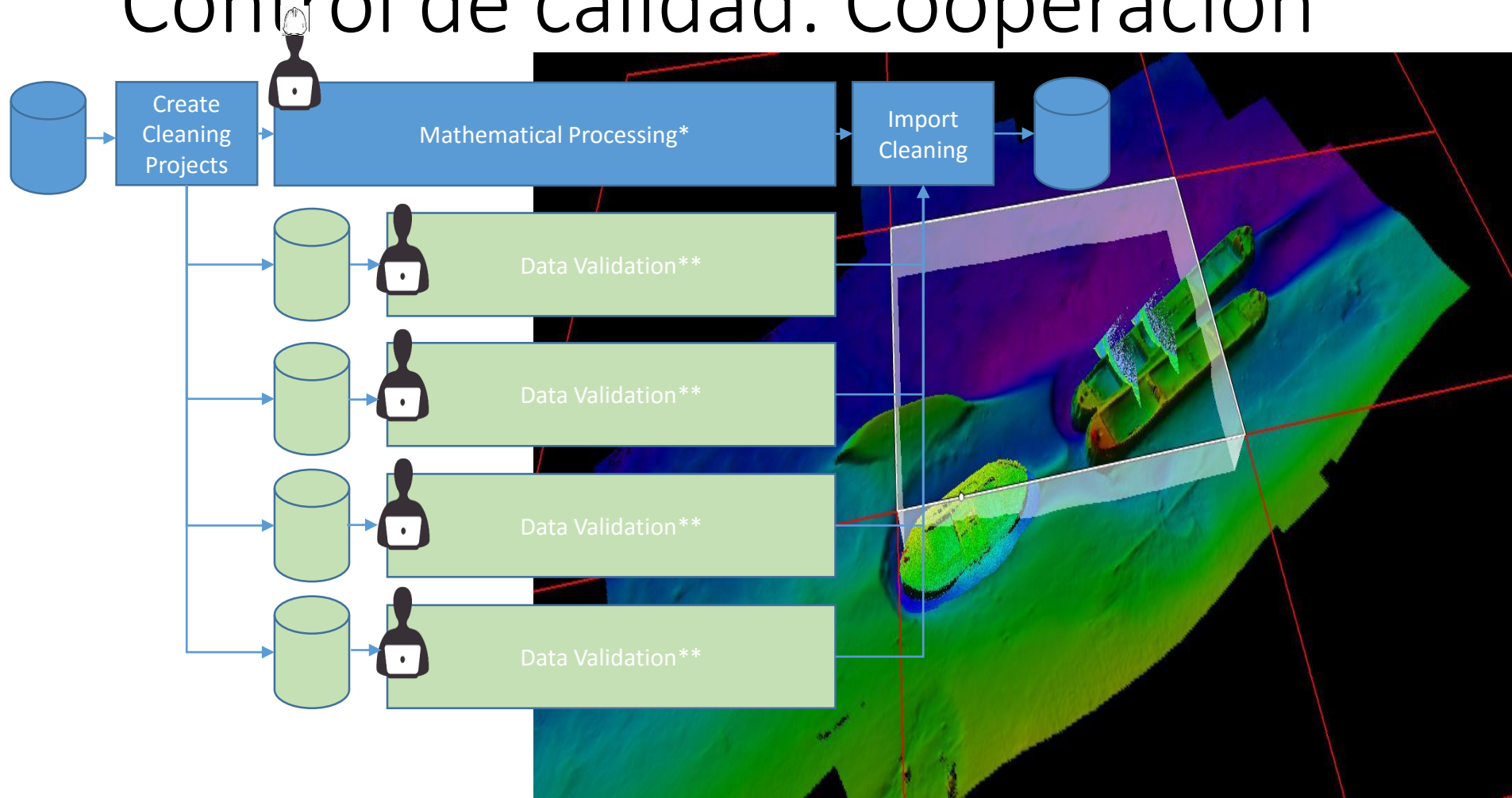


Control de calidad en tiempo-real:





Control de calidad: Cooperación

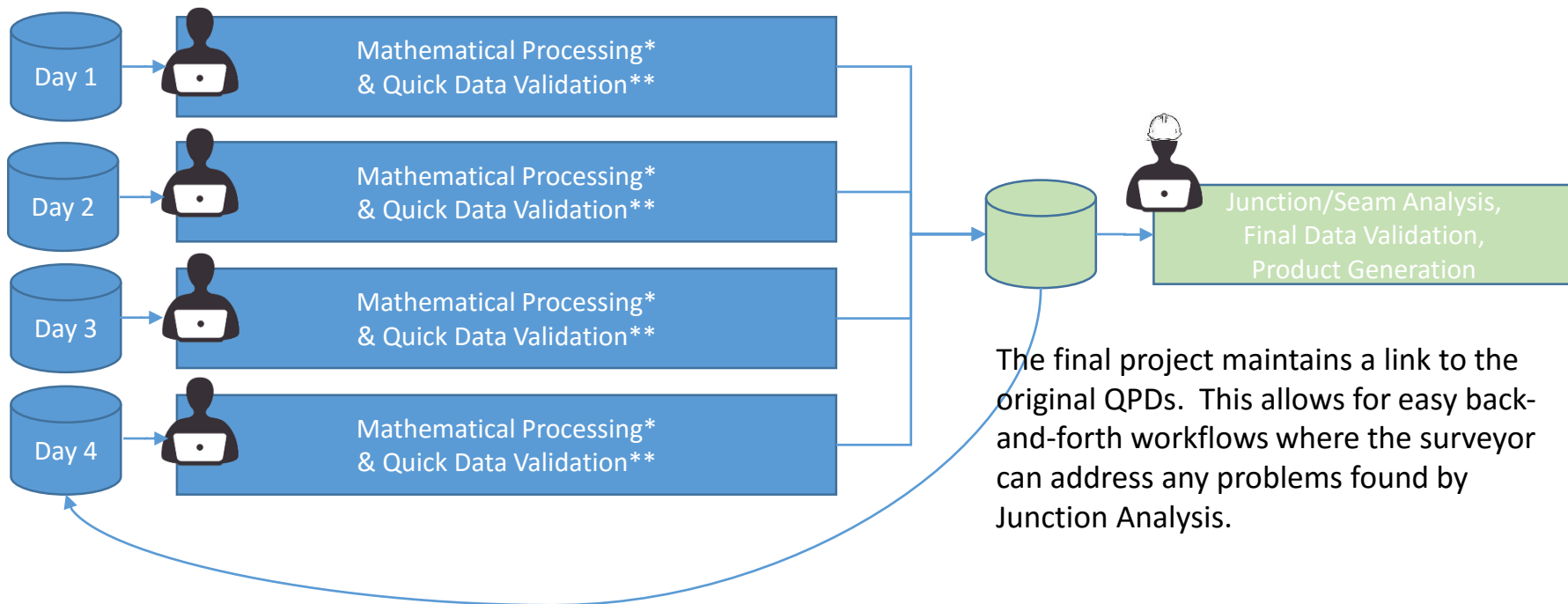


* ancillary sensor validation, apply SBET, SVP, Tide

** swath/slice/3D editing, automatic filtering



Control de calidad: Cooperación



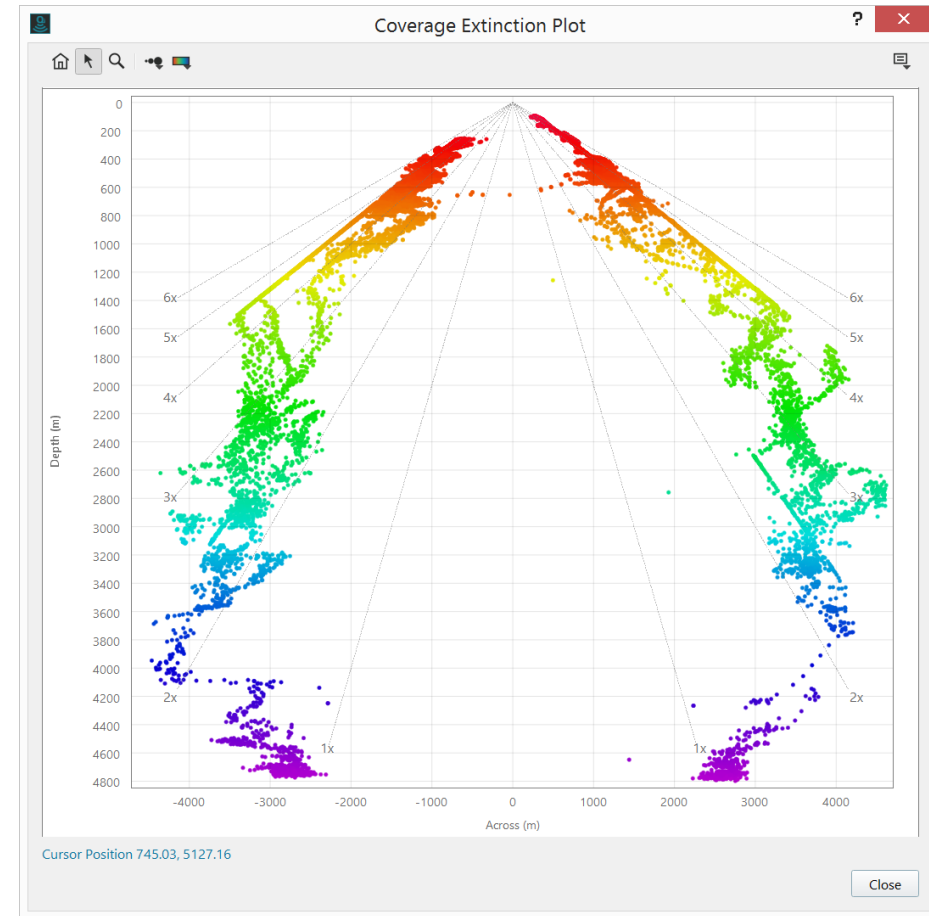
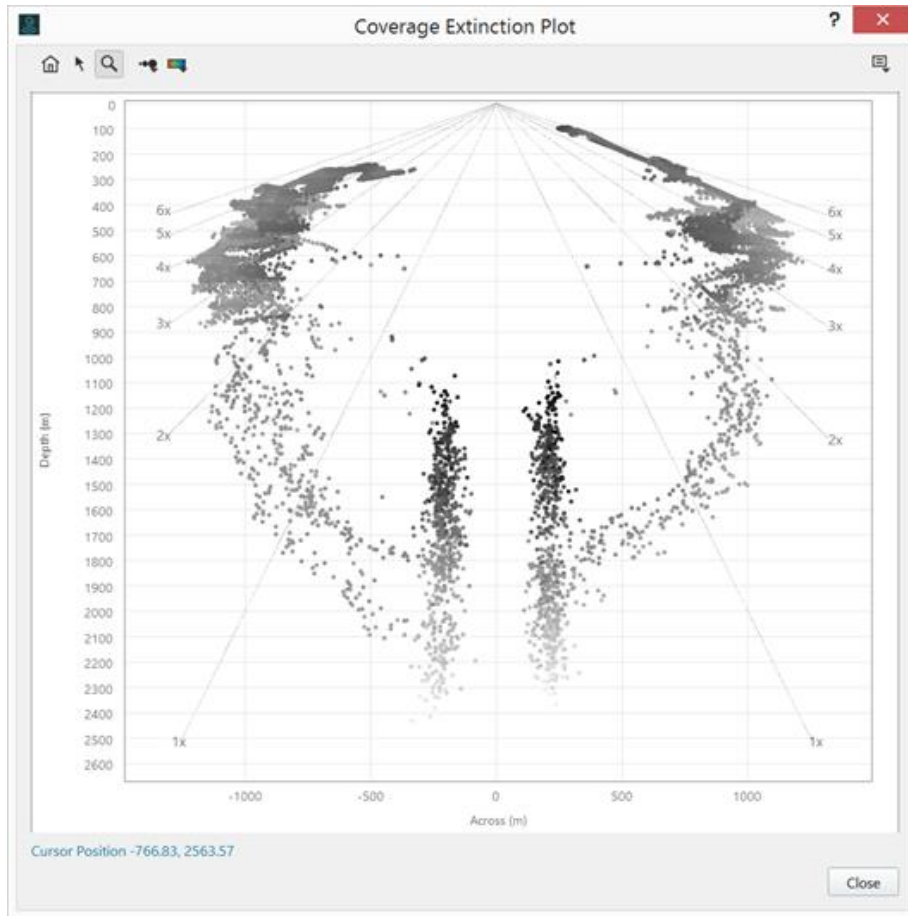
For a small team, it may be the same person doing the mathematical processing. Note that the multiple processing projects can just as easily come from multiple vessels.

* ancillary sensor validation, apply SBET, SVP, Tide

** swath/slice/3D editing, automatic filtering

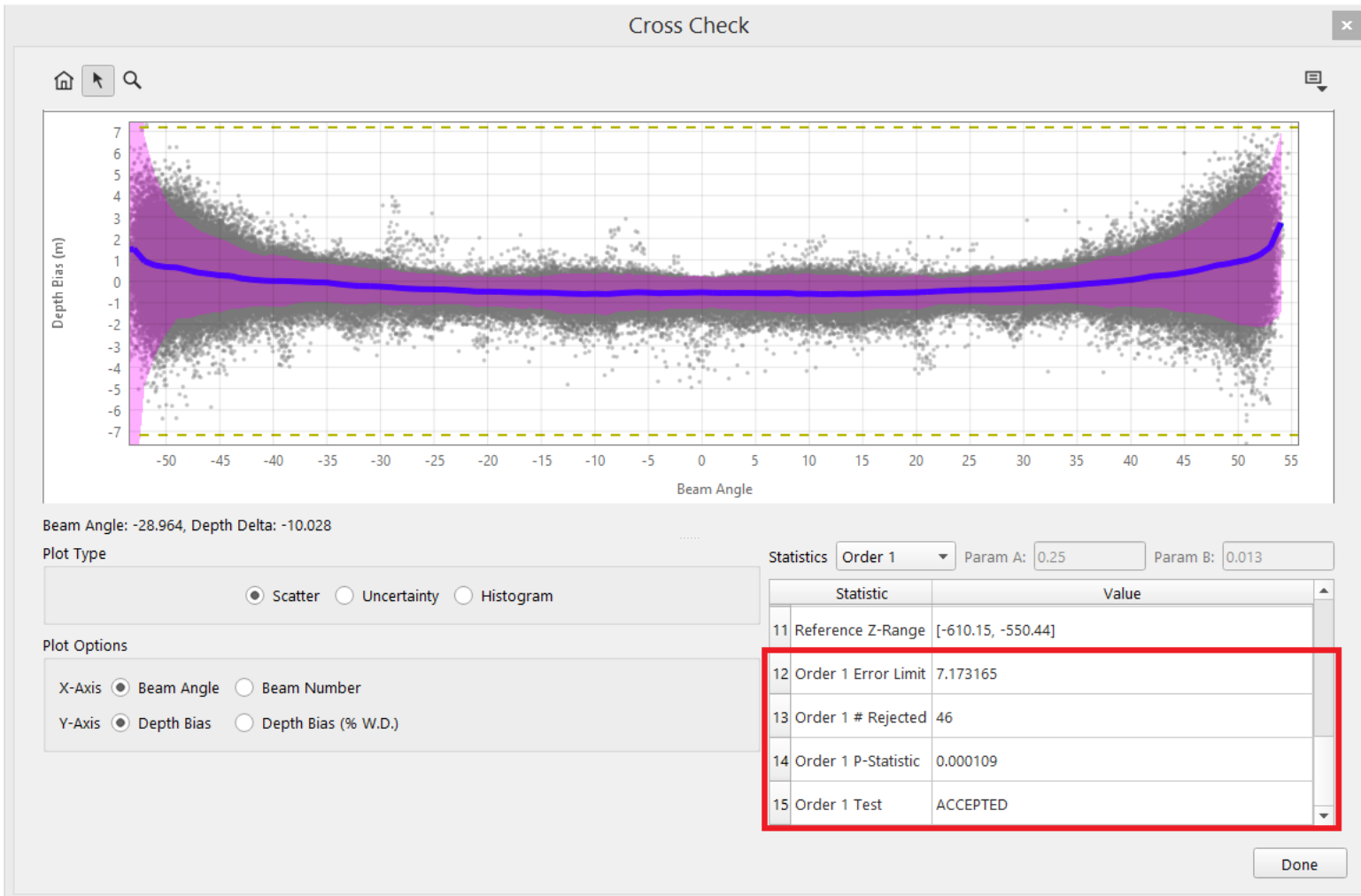


Énfasis en utilidad



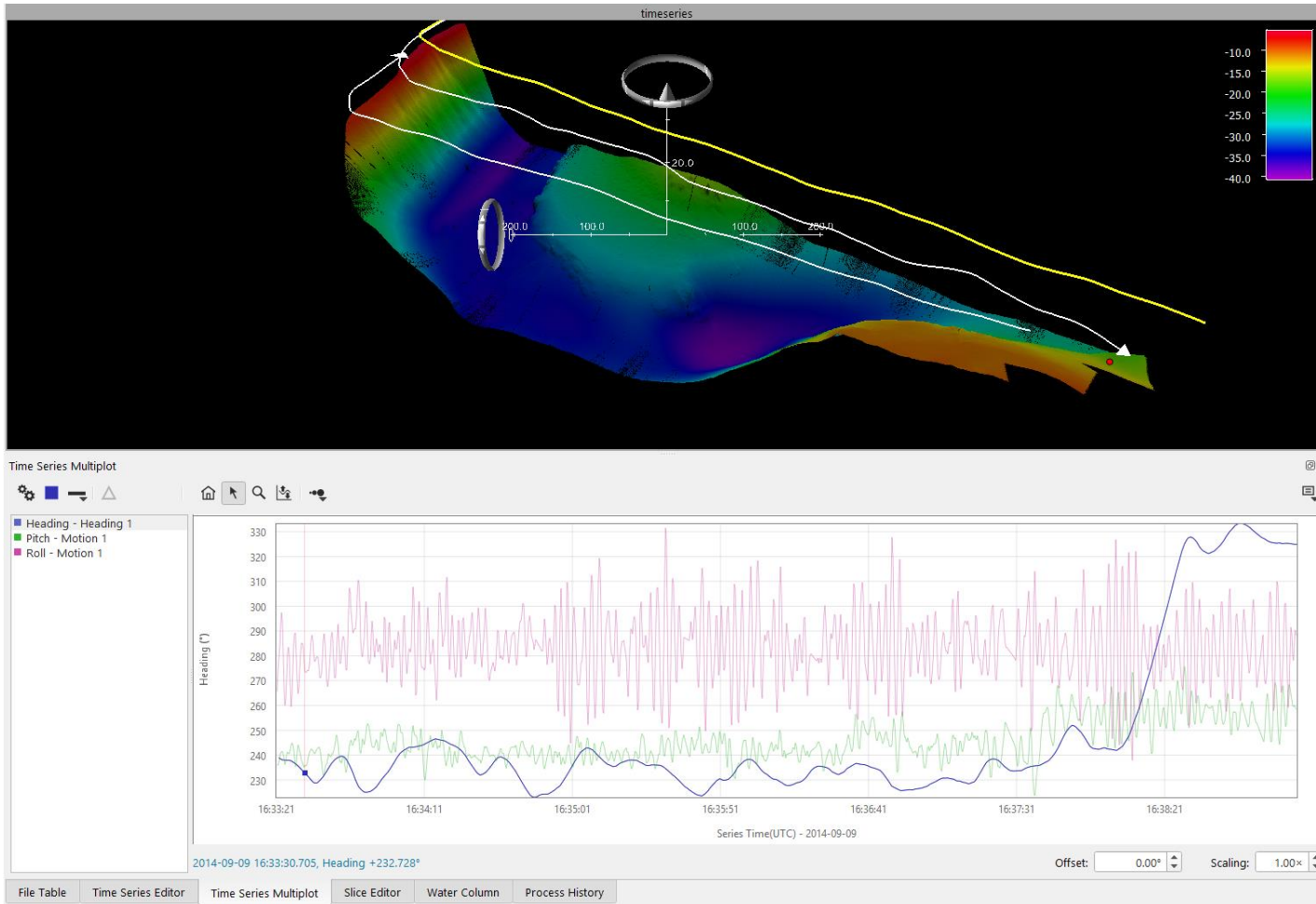


Calidad de los datos



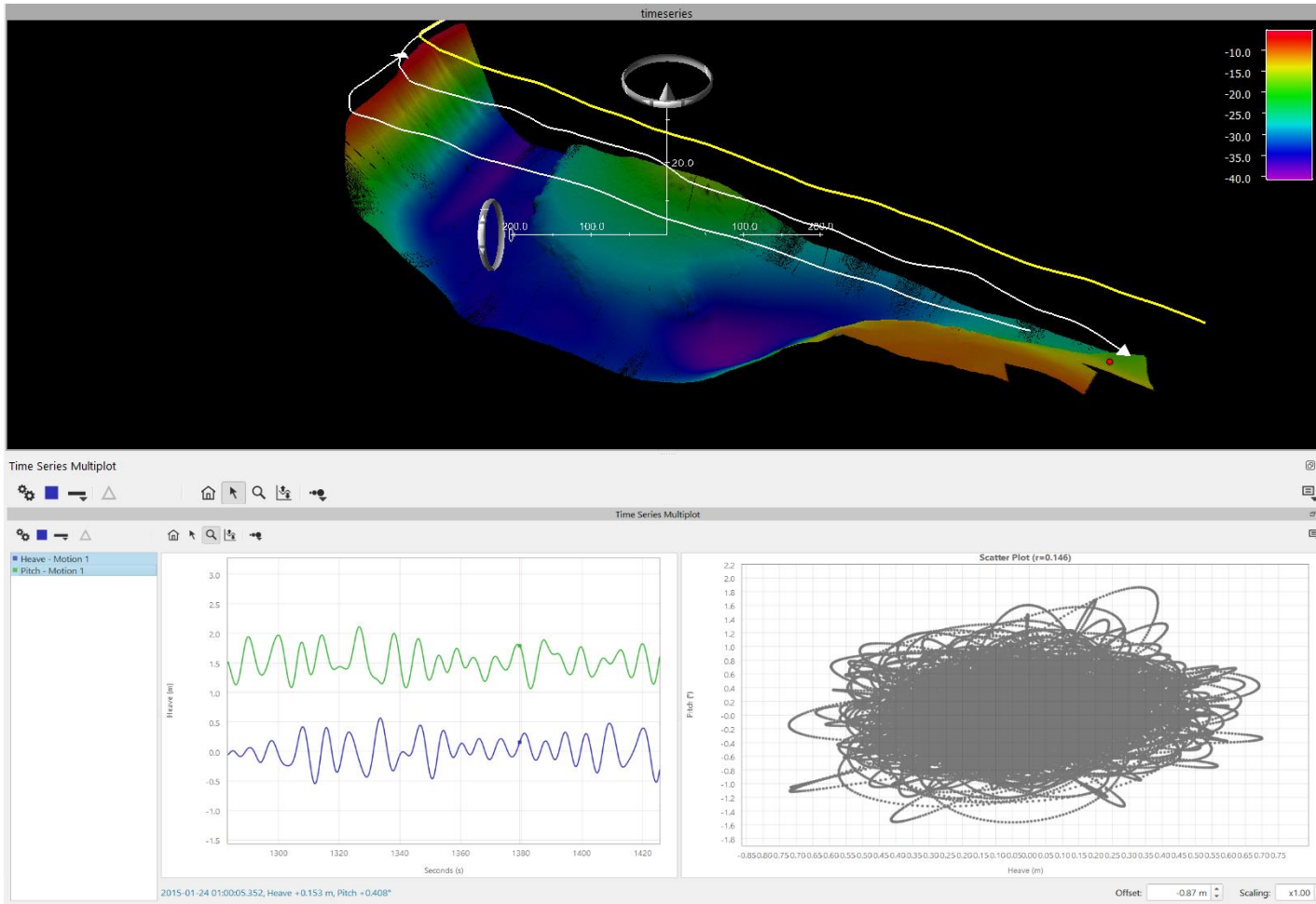


Capacidad Analítica: Manejo





Capacidad Analítica: Descubrimiento





Capacidad Analítica: Resolver

Wobble Analysis

Distance: -72.9, Depth: 55.21

Multibeam Options

- Transmit beam is positive forward
- Receive beam is positive starboard

Motion Sensor Options

- Positive roll port up
- Motion Latency:
- Along Track:
- Across Track:
- Up:
- Yaw Misalignment:

Wobble Analysis

Distance: -158.5, Depth: 56.43

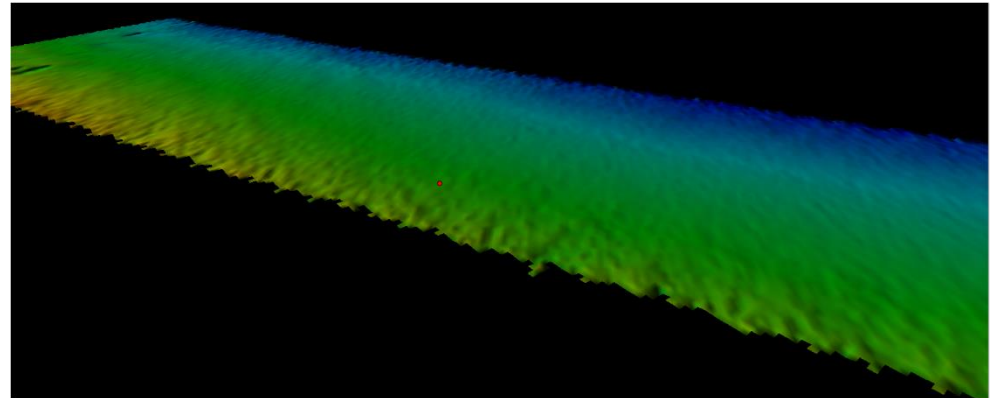
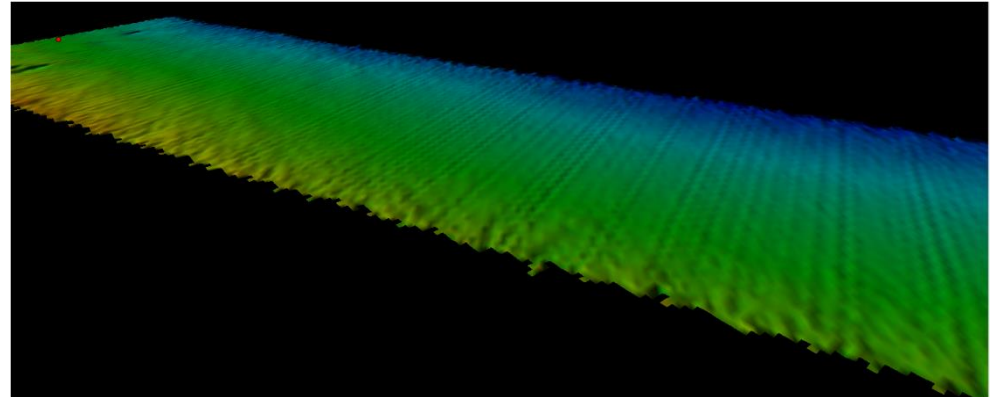
Multibeam Options

- Transmit beam is positive forward
- Transmit beam is sonar relative
- Receive beam is positive starboard
- Receiver beam is sonar relative

Motion Sensor Options

- Positive roll port up
- Positive pitch bow up
- Positive heave up
- Motion Latency: 0.000 s
- Along Track: 0.000 m
- Across Track: 0.000 m
- Up: 0.000 m
- Yaw Misalignment: -4.990°

Cancel Apply





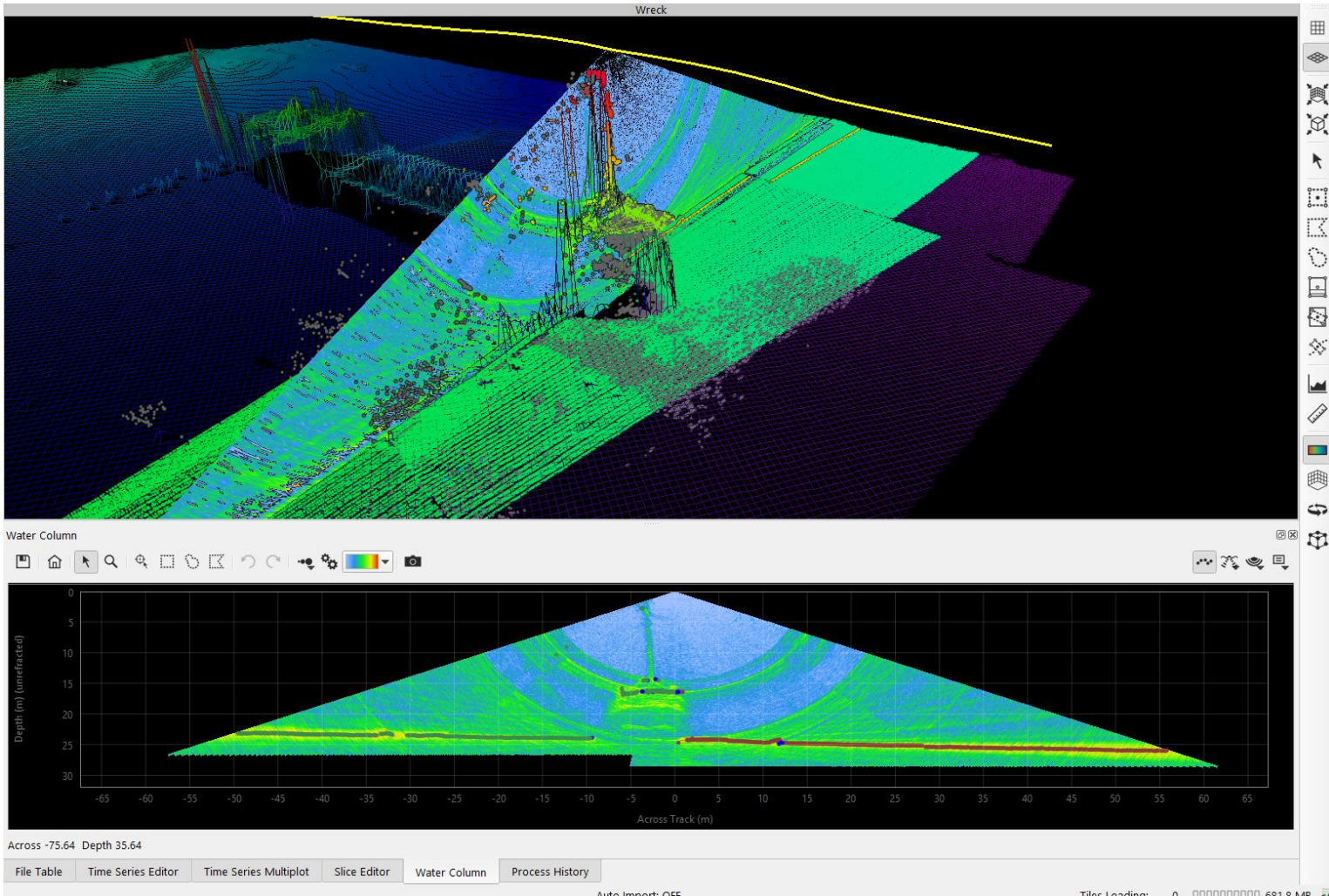
No sólo la batimetría

The screenshot displays the QPS software interface with several key components:

- Project Sources:** A list of raw sonar files, including ThamesBridges_LASER files with various IDs.
- Surface Edit Overview:** A 2D map view showing the river's location with labels like CORNEY REACH, Duke's Meadows, RIVER, MORNVAKE REACH, and Railway Bridge.
- 3DEditor - 1723582 points loaded:** A window showing the current project file path and coordinates: (521366.82, 176325.90, 13.66) and (0°15'06.45"W, 51°28'20.55"N, 13.66).
- Time Series Editor:** A graph showing Height (m) on the y-axis (ranging from 45.0 to 52.0) versus time on the x-axis (ranging from 10:23:31 to 10:24:41). The plot shows a relatively flat line at approximately 47.310 m.
- 3D Model:** A 3D visualization of the riverbed bathymetry and a bridge structure, with a color scale from blue (shallow) to red (deep).
- Project Layers:** A panel on the right showing layers like Dynamic Surfaces, Static Surfaces, MBES_Barnes_25cm_Cube_Surface, and Sd Objects.
- Control Bar:** A panel on the right with editing modes (Sounding Editing, CUBE Editing), cursor modes, and display options.



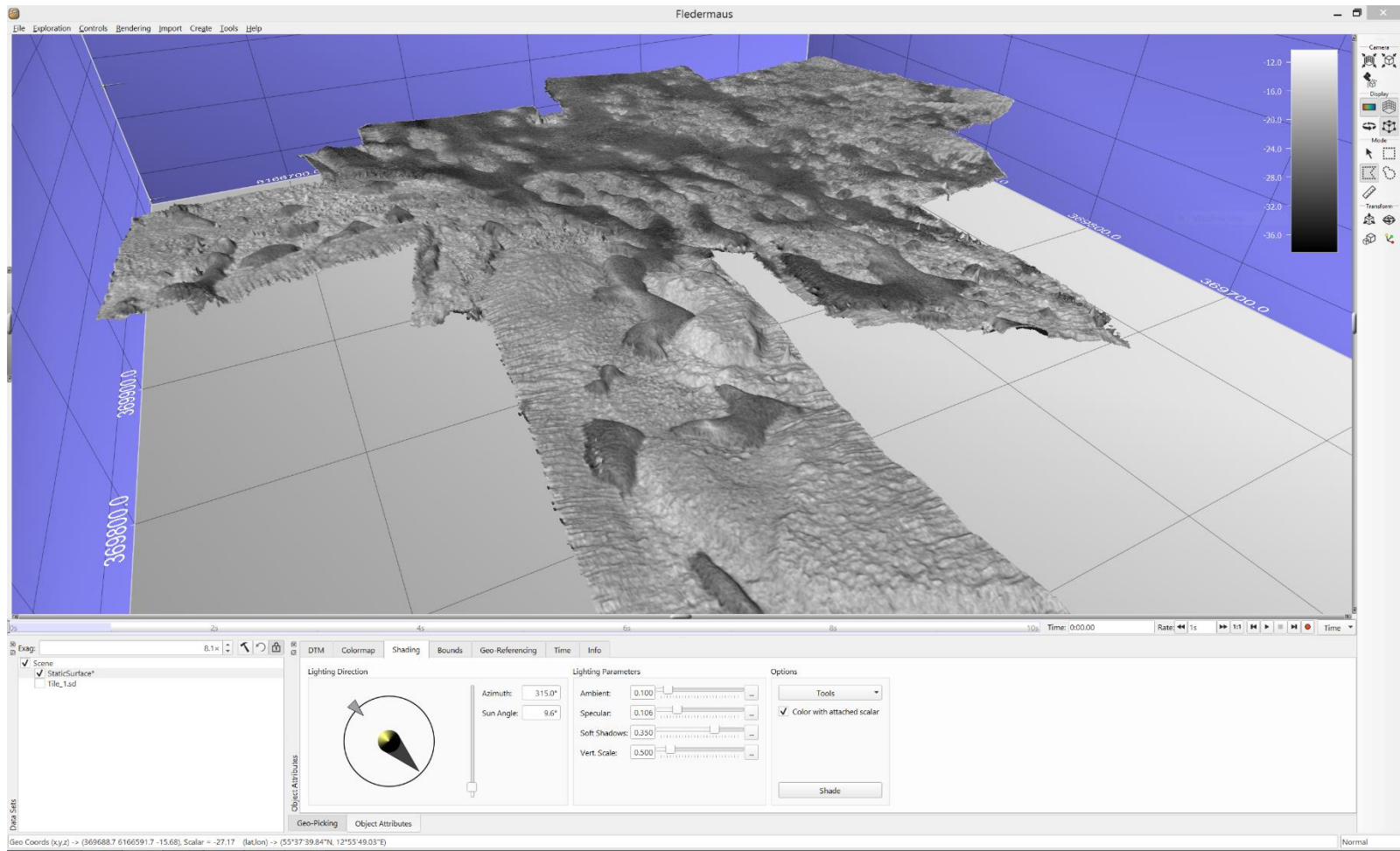
Descubrir: Columna de Agua



Auto Import: OFF

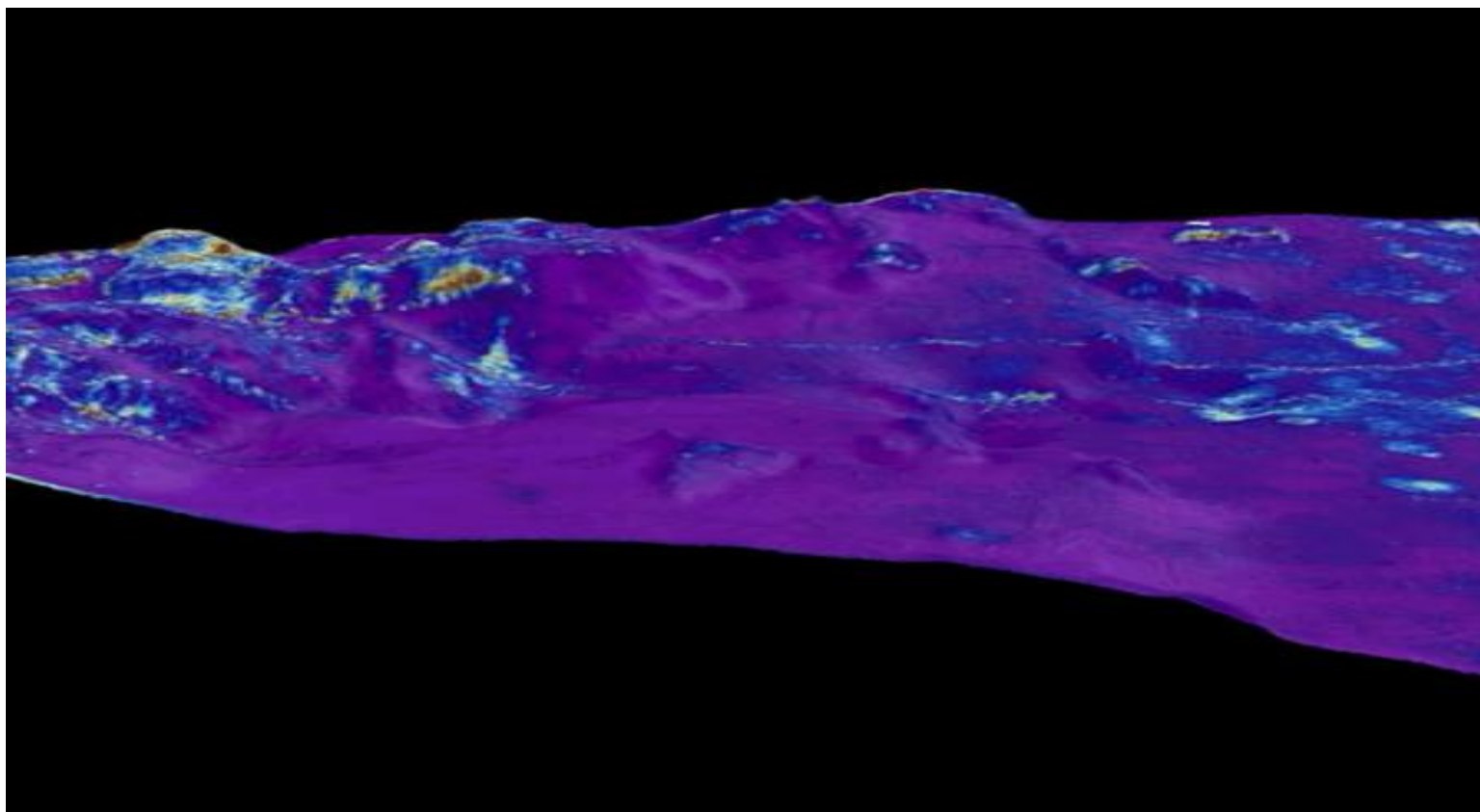
Tiles Loading: 0 0000000000 681.8 MB

A través de disciplinas...



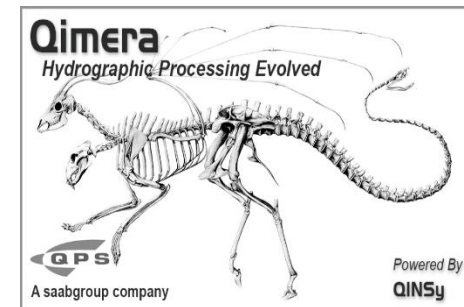


Retro-dispersión - Intensidad



En resumen

- QINSy y Qimera permite una experiencia innovadora al usuario a través de:
 - Pasos guiados
 - Control de calidad en tiempo real (embarcación)
 - Flujo de trabajo para la validación
- QINSy y Qimera reduce
 - El error humano
 - Carga del control de garantía y calidad
 - Barreras de conocimiento
 - Costos de entrenamiento
- Qimera mejora
 - Resultados de procesamiento
 - Resultados de validación
 - Tiempos de post producción



Aplicaciones, soluciones y servicios para la comunidad marítima



QINSy

Levantamientos hidrográficos y sistemas de posicionamiento



Fledermaus

Visualización y análisis



Qimera

Procesamiento de datos hidrográficos



Qarto

Producción específica de CNE



Qastor

Navegación y acoplamiento



Connect

Sistemas de distribución para datos marítimos

