



HYPACK
a xylem brand

Sounding Better!

Notas Versión HYPACK® 2021

Cambios desde la version HYPACK® 2020

Por Judy Bragg. Traducido por Carlos Tejada

Nuestros programadores han estado trabajando duro este año en varias mejoras y adiciones para usted, a la vez que en proyectos de desarrollo de largo plazo y los usuales arreglos de uno que otro problema. (Siempre hay bugs!) El presente escrito destaca la mayoría de los cambios en HYPACK® 2021.

VENTANA PRINCIPAL

- **Restaurar parámetros de círculos en el diálogo de configuración de la ventana principal para valores por defecto.** Si los atributos existen, ellos se dibujan con los valores asignados. Si no existen, ellos se dibujan con los parámetros por defecto.
- **Parámetros Cuadrícula** han sido movidos desde el Panel de Control a “Widgets” en la ventana Mapa.
- **Licencias Aseguradas:** Aparecen en el Administrador de Licencia y le dicen a que computador estan aseguradas.

Target Display
☒ Circle ☐ Alarm

Circle Settings
Number of Circles 1
Circle Radius 50

Alarm Distances
Low (Green) 500

Administrador Licencia (Vista Llave) muestra si la Licencia esta Asegurada y a cual computador

Key View
File Help

Locked License Key 163 Server Config

Products

- HYPACK® MAX
- HYSWEEP®
- DREDGEPAK®
- HYPACK® ACOUSTIC
- HYPACK® MARINE SEARCH

Key ID 163

User ID 1

Leased ☐

Term/Subscription ☐

Licenses 5

Maintenance Plan Ends 31-Dec-2029

User Name JL

Reseller HYPACK Inc

S63 Permit

ARCS Permit

ARCS Pin 1234

Load License... Update Key

Rescan Close

Key View
File Help

Locked License Key 163 Server Config

This key's license is locked to the computer \\USXIN

-
- **Dibujo Sonajes HS2X** para sonares de múltiples transductores:
 - > Si hay dos o menos transductores, los sonajes serán dibujados.
 - > Si hay tres o mas transductores, los sonajes no serán dibujados.
 - > Archivos HS2x con datos SonTek M9 HydroSurveyor dibujan el sonaje del haz central.
 - **Motor de dibujo S57 corregido.** Unicode y mayusculas resultan en interrogantes en el lugar de ciertos objetos de carta.
 - **Interfaz de traducción** actualizada.

ASISTENTE DE PROYECTOS

En el Asistente de Proyectos, usted puede rapidamente abrir un proyecto existente o crear uno nuevo usando la misma o similar geodesia, equipos y parámetros de adquisición de datos como en un Proyecto existente. Cuando crea un Proyecto Nuevo, usted puede usar solo la geodesia, equipos y parámetros de adquisición (Crear Proyecto Nuevo), o tambien, incluso las líneas planeadas, cartas y la mayoría de archivos de proyecto (Copiando Existente).

NOTA: Si no hay un Proyecto existente desde el cual copiar, podria ser tan fácil, como crear su Proyecto desde el Administrador de Proyectos, luego usar los programas PARAMTEROS GEODESICOS y EQUIPOS para configurar su geodesia y opciones de dispositivos, respectivamente.

El Asistente de Proyectos es ideal para usuarios que usan la misma embarcación con los mismos equipos y trabajan en la misma área de Proyecto. Su trabajo puede ser levantamientos de pre y post dragado, comparaciones históricas para estudios ambientales o de relleno de playas o actualizando datos de profundidad en áreas de alta erosión o sedimentación.

Project Wizard!

**HYPACK**
a xylem brand

Please enter New Project Name and select location to begin:

New Project Name :

New Project Location :

Setup Project Type ✓
Create Project
Geodesy Settings
Hardware Settings

☒ Show on startup
[HYPACK Help](#)

Back Next Cancel

Interfaz de Parámetros Geodésicos en el Asistente de Proyectos

Project Wizard!

**HYPACK**
a xylem brand

Edit Geodesy Settings: [Advanced Settings](#)

Grid
☒ UTM North
☐ UTM South
☐ State Plane NAD-83
☐ Other

Zone

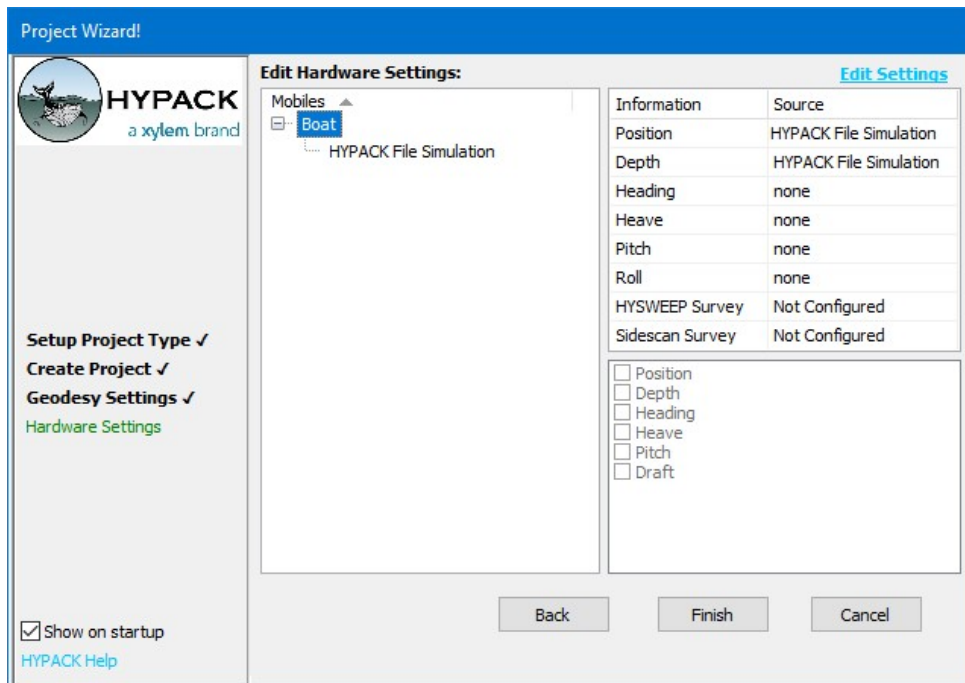
Distance Unit

RTK Tide Method:

Setup Project Type ✓
Create Project ✓
Geodesy Settings
Hardware Settings

☒ Show on startup
[HYPACK Help](#)

Back Next Cancel

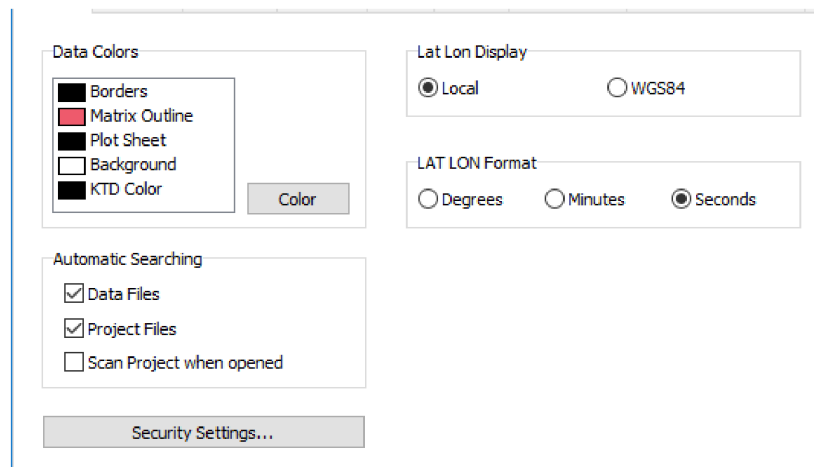


PRESENTACIÓN ÁREA GRAFICA

PRESENTACIÓN LAT/LON CURSOR

La opción para presentar la Lat/Lon de la posición del cursor en la barra de estado usando coordenadas Locales o WGS84. Anteriormente, Lat/Lon siempre eran presentadas usando coordenadas en datum local.

Panel de Control—Pestaña General



OPCIONES VISUALIZACIÓN NUEVO ARCHIVO MATRIZ

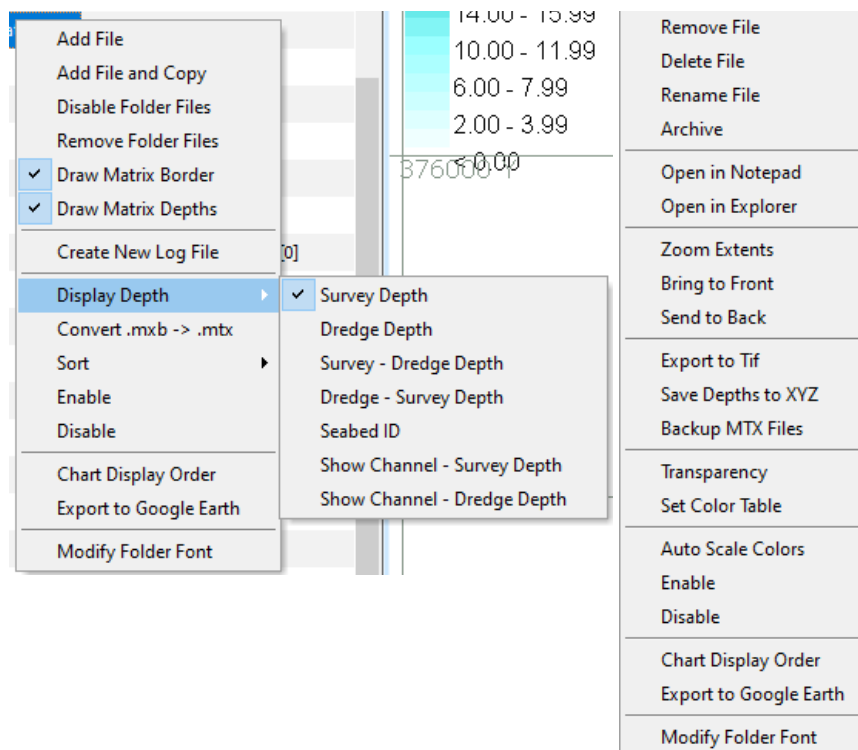
Acceda a las opciones de presentación al hacer clic derecho en la etiqueta Archivos Matriz y en el nombre del archivo matriz en el listado de ítems del Proyecto. En cada caso, un menú emergente aparece:

Las opciones de Dibujo controlan como los archivos de matriz aparecen en el área gráfica:

- **Dibujar Borde Matriz** muestra todos los bordes de archivo matriz.
- **Dibujar Profundidades Matriz** muestra las celdas llenas.

IMPORTANT: Usted debe seleccionar por lo menos una de estas opciones para habilitar los archivos matriz en la presentación de la ventana Gráfica.

Menús clic derecho Matriz: Desde Carpeta Matriz (izquierda) y Archivo Matriz (derecha)



COLORES DE PROYECTO SIMPLIFICADO

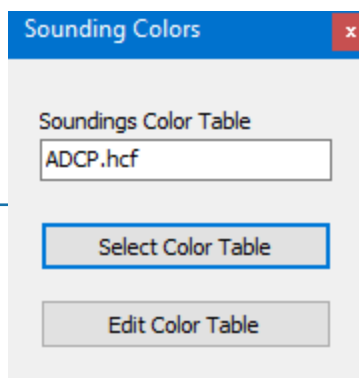
La Tabla de Color HYPACK no ha cambiado! Es el mecanismo que HYPACK® usa para asignar un color a un valor para propósitos de presentación. Un valor es Sugereciamente referido como una profundidad, pero tambien podria significar una lectura de magnetometría, u otro valor de un sensor cualquiera. La tabla misma consiste de una serie de entradas de valores (valor, color), llamadas bandas, en orden ascendiente desde el menor valor al mayor. Una banda representa un punto de transicion de color. Todos los valores mayores o iguales a una banda hacia la siguiente serán en consecuencia asignados al mismo color. La primera entrada de la tabla provee un color por defecto para todos los valores menores que el miinnimo definido en una banda, mientras que la ultima entrada provee el color para todos los valores mas grandes que el valor mas alto definido en una banda. De esta manera aseguramos que un valor cualquiera tiene asignado un color. Cada una de estas configuraciones de tablas de color es almacenada en su propio Archivo de Color HYPACK® (*.HCF).

Que ha cambiado?

- **El Panel Color Sondajes** muestra la tabla de color que define los colores de Proyecto por defecto, y provee las herramientas de edición de la tabla actual o escoja una nueva tabla por defecto.

Panel Color Sondaje

- > **Muestra el nombre de la tabla de color por defecto** en el proyecto.
- > **[Editar Tabla Color]** Abre el Editor Tabla Color ya familiar donde usted define o modifica los rangos y colores en un archivo HCF.

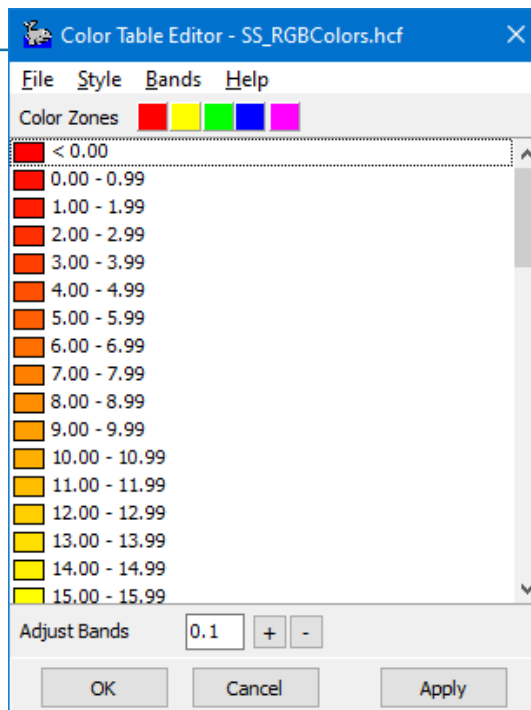


Editor Tabla Color

Defina tantos archivos de color como desee y nómbralos con cualquier cosa que tenga sentido para usted. (Le ayudaría nombrarlos de una forma que le recuerde para que lo quiere en su trabajo futuro!)

Sugerencia: Nuevo en esta version: Archivos Color HYPACK® pueden ser almacenados en la carpeta del Proyecto o en *C:\HYPACK Store*. La ubicación HYPACK Store le permite compartir una o mas tablas de color a traves de *todos sus proyectos*.

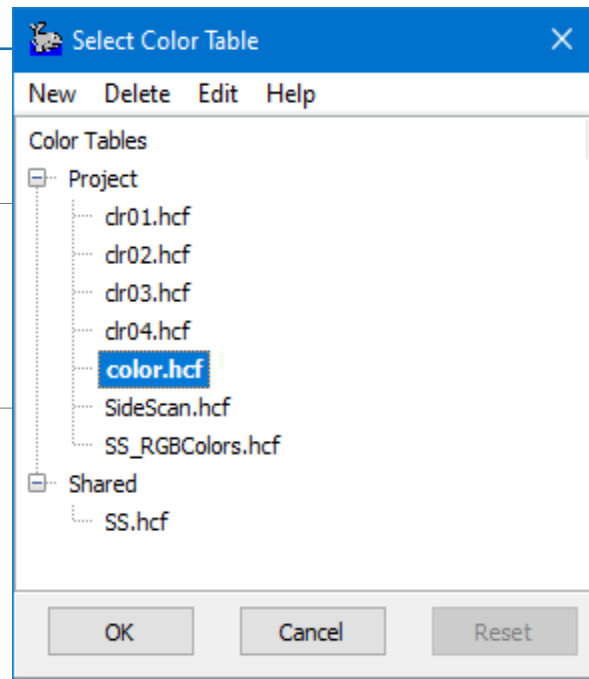
- > **[Seleccionar Tabla Color]** abre el Admininstrador de Color (Seleccione diálogo Tabla Color) donde podra escoger un archivo HCF diferente para los colores por defecto de su proyecto desde un listado de todos los archivos HCF en su carpeta de proyecto y en *C:\HYPACK Store*.



Sugerencia: :Cuando seleccione un archivo color, usted puede ver su efecto en la ventana Mapa antes de oprimir el [OK]!

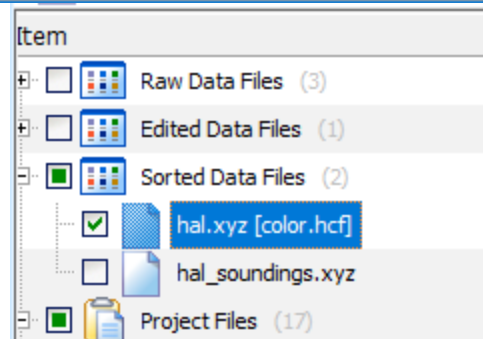
NOTE: Opciones Seleccionar y Editar Tabla Color tambien estan disponibles cuando usted hace clic derecho en la barra de color.

- **Palettes have been eliminated** in favor de una seleccion de Archivos Color HYPACK® (*.HCF).



- **Asigne colores HCF a uno o mas archivos individuales XYZ o Matriz:** Seleccione luego haga clic derecho en el archivo o archivos en el listado de Items de Proyecto y seleccione Definir Tabla Color. Seleccione su archivo color y haga clic en [OK]. El nombre del archivo color aparece junto a cada archivo que usa un archivo de color diferente del por defecto.

Para remover la asignación individualizada de HCF, regrese al diálogo Definir Tabla Color y haga clic en [Reset].



- **Auto-Escala Color al rango de un archivo de datos.** Clic derecho en archivos XYZ o MTX y seleccione Auto-Escala Colores. El número y banda de colores en su HCF son uniformemente distribuidos a traves del rango de los datos en el archivo seleccionado.

BUG CONOCIDO: Zonas de Color pueden estar desincronizadas con el estilo escogido en su tabla color. El proceso de auto escala usa las zonas de colores, por lo que es mejor asegurarse que sus zonas y estilo concuerdan al reaplicar el estilo antes del proceso de auto-escala, aun si el estilo de color no permite zonas. Cuando usted reaplique el estilo de color, las zonas se actualizan.

- Abra la tabla color deseada en el Editor Color.** Seleccione el nombre del archivo HCF y haga clic en [Editar].
- En el Editor Color, reaplique el estilo color.** Seleccione ESTILO y la paleta de color deseada.
- Verifique que las zonas concuerdan con las bandas de color en su tabla y haga clic en [OK].** Note que, algunos estilos no muestran zonas. Si usted ha reaplicado su estilo, usted puede asumir que la condicion del bug ha sido corregida.
- En el Administrador de Color, seleccione su tabla de color verificada y haga clic en [OK].** Los colores en la tabla se distribuyen regularmente a traves del rango de profundidades en los datos.

PREPARACION

CARTAS

- **Restaura habilitado/deshabilitado capas carta DGW** despues de reiniciar.
- **EDITOR DG2 permite parentesis en atributos** como lo requiere el atributo Gupo de Señales para las caracterristicas de luz para S53.
- **Nuevo arreglo para error del servidor web:** Se corrigio error que causaba un mensaje de error cuando se agregaba un Nuevo servidor Web.

GEODESIA

SOPORTE RTK

- **Soporte para Transformaciones que Varian en el Tiempo ITRF2014** requerido por el Servicio de Corrección Trimble RTX.
- **Cálculos RTK corregidos usando un modelo geoidal con un archivo KTD.** No se estaba aplicando el KTD.

GEOIDES

- **g2018-CONUS.geo y g2018-PR_VI.geo** actualizados con base en los datos actualizados de la NOAA.
- **Se agrego el Modelo Geoidal para Polonia.**---Fuente de mediciones sobre la cual se basa esta pendiente.
- **Se actualizo el geoide para Finlandia:** FIN2005N00.geo. El modelo contiene Alturas geoidales para transformar Alturas elipsoidales en el Sistema ETRF89 a alturas normales en el Sistema de Alturas Finlandes N2000.
 - Latitud: 59.00 - 70.70 grados,
 - Longitud: 17.48 - 33.00 grados
 - Espaciamiento Latitud: 0.02
 - Espaciamiento Longitud: 0.04
- **Cuadrícula Dinamarca S-34** se corrigio error.

VALIDACION PARA PLANTILLA LÍNEAS PLANEADAS PARA CÁLCULO VOLUMENNES

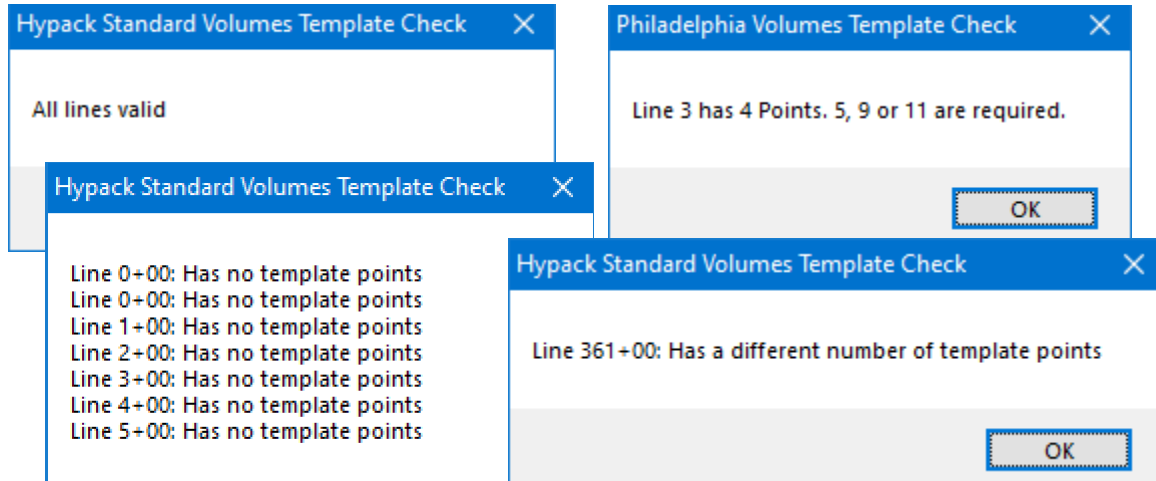
El EDITOR LÍNEAS puede verificar la información de plantilla en un archivo de líneas planeadas 3D para verificar si es apropiado para los cálculos de volumen HYPACK® Estándar o Filadelfia en los programas SECCIONES TRANSVERSALES Y VOLUMENES y MODELO TIN.

Busca las siguientes características:

- Cada línea tenga información de plantilla.
- Un número consistente de puntos para definir la plantilla en cada línea en el archivo.
- Método Filadelfia requiere 7, 9 u 11 puntos de plantilla.

Seleccione PLANTILLAS-VERIFICAR VOLUMENN y el Método de cálculo. Cuando la verificación se complete, un mensaje aparece con los resultados:

Mensajes de verificación de Plantillas Líneas Planeadas



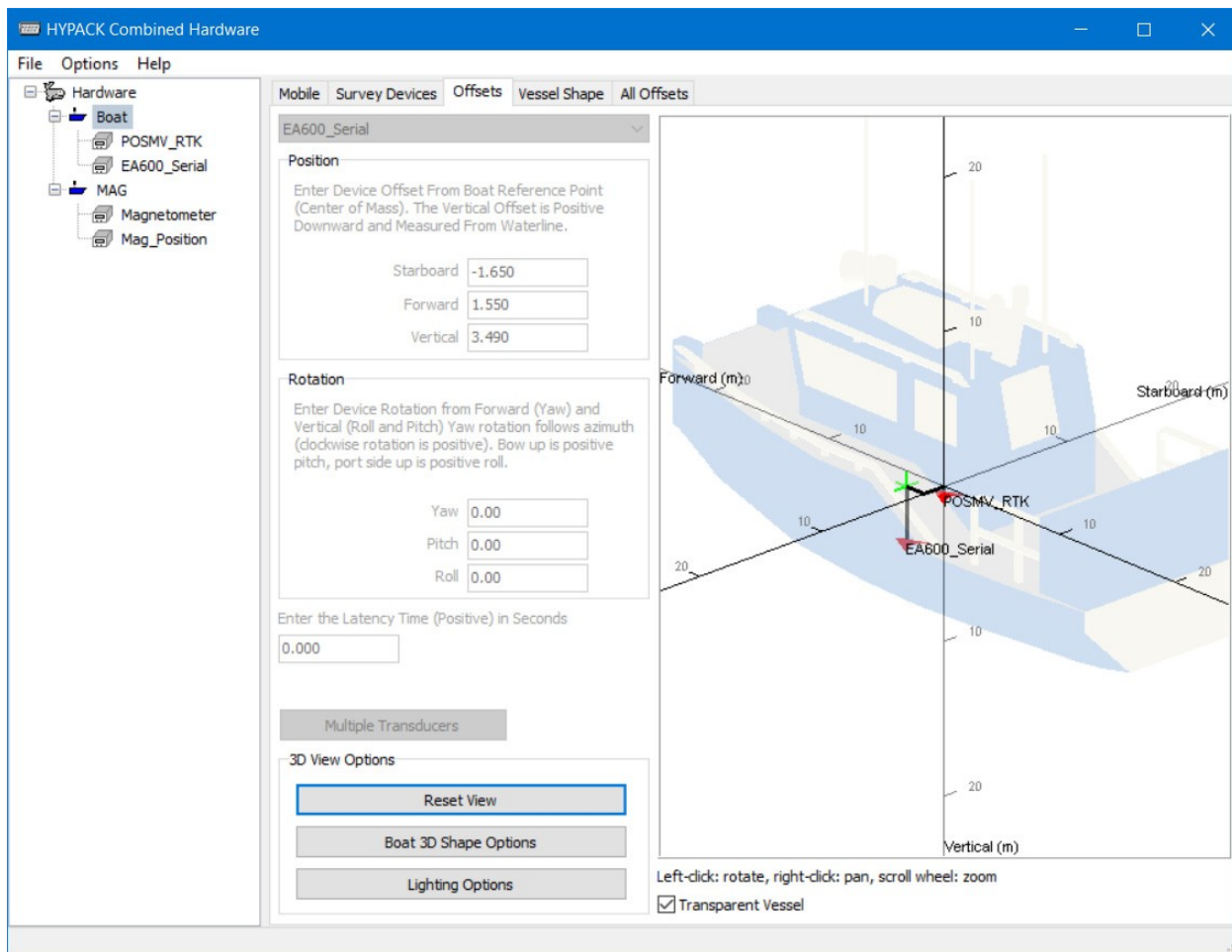
EQUIPOS

EQUIPOS 3D

VISUALIZACIÓN 3D

Visualización 3D en la pestaña Ofsets, y la hoja de cálculo en la nueva pestaña Todos los Ofsets, hacen más fácil ver y configurar la posición de sus dispositivos en relación con el centro de la embarcación y entre ellos.

La pestaña Ofsets muestra un móvil a la vez con todos sus dispositivos mostrados de acuerdo con la posición de sus ófsets. Un símbolo verde pequeño indica el punto de traqueo definido. Usted puede usar su cursor para desplazar y rotar la presentación para verlo desde cualquier Angulo. En las opciones del Diálogo 3D, usted puede configurar una forma de bote 3OD de cada móvil y dispositivo para representar su configuración lo mas cerca possible a la realidad.



HOJA DE CÁLCULO DE OFSETS

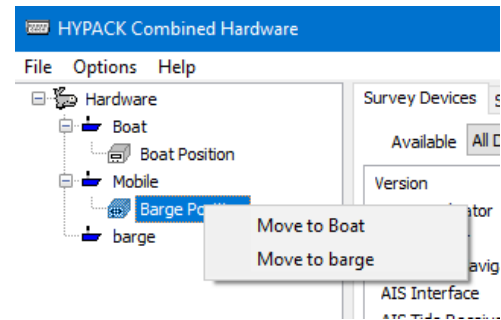
La pestaña Todos los Ofsets muestra una hoja de cálculo de todos los dispositivos en su configuración y sus ófsets. Usted puede editar sus ófsets tanto en la pestaña Offsets como en Todos los Ofsets, según requiera.

Ejemplo Hoja Cálculo Todos los Ofsets

HYPACK Combined Hardware										
File Options Help										
Hardware Boat POSMV_RTK EA600_Serial MAG Magnetometer Mag_Position	Mobile	Survey Devices	Offsets	Vessel Shape	All Offsets					
	Device	Type	Starboard	Forward	Vertical	Yaw	Pitch	Roll	Latency	
	Survey Devices									
	POSMV_RTK		0.000	0.000	0.400	0.000	0.000	0.000	0.000	
	EA600_Serial		-1.650	1.550	3.490	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Magnetometer		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mag_Position		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

REASIGNANDO DISPOSITIVOS A OTRO MOVIL

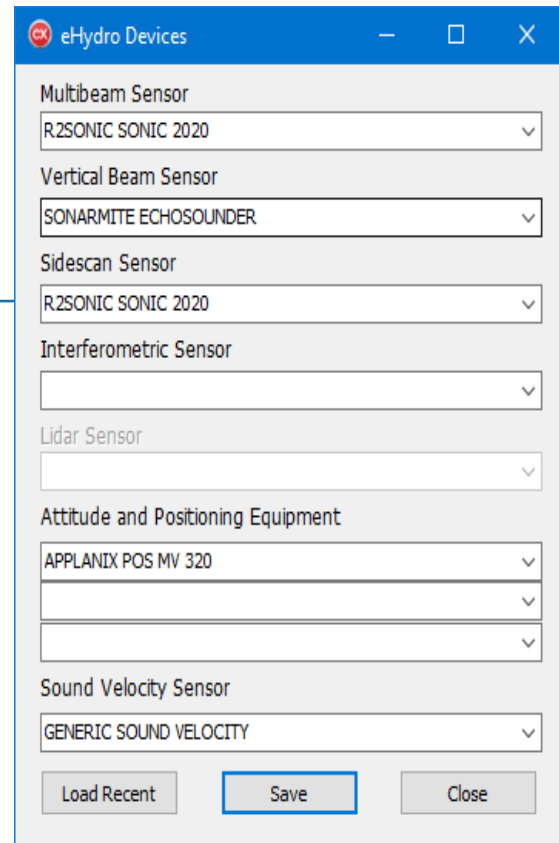
Anteriormente, si usted deseaba asignar un dispositivo a un movil diferente, usted tenía que removerlo desde la configuración, luego reinstalarlo en el movil correcto. Ahora, solo haga clic derecho en el dispositivo y en la vista de árbol, escoja la opción apropiada.



EHYDRO METADATA DISPOSITIVO

Si ud reporta en USACE eHydro, defina sus metadatos en la pestaña Sistema en EQUIPOS: Clic [Dispositivos eHydro] luego entre y salve la información de dispositivo. Estos metadatos son almacenados en sus archivos de datos HSX y pasados al EDITOR HYSWEEP® 64-Bit en post-procesamiento. ([“Exportar Metadata eHydro”](#))

[Dispositivos eHydro](#)



MANEJADORES HYPACK

- **Cobertura.dll:** Reemplaza archivos DIG con DG2 con áreas rellenas.
- **Echologger.dll:**
 - > Se agregó nuevos modos de salida para doble frecuencia D24.
 - > Soporte para Altimetro Simple (salida 1) y Altimetro Doble (salida 7).

- **GenDevParse.dll:**

Configuración GenDevParse

- > Expandido para soportar grabación de datos ambientales a registros HYPACK® SMI. Especifique el número y los nombres de cada valor registrado en el diálogo de configuración del manejador.
- > Se agregaron cajas de dirección cuando se selecciona Lat/ Lon.

- **GPS.dll:**

- > Configuración del manejador se cambio. Las mismas opciones, pero disponibles en un solo panel de diálogo.

*Nuevo Diálogo
Manejador
GPS*

>Se cambio Ventana Dispositivo. La presentación ahora agrupa items relacionados. Usando los botones de flecha en los encabezados, expanda u oculte un grupo, para mostrar solo la información que necesita.

Ejemplo Ventana Dispositivo GPS

- > RTK en las ventanas de Dispositivo y Presentación de Datos corregida. Valores habían sido etiquetados al revés.
- > Prof se muestra como N/A cuando la función profundidad no ha sido seleccionada.
- **NMEAOutput.dll**: Exporta altura elipsoidal GGA con 3 lugares decimales de acuerdo con el estandar NMEA.
- **Novatel.dll**: Saca datos Novatel SPAN- CPT a datos HYSWEEP a traves de un bucle. Defina el número del Puerto como el manejador HYSWEEP (cualquier Puerto funciona siempre y cuando concuerden)
- **Phins.dll**: Lee correctamente el campo oleaje.
- **Playback.dll**: Lee registros EC2
- **POS MV**:
 - > Actualizado para soportar los nuevos Servicios de correccion desde FUGRO. (Codigos 17- 19 en Grupo 3)
 - > Ventana Levantamiento Actualizada
 - > Se corrigieron etiquetas RTK (N y K).
 - > Almacena registros KTD al encabezado RAW.

GPS NMEA-0183	
General	
Mode	Differential
Lat	41°29.6511 N
Lon	072°41.3001 W
Easting	-309151.23
Northing	4639175.92
Tide Corr	-0.00 m
Speed	N/A
Depth	62.15 m
Heading	0.0°
Time source	computer
Sync Error	N/A
RTK	
Ell Height	62.15 m
Elevation	0.00 m
A= WGS84 height	62.15 m
H= Z offset	0.00 m
D= Draft	0.00 m
N= Geoid Ht above CD	N/A
K= Undulation	N/A
K-N= Ellipsoid Ht above CD	N/A
WGS84	
WGS84 Latitude	41°29.6511 N
WGS84 Longitude	072°41.3001 W
WGS84 Height	62.15 m
Uncertainty	
Sigma N	0.00
Sigma E	0.00
Sigma Z	0.00
Number of Satellites	9
HDOP	1.3
Corr age	4
Misc	
Baseline	N/A
Baseline err	N/A

- **SBG.dll:**

Configuración SBG

- > Precisión es ahora combinada con campo mediciones reales, ej. "Long:4°56'36.00"N (0.02m)".
- > Ventana dispositivo muestra 'd' para grados.
- > En la config, los niveles de alarma para GPS ahora copian estatus reportado por el GPS, *no el estatus HYPACK*.
- > Records POS and SBG Solution status

SBG Setup

☐ Use Hypack Time Stamps

☐ Output to UDP

Show alarm when solution status is:

- ☒ Precise point positioning with fixed ambiguities
- ☐ Precise point positioning with float ambiguities
- ☐ Integer RTK ambiguity solution (2cms RTK)
- ☐ Floating RTK ambiguity solution (20 cms RTK)
- ☐ Omnistar VBS position (L1 sub-meter)
- ☐ SBAS satellite used for differential corrections
- ☐ Standard pseudorange differential solution
- ☐ Single point solution position
- ☐ Unknown solution type
- ☐ No valid solution available
- ☐ Never

☐ Use PPS signal for timing

Serial Port:

☐ Display Debug Messages

Alarm thresholds
To disable, enter 0

Lat Accuracy m

Lon Accuracy m

Height Accuracy m

GPS Lat Accuracy m

GPS Lon Accuracy m

GPS Height Accuracy m

Heading Accuracy deg

Roll Accuracy deg

Pitch Accuracy deg

Yaw Accuracy deg

Diff Corr Age sec

Satellite Count

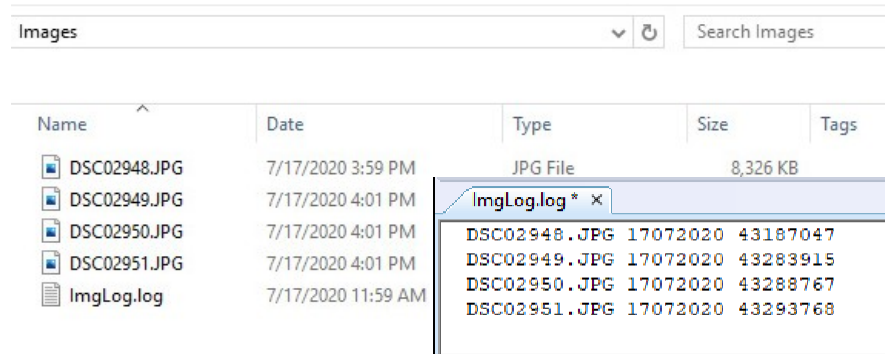
Ventana Dispositivo SBG

- > Registra Balanceo, Cabeceo, Guiñada y estatus solución SBG
- > Registra Oleaje y estatus solución movimiento SBG
- > Maneja Modo Invalido SBG.
- > Maneja Datagrama Bruto SBG.
- > Presentación de Datos expandida en ventana dispositivo SBG.

Item	Value	Item	Value
General			
Inertial Mode	N/A	Speed	N/A
WGS84 Latitude	N/A	Sync Error	N/A
WGS84 Longitude	N/A	Alignment	N/A
WGS84 Height	N/A	Internal Logging Status	N/A
Tide Corr	N/A	Time source	N/A
GNSS 1 Solution			
GNSS 1 Solution Mode (HYPACK)	N/A	GNSS 1 Lat Accuracy	N/A
GNSS 1 Solution Mode	N/A	GNSS 1 Long Accuracy	N/A
Diff Correction Age	N/A	GNSS 1 Height Accuracy	N/A
# Sats	N/A		
RTK GPS			
Elevation	N/A	D= Draft	N/A
A= WGS84 height	N/A	K-N= Ellipsoid Ht above CD	N/A
H= Z offset	N/A		
Motion			
Heading	N/A	Yaw	N/A
Roll	N/A	Heave	N/A
Pitch	N/A	Heave Solution Status	N/A

- **SonyIntf.dll: Nuevo Manejador** para cámara Sony UMC R10C: Este manejador saca archivos

imagen a intervalos de fotos definidos por el usuario y muestra la más reciente en la ventana del dispositivo. Cada imagen es registrada con una estampa de tiempo en HYPACK 202X\Projects\ProjectName\Images\ImgLog.log, lo que facilita la correcta presentación de la imagen con los datos de levantamiento correspondiente en el EDITOR HYSWEEP® 64-bit.



- **Subbot.dll:**
 - > Soporta el nuevo HMS-621.
 - > Falmouth profundidades dispositivo registradas a SEG Y
- **SHOMMagnet.dll:**
 - > **Soporta Gamma, Prof, y Altitude n la Presentación de Datos.**
 - > **Soporta** modificaciones salida Seaspy (altimeter off).
- **Towfish.dll:**
 - > Muestra Fuente cirilica correctamente.
 - > Evita problemas cuando se esta usando un Contador de cable y layback =0.
- **Tritech.dll:**
 - > Actualizado para concordar con las especificaciones del fabricante y la rata ping es mostrada en la ventana del Dispositivo.
 - > Se agrego barra de estado de la rata ping.

MANEJADORES DRAGAS

- **Bucket.dll:** Se agregó método Pulsar Botón (Solo DSR) para disparar cucharas toda vez que el manejador lee DSR desde el puerto COM. Seleccione esta opción si el CTS en su Sistema siempre está activo, lo que ocasionara constantes cucharas desde la opción Pulsar Botón CTS/DSR.
- **DQM Hopper24.dll:** solucionado problema para salvar la escala de tiempo de la carta.
- **DQM_Mech.dll:**
 - > **Sugerencia Sistema definido por Usuario:** Cuando el Sugerencia de Sistema es Definido por Usuario, la pestana Definido Usuario aparece cuando usted configure el manejador para separar el mensaje recibido como profundidad.

Configuracion Manejador—la Pestana Definido Usuario

- > **T7 Boom Inclinometer/T7 COM Port:** Cuando el ángulo del boom es medido usando un inclinometro, active esta opción. Entre el número de Puerto serial que recibe sus datos y escoja el valor angular (desde el árbol en la salida del dispositivo) que debe leer.

Device Settings

General Settings

DQM Settings

Shapes

HCS V2

User Defined

Generic Depth Reader

String ID

Multiplier

End Of Line

☒ CR Only
 ☒ CR/LF

☒ Fixed Length Offset
 ☐ Field Number

Position

Length

Field

Delimiter

-
- > **Se agrego la opción Relativo A en la Configuración** para seleccionar el movil al cual el rumbo sera relativo. Encontramos que no era confinable tanto el dispositivo definido en la pestana Ofsets de EQUIPOS, como el primer movil.
 - > **Sugerencia de Sistema Personalizado:** Se agrego una pestaña que se vuelve visible cuando usted selecciona el Sugerencia Personalizado. El mensaje de salida Profundidad: xxx.xxx, CR, LF. Esta pestaña es similar a la opción Tabla Calado Definida por el usuario. Actualmente el único campo que analizará es Profundidad.
 - > **Se agregaron formas de bote personalizadas** en \HYPACK 2021\Boat Shapes\Shapes para los Manejadores Gruas DQM.
 - **Númerosos manejadores personalizados hechos por pedido.**

MANEJADORES HYSWEEP

- **NORBIT:**
 - > Angulo Rotacion pasa a HYPACK® LEVANTAMIENTO a traves de memoria compartida (Opción Usar Datos Rotor en la configuración del Manejador) para Angulo de giro del rotor en cálculos multihaz.
 - > Datos GPS Basicos pasan a HYPACK® LEVANTAMIENTO a traves de memoria compartida (Opción Usar Pasar Poscion, Rumbo y MRU). Requiere HYPACK® 2021 y HYSWEEP_Extended.dll.
- **Manejador Novatel** lee datos sobre un bucle desde el HYPACK® Novatel.dll
- **Reson T50P Doble Cabeza:** en vez de dividir sonar lateral en dos canales (un canal por cabeza) los datos aparecen en una sola presentación unificada.
- **Teledyne Optech Polaris TLS laser scanner:** Manejador Nuevo
- **Velodyne VLP-32:** Manejador Nuevo
- **VLP 16 Alta Resolucion (20 grados):** Manejador Nuevo

EDITOR BLANCOS

- Posiciones Blancos exportadas con precisión de 2 o 3 decimales.
- Se recupero la presentación de símbolos S57.

ADQUISICIÓN DE DATOS

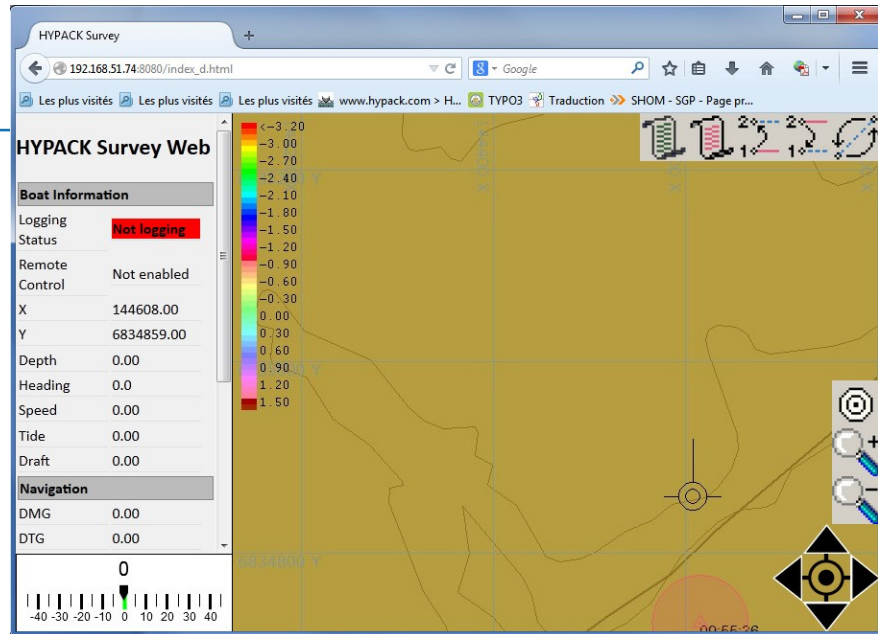
LEVANTAMIENTO

Corrección de Errores:

- **Vista Remota Levantamiento**

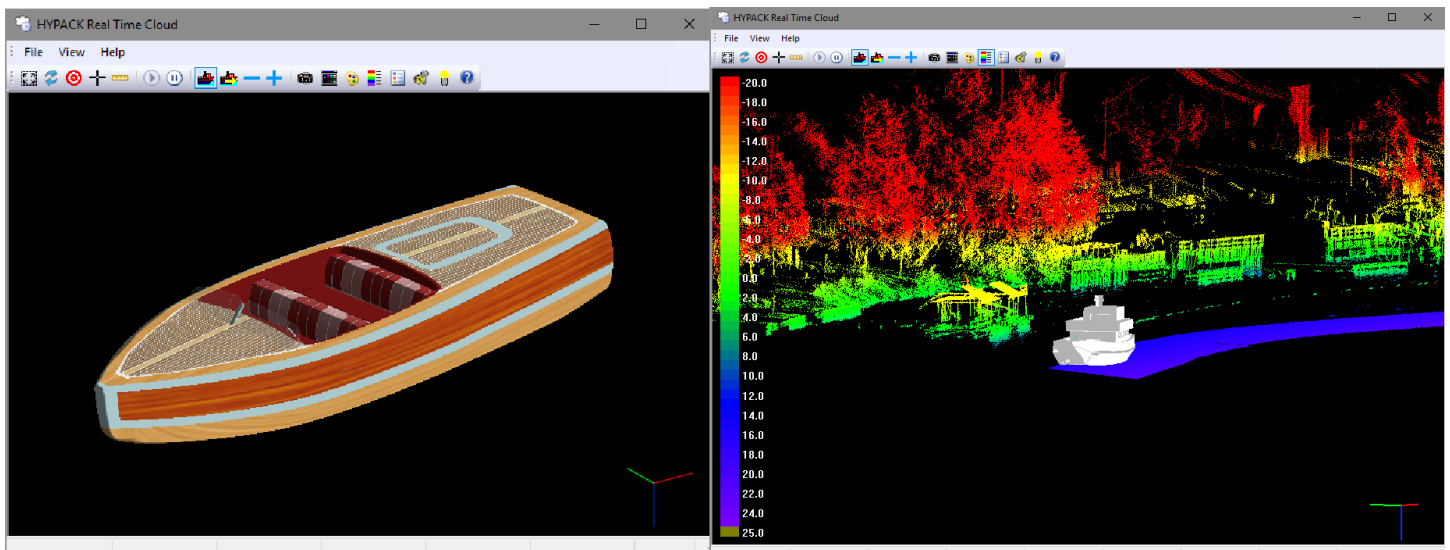
Vista Remota Lev

Los controles de levantamiento (tipe derecho) solo se ven si se han otorgado permisos en el computador de levantamiento. En la configuración del acceso Remoto, la opción Permitir Usuarios Remotos Iniciar/Parar Grabación debe estar activada.



- **La pantalla de datos** honra la opción Permanecer Sobre (Menu Estilo)
- **Administrador Capas:** Flechas se habilitan solo cuando un item de presentación en seleccionado.

FORMAS 3D OBJ EN LA PRESENTACIÓN NUBE TIEMPO REAL EN LEVANTAMIENTO

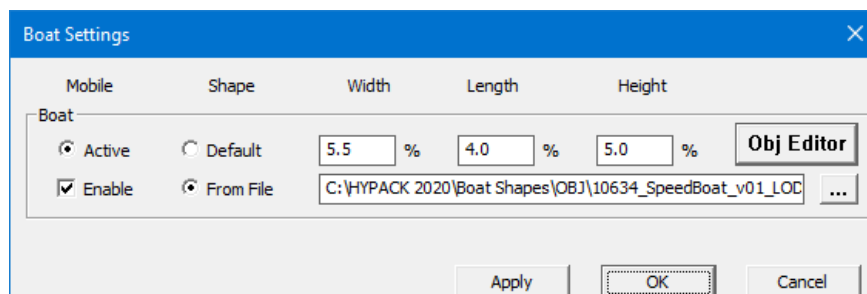


Recientemente agregamos soporte para un nuevo formato de archivo 3D en NUBE EN TIEMPO REAL (RTC)—el archivo OBJ. Estos están mas disponibles para diferentes objetos que las formas 3DS y 3OD que actualmente soportamos. También soportan texturas que proveen objetos más interesantes.

El EDITOR OBJ le permite modificar los archivos para cumplir con las convenciones de orientación de HYPACK®, para ajustar adecuadamente el tamaño de su embarcación de levantamiento, y optimizar la presentación de la forma OBJ en NUBE EN TIEMPO REAL.

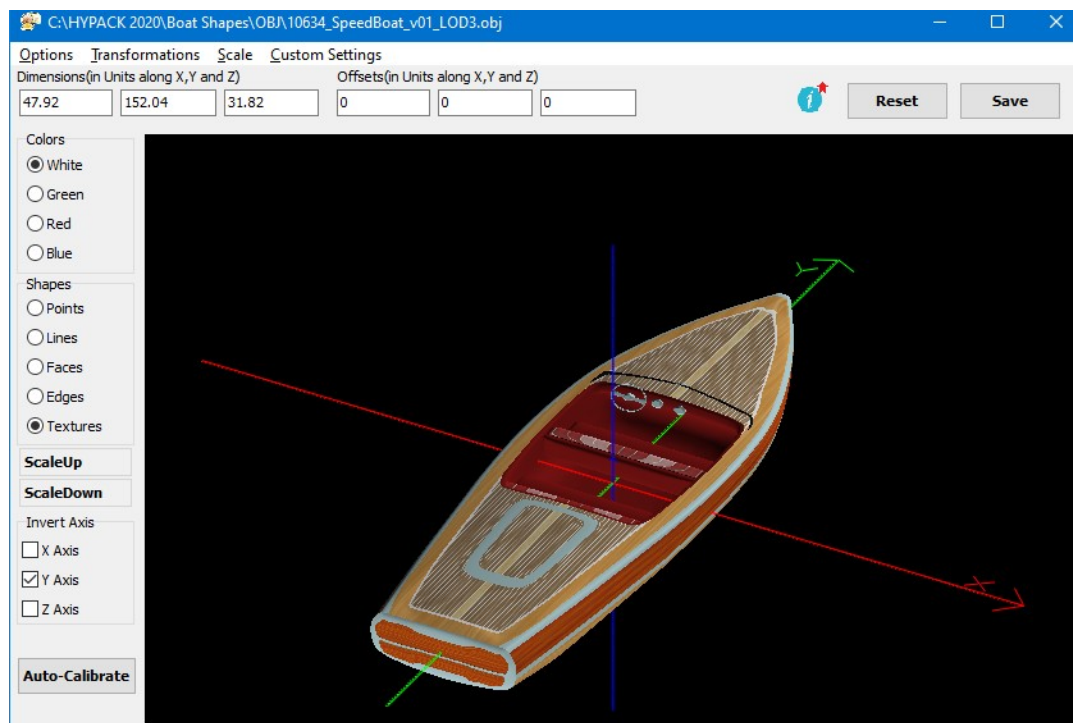
Para abrir un archivo de forma OBJ en el Editor OBJ, abra el diálogo de Configuración bote, seleccione su archivo OBJ, luego haga clic en [Editor OBJ].

iniciando el EDITOR OBJ EDITOR desde el Diálogo Configuración Bote Nube Tiempo Real

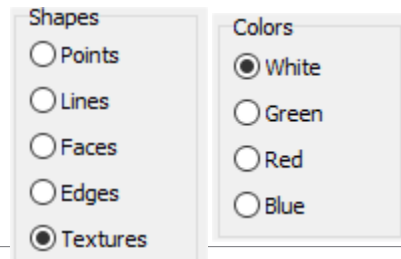


El EDITOR OBJ le permite modificar archivos para cumplir con las convenciones de orientación de HYPACK®, para acomodar el tamaño adecuadamente para su embarcación de levantamiento y para optimizar la presentación de la forma OBJ en NUBE EN TIEMPO REAL.

Editor OBJ



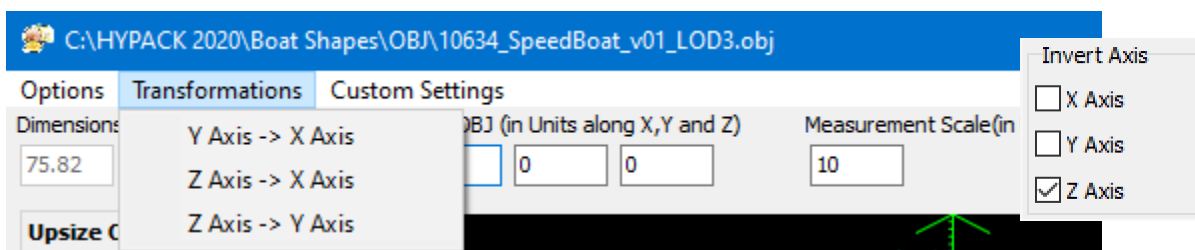
- **Texturas:** Si usted tiene un archivo textura, puede aplicarlo durante el proceso de carga o desde el EDITOR OBJ. Puede incluso seleccionarlo desde las opciones de métodos de presentación de superficies de acuerdo con sus necesidades y sus recursos de computador.



NOTE: Formas complejas y archivos de textura grandes pueden significativamente reducir la velocidad de dibujo en NUBE EN TIEMPO REAL.

- **Ejes:** La forma OBJ debe estar orientada sobre los ejes de acuerdo con la convención de HYPACK®: X va de babor a estribor, Y va en el sentido Adelante y atrás, y Z es vertical. Usted puede intercambiar e invertir los ejes si es necesario.

Modificando Configuración de Ejes

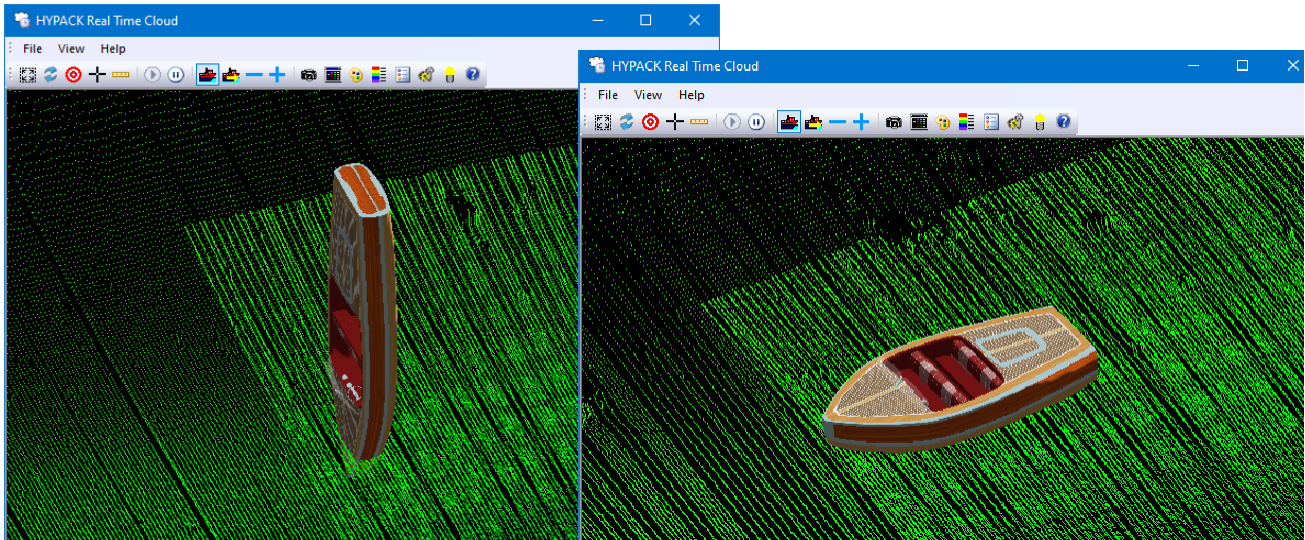


- > **Escala:** Las dimensiones de su forma OBJ aparecen (en las unidades de levantamiento) en la barra de herramientas. El Editor incluye herramientas de escalado para ajustar el tamaño de la forma para que concuerde más exactamente con el tamaño de su embarcación de levantamiento. Adicionalmente, formas OBJ puede ser desplazado desde su origen indicado por sus ejes en pantalla. Para asegurar un adecuado desplazamiento en HYPACK®, use las coordenadas bajo Desplazar OBJ para realinear el origen de la forma a la intersección de los ejes.

Cuando su configuración este completa, sálvela y cierre el EDITOR OBJ. Si reabre el EDITOR OBJ, usted puede escoger si desea usar la misma configuración o cargar la forma en su configuración original.

En el diálogo Parámetros Bote en NUBE EN TIEMPO REAL, haga clic en [Aplicar] para que pueda ver los cambios.

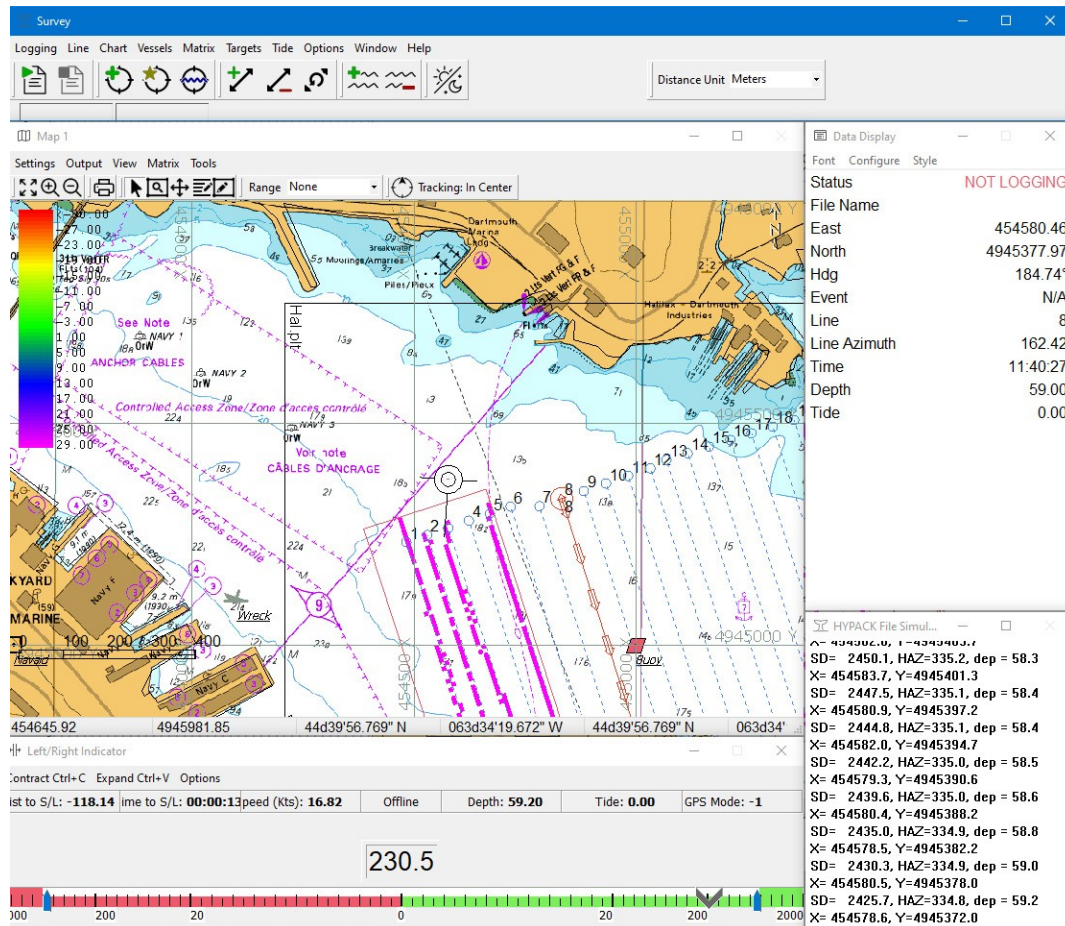
intercambiando Ejes Y y Z, e invirtiendo el Eje Y—Antes (Izquierda) y Despues (derecha)



ACTUALIZACION LEVANTAMIENTO—VERSION BETA

HYPACK 2021 no solo soporta el avance de las tecnologías en levantamientos hidrográficos y topográficos, sino que un nuevo programa Beta LEVANTAMIENTO soporta el cambio de tecnologías de programación de software..

HYPACK 2021 incluye una version beta de nuestro programa HYPACK® LEVANTAMIENTO que ha sido re-escrita en código de lenguaje mas moderno, mas flexible y poderoso que mejorará la estabilidad y utilidad, y además soportara futuros planes de desarrollo.



DREDGEPAK®

Correccion de Errores:

- **Evita la perdida de impresiones de Cucharas** al salvar el archivo cuchara después de cada nueva marca de cuchara a traves de los Manejadores Excavadora y Cucharas.
- **Reporte Draga:** Corrige un problema de dibujo que causaba perdidas de cartas y matriz.

NOTE: Si la velocidad de dibujo es un problema, use celdas de matriz mas grandes o un área de Proyecto mas pequena.

ACTUALIZACION DREDGEPAK®— VERSION BETA:

HYPACK 2021 incluye una version beta actualizada de nuestro programa DREDGEPAK® que ha sido re-escrita en un código de lenguaje mas modern, mas flexible y poderoso que mejorara la estabilidad y utilidad, y ademas soporta planes futuros de desarrollo.

LEVANTAMIENTO SONAR LATERAL (HYSCAN)

Correccion de Errores:

- En la pestaña Traqueo del Fondo de Opciones Vista, la opción **Usar Segunda Frecuencia** bajo **Usar Traqueo Fondo HYSCAN** correcta, emte traquea usando la segunda frecuencia en un juego de datos de doble frecuencia.
- **Controles modo TVG sincronizados** (barra herramientas y controles sonar lateral).
- **Selección Dispositivo en Controles Sonar Lateral** trunca nombres de dispositivo mayores de 34 caracteres.
- **Problema con posicionamiento de Blancos durante Volver a marcar Blanco.**

HYSWEEP®

- **Soporte para el paso de datos GPS a través de memoria compartida al HYSWEEP_Extended.dll.**
- **Registra dispositivos seleccionados y geodesia eHydro** a los encabezados de los archivos *.HSX.
- **Alarma por archivos HSX vacíos.**
- **Soporte para sonares de barrido lateral con cabezas babor y estribor separadas.**
- **Corrección de Errores:**
 - > **Se aumento limite haces NORBIT S7K a 1024** en HYSWEEP y MBMAX64.
 - > **Se corrigio etiquetas de tiempo en datagramas Kongsberg KMALL.**

POSICIÓN WGS Y HORA UTC GRABADOS EN RAW HSX

Por cada actualización GPS, guardamos un registro RAW con la posición WGS-84 y etiqueta de tiempo UTC. El formato es idéntico al GPS guardado en archivos HYPACK RAW:

RAW d t 4 latitud longitud altura hora_utc

Donde:

- > d es el número del dispositivo HYPACK,
- > t es la etiqueta de tiempo HYPACK,
- > 4 is 4,
- > latitud es DDMMMM.MMMMM,
- > longitud es DDMMMM.MMMMM,
- > altura es elevación elipsoidal en metros,
- > hora utc es HHMMSS.SSSSS pasada media noche.

Mensaje Ejemplo:

RAW 0 51248.150 4 413561.17194 -724341.79081 1.67920 181408.15000

Estos datos pueden ser usados en el EDITOR HYSWEEP® 64-bit para recalcular posición, o correcciones de marea en los datos HSX usando [GPS Recalc](#) en vez de la Rutina de Ajuste Archivo Bruto

La cual usa los datos GPS en el archivo BRUTO correspondiente. Alcanza los mismos resultados, pero mas eficientemente!

SOPORTE PARA DISPOSITIVOS MULTHAZ CON PANEIO/INCLINACIÓN

HYSWEEP® LEVANTAMIENTO procesa el paneo e inclinación de datos en tiempo real para las presentaciones de Nube y Matriz.

- Manejador de Actitud Genérico soporta dispositivos con paneo/inclinación.
- Manejadores NORBIT y Reson ahora soportan ‘pasar’ datps de paneo/inclinación (datagrama 1017) a HYSWEEP® LEVANTAMIENTO.

También graba los ángulos a los archivos HSX para pos-procesamiento en el EDITOR HYSWEEP® 64-bit donde todos los datos (incluyendo paneo e inclinación) son mezclados, procesados y exportados a un juego XYZ final.

NOTA: Esta característica esta lista para prueba de campo.

POST-PROCESAMIENTO

EDITOR MONOHAZ 32-BIT (SBMAX32)

Se agrego calado sonda a la Corrección de Velocidad del Sonido.

EDITOR MONOHAZ 64-BIT (SBMAX64)

- **Parámetros de Lectura acomoda 2 dispositivos con el mismo nombre.** (El EDITOR MONOHAZ 32-bit se actualizo de la misma forma.)
- **Se actualizaron los lugares decimales para Lat Lon GPS** en la hoja de cálculo para mostrar 8 lugares decimales.

Correccion de Errores:

- **Correcciones Ecograma:**
 - > Zoom extension aumenta a la extension de la plantilla.
 - > Correcciones de marea correctas.
- **Para juegos de datos de doble haz, SBMAX correctamente calcula y muestra ambos filtros de picos** cuando se aplican a ambos haces.
- **Se resolvió conflicto Mouse vs herramienta.**

Spreadsheet - Depth

Hide Panel Fill Column Fill Selection Swap Depth 1,2 Export

Display Options

Dop
Epoch
Event
GPS Elevation
GPS Mode
GPS Time
Heading
Heave Corr
Latitude
Line Name
Longitude

↓ ↑

Time
Raw Depth 1
Draft Corr
Corr. Depth 1
GPS Latitude
GPS Longitude

	Time	Raw Depth 1	Draft Corr	Corr. Depth 1	GPS Latitude	GPS Longitude
512	09:38:53.000	45.80	0.00	45.71	30.17641154	-88.54300111
513	09:38:53.063	46.20	0.00	46.08	30.17641272	-88.54300330
514	09:38:53.127	45.80	0.00	45.64	30.17641397	-88.54300560
515	09:38:53.192	45.90	0.00	45.68	30.17641524	-88.54300790
516	09:38:53.258	46.20	0.00	45.92	30.17641651	-88.54301019
517	09:38:53.322	46.30	0.00	45.99	30.17641779	-88.54301248
518	09:38:53.387	46.00	0.00	45.62	30.17641907	-88.54301477
519	09:38:53.453	46.00	0.00	45.55	30.17642036	-88.54301705
520	09:38:53.519	46.10	0.00	45.57	30.17642169	-88.54301937
521	09:38:53.582	46.10	0.00	45.47	30.17642299	-88.54302161
522	09:38:53.648	46.20	0.00	45.47	30.17642431	-88.54302389
523	09:38:53.713	46.10	0.00	45.29	30.17642565	-88.54302616
524	09:38:53.779	46.40	0.00	45.48	30.17642705	-88.54302851
525	09:38:53.843	46.20	0.00	45.17	30.17642838	-88.54303071
526	09:38:53.910	45.20	0.00	45.05	30.17642990	-88.54303295

EDITOR HYSWEEP® 64-BIT (MBMAX64)

- Opción para omitir cruz de acierto del cursor desde la presentación de la Ventana Levantamiento.
- Recordatorio de salvar su trabajo.
- Archivos por fuera del rango de tiempo de POSPac: Cuando POSPac es aplicado y algunos archivos de levantamiento estan por fuera del rango de tiempo del POSPac una ventana emergente muestra cuales archivos no han sido ajustados.
- Soporte aumentado para datos NORBIT S7K.
 - > Lee archivos S7K directamente. No requiere rutina de conversion!
 - > Se aumento limite de haces a 1024 en HYSWEEP y MBMAX64.
 - > Soporta Auto-procesamiento.
- El Reson 7042 tiene en cuenta la falta de datos debido al blanqueamiento usando un retardo de muestra.
- Reporte SHOM QC: El reporte QC de SHOM es un archivo de texto formateado en forma personalizada para reportar Angulo haz, conteo, promedio y desviación estándar donde el valor promedio es la diferencia promedio entre la referencia y la línea de verificación para todos los sondeos dentro de un compartimiento de Angulo de un grado.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Beam Angle	Count			Mean	Std Dev	
80	15 - 16	122			0.043	0.132	
81	16 - 17	135			0.036	0.126	
82	17 - 18	118			0.018	0.11	
83	18 - 19	121			0.014	0.145	
84	19 - 20	134			0.006	0.116	
85	20 - 21	124			0.012	0.132	
86	21 - 22	127			0.021	0.139	
87	22 - 23	128			0.023	0.146	

- **Se mejoro para procesar ángulos de Paneo/Inclinación** que ahora son registrados en los archivos brutos HSX. (Ver [“Soporte para Dispositivos Multihaz con Paneo/Inclinación”](#))
- **Remueve pings mostrando Correccion de Velocidad del Sonido 0 en la cabeza.** (error corregido)

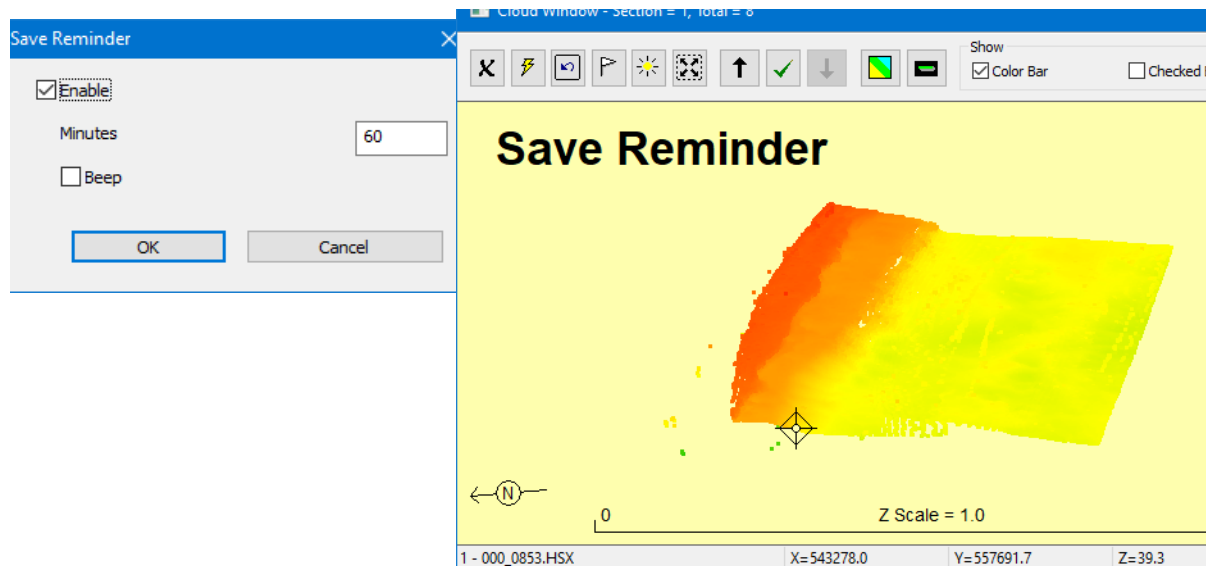
RECORDATORIO SALVAR INTERMITENTE

Cuando usted esta editando sobre un periodo de tiempo extendido, es recomendado salvar su trabajo intermitentemente para preservar su trabajo en caso de una falla del sistema; sin embargo, es fácil perder el traqueo del tiempo y olvidar hacerlo. Por lo que puede establacer recordatorios a intervalos de tiempo regulares que aparezcan en el EDITOR HYSWEEP® 64-bit para salvar su trabajo durante la Fase 2 de edicion.

Iniciando con su primera edicion, cuando el intervalo de tiempo definido por el usuario ha pasado después de la primera edición, el fondo de la presentación de datos, cambia a Amarillo con un mensaje grande “Recuerde Salvar”. La presentación regresa a la normalidad después de que usted ha salvado su trabajo.

Configure el recordatorio en el diálogo Opciones de Salvado:

1. **Abra el diálogo Opciones de Salvado.** Seleccione ARCHIVO-OPCIONES SALVAR.
2. **Haga cli en [Recordatorio Salvar], configure el recordatorio y haga clic en [OK].**



RECALC GPS: CORRIGIENDO POSICIONES/MÁREA USANDO DATOS WGS84 MENSAJEG BRUTO

Nuevo en esta version, por cada actualizacion GPS, HYSWEEP® graba un “Posición WGS y Hora UTC Grabados en Raw HSX”. Cuando el EDITOR HYSWEEP® 64-bit detecta el mensaje BRUTO, usted puede usar la nueva rutina de recalculer GPS en el menu Herramientas para corregir Posiciones y márea:

Parametros Recalc GPS

GPS Recalc

☒ Recalculate Positions Based on Project Geodesy

☒ Recalculate RTK Tides Using Project Geodesy

Offsets

Starboard	0.000	Vertical	2.700
Forward	0.000	Latency	0.000

First

Latitude	45.60324	Longitude	-122.62329
Height	-20.19 M	UTC	21:26:57

Done

Adjust

Close

Los datos bajo “Primero” muestran los datos GPS desde la primera posición como una prueba previa.

Los datos ajustados son almacenados a registros asignados a un pseudo-dispositivo “GPS_RECALC” por lo que, en los Parámetros de lectura, usted puede escoger usar bien

sea los datos originales o los recalculados al seleccionar el nombre de dispositivo apropiado en el diálogo Ofsets Dispositivos.

Recalc GPS Pseudo Dispositivo en Parámetros de Lectura.

SALVE Y RESTAURE OPCIONES BUSQUEDA Y FILTRADO

Cuando usted abre el EDITOR HYSWEEP® 64-bit, el carga el mas reciente juego de opciones de filtrado usado por el editor, no necesariamente en el Proyecto actual.

Reusar el mismo juego de filtros es util si sus proyectos usan los mismos sensores en áreas de levantamiento similares y con levantamientos de similares especificaciones, sin embargo, eso no siempre es el caso y su configuración de filtros varia entre proyectos o incluso entre juegos de datos dentro del mismo Proyecto,

En la pestaña Accion del diálogo de Busqueda y Filtrado, usted puede salvar y rapidamente restaurar un juego completo de opciones de filtrado de acuerdo con sus necesidades en vez de manualmente escoger cada opción para cada session de edicion.

Diálogo Busqueda y Filtrado—Pestaña Acciones

Para salvar sus opciones de filtrado, haga clic en [Salvar Filtros], dele un nombre a su juego de filtros y haga clic en [Salvar]. Todas las opciones actuales de Búsqueda y Filtrado serán almacenadas en esse archivo con una extensión MBFILTERS en su carpeta de proyecto.

Sugerencia: Use un nombre que tenga significado para que sepa cuando cargar ese juego de filtros en una seion futura.

Para cargar un juego de opciones de filtrado, haga clic en [Cargar Filtros], seleccione el archivo MBFILTERS apropiado y haga clic en [Abrir].

DETECCION CARACTERÍSTICAS

Después de limpiar sus datos y calibrarlos, la herramienta de Detección de Características, es una ayuda para encontrar potenciales características de interés, registrar su ubicación y exportarlas al archivo FeatureDetection.CSV en su Proyecto para incluirlo en su eHydro. Usted también podría exportar los mismos datos a la base de datos de blancos HYPACK®.

Asumiendo que el máximo de celda es el punto del fondo, la rutina compara el rango vertical de la celda con una Altura sobre el Fondo. Si el rango es mayor, se considera una característica potencial. Usted puede examinar cada característica, marcar aquellas que valen la pena, y exportar sus posiciones en reporte de hoja de cálculo que satisfaga los requerimientos actuales de USACE/NOAA.

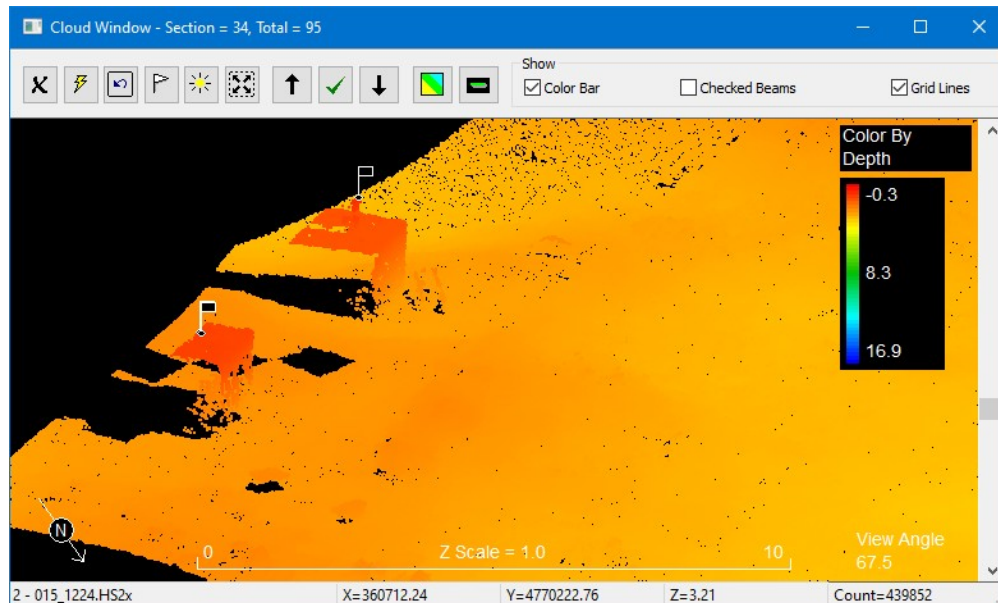
Herramienta Deteccion Caracteristicas

The screenshot shows the 'Feature Detection - FeatureDetect.CSV' window. It has a blue title bar with a close button. The interface is divided into several sections:

- Filter:** Contains a checkbox for 'Use MBMAX64 Filters', a text input for 'Height Above Bottom' (value: 5.00), and a text input for 'Project Level' (value: 0.00).
- Search Options:** Includes a 'Border' checkbox, a search range slider, and radio buttons for 'Search Inside' (selected) and 'Search Outside'.
- Navigation:** Three icons (list, view, details) and a 'Save / Next' button.
- Feature Information:** A form with fields for 'Object ID' (4), 'Survey Depth', 'Survey Date', 'Longitude', 'Least Depth Acquired' (Y), 'Latitude', and 'Comment'.
- Output:** A text area displaying a list of features in CSV format:

```
1,"OBSTRUCTION",0.53,"Y",20120204,43.0717528,-70.7109240,""  
2,"OBSTRUCTION",0.74,"Y",20120204,43.0717805,-70.7108593,""  
3,"OBSTRUCTION",0.53,"Y",20120204,43.0717528,-70.7109240,""
```

Next to the text area are 'X' and 'Refresh' icons.



EXPORTAR METADATA EHYDRO

Para reportes eHydro, HERRAMIENTAS-USACE eHYDRO provee una serie de formas donde usted puede darle un nombre a su levantamiento, entrar sus metadatos, y seleccionar los blancos a exportar. (Ver también [“Ehydro Metadata Dispositivo”](#)) En cada diálogo, cuando usted hace clic en [Salvar], el programa genera un archivo de reporte—un archivo de metadatos (*.XML) o un archivo blanco (*.TGT)—usando el Nombre del Levantamiento, y lo almacena en la carpeta del proyecto.

Antes de iniciar...El diálogo Nombre Levantamiento eHydro tiene una serie de campos que son llenados por el archivo eHydroProjectÁreaExport.xml. USACE usa su consola eHydro para generar el archivo XML requerido *por cada distrito u oficina ejecutando eHydro*, y lo provee a los usuarios de HYPACK®. Usted debe copiarlo en su carpeta de instalación de HYPACK® antes de abrir la herramienta eHydro.

NOTA: Si no encuentra eHydroProjectÁreaExport.xml un mensaje lo alerta sobre ello. La *mejor práctica* es salir de la rutina hasta que tenga el archivo XML requerido, aunque puede inventarse un nombre y continuar.

- **Identificación del Levantamiento:** Haga las selecciones para su Proyecto y el programa genera un nombre de Proyecto acorde con los estándares eHydro.
- **Metadata** incluye información de la Fuente de datos, Calidad de los Datos Batimétricos, Equipo de Levantamiento y Pasos de Proceso.
- **Exportar Blanco** saca blancos seleccionados por el usuario a CD_O7_BUF_20200923.TGT.
- **Exportar XYZ:** En el diálogo Salvar Levantamiento, seleccione el format del archivo XYZ y verifique la opción de Nombre eHydro Naming bajo Opciones XYZ.

eHydro Survey Name

Project Area

C_D_CANAL

eHydro Area

CD_07_BUL

Survey Type

Condition Survey

Survey Date

20200923

☐ X Project

Free Text

CD_07_BUL_20200923_CS

Metadata >>

Targets >>

OK

Cancel

Diálogo Metadatos eHydro—Fuente Datos (izq) y Calidad Datos Batiométricos (derecha)

Metadata - CD_07_BUL_20200923_CS.XML

Data Source

Quality of Bathymetric Data

Survey Equipment and Process Steps

Responsible Party

RP - CD_07_BUL_20200923_CS

Contact Info

CI - CD_07_BUL_20200923_CS

Phone

P - CD_07_BUL_20200923_CS

Address

A - CD_07_BUL_20200923_CS

E-Mail

EM - CD_07_BUL_20200923_CS

Online Resource

https://navigation.usace.army.mil/Survey/Hydro

Legal

The information depicted on this map represents the results of survey on the dates indicated and can only be considered as indicating the conditions existing at that time.

Metadata - CD_07_BUL_20200923_CS.XML

Data Source

Quality of Bathymetric Data

Survey Equipment and Process Steps

Start Date

20200923

End Date

20200924

Vertical Coordinate Reference System

MLLW

Vertical Units

US FOOT

Horizontal Coordinate Reference System

State Plane NAD-83

DE-0700 DELAWARE

Full Bathymetric Coverage

Y

Grid Resolution

3

Metadata - CD_07_BUL_20200923_CS.XML

Data Source Quality of Bathymetric Data Survey Equipment and Process Steps

Multibeam Sensor
R2SONIC SONIC 2020

Vertical Beam Sensor
SONARMITE ECHOSOUNDER

Attitude and Positioning Equipment
APPLANIX POS MV 320

Sound Velocity Sensor
GENERIC SOUND VELOCITY

Vertical Datum Processing
(K-N) from user value

Geoid Model Orthometric Height Correction

KTD File Chart Datum Correction
0.170

VDatum Zone and Surface

Processing Software
HYPACK / MBMAX64

Save Cancel Apply

BLANCOS Y MOSAICOS (HYSCAN)

- **Captura de pantalla en la Vista Scan** muestra capturas de la longitud total de la línea actual a formato JPG, TIF o BMP. Estas capturas *no son geo-referenciadas*.
- **Correcciones:**
 - > Cambios en ecuación **TVG** ahora actualizan correctamente la presentación de señal
 - > Imágenes de Blancos ahora pueden salvarse a la base de datos de Clasificación de Blancos como debía ser.
 - > **Presentación de profundidad del towfish corregida** en la hoja de cálculo.
 - > **Aplica filtro mediana** adecuadamente.
 - > **Hace mosaicos de datos de la cabeza especificada por el usuario** en datos con sonares de barrido lateral múltiplos.
 - > **Filtros duplican Posiciones de datos SDF** para evitar rayas en el mosaico.
 - > Evita que el programa se cuelgue cuando se cargan datos SDF de doble frecuencia con datos malos en la primera frecuencia.

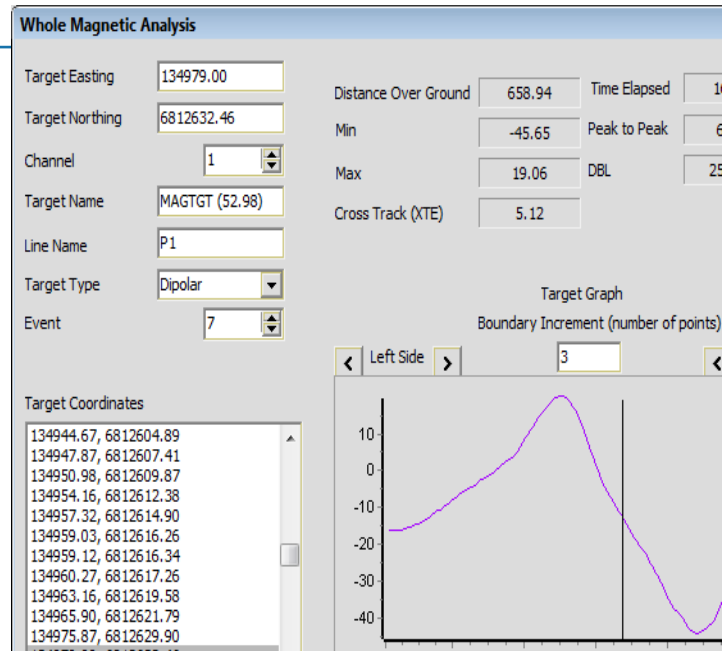
EDITOR MAGNETOMETRÍA

- Se actualizó el **Modelo IGRF** con base en nuevos datos de la NOAA.
- Se agregó el modo **Edición rápida**.
- Opción de Color (de proyecto) **Color o Blanco/Negro** para datos reducidos.

- En la ventana **Anomalia magnetica Completa (WMA)**, las opciones Evento blanco y Canal son editables.

Ejemplo Ventana WMA

- Correcciones:**
 - Iconos de herramientas en la ventana Levantamiento responden como se esperaba.
 - Paleta color cambia automáticamente con actualizaciones en la ventana Levantamiento.
 - En formato SHOM, datos multi-dia exportados, incluyen el dia.
 - Honra la selección borrar/interpolar valor.

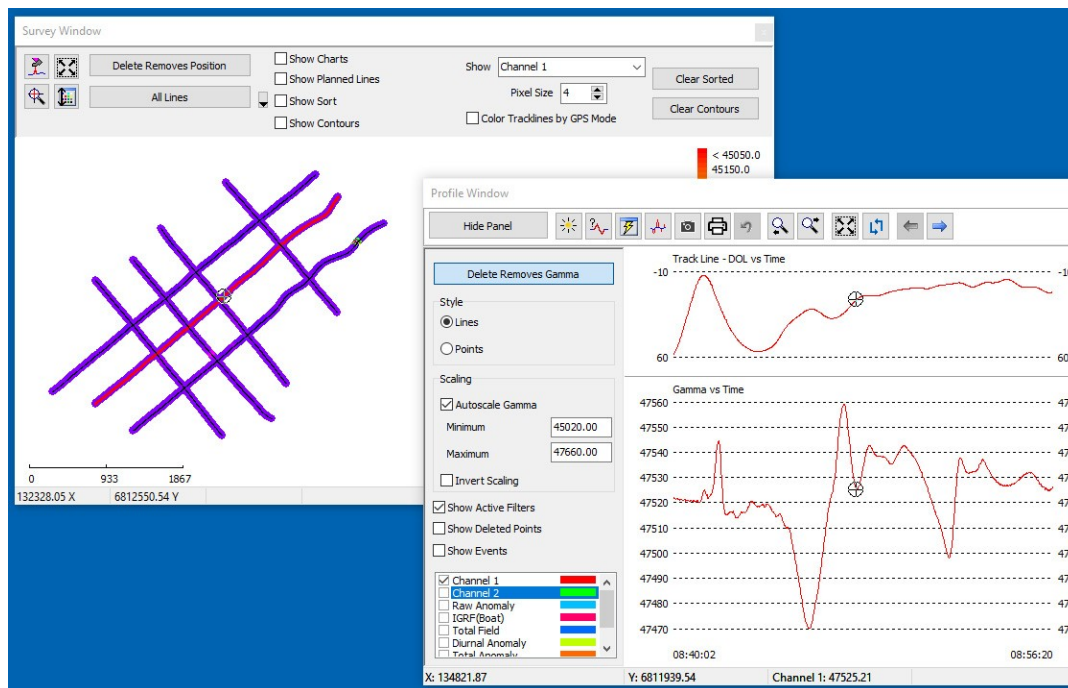


MODOS VENTANA

El programa ofrece dos modos de presentación de ventana que son seleccionadas a través de VISTA-MODO VENTANA.

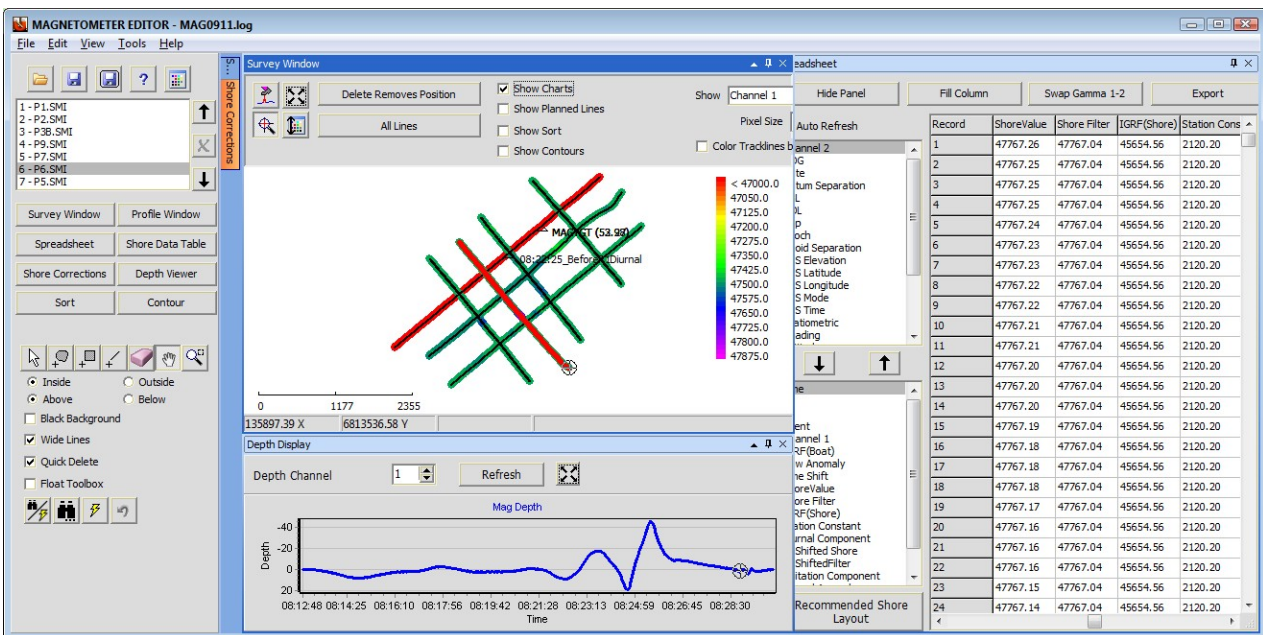
- En **Modo Basico**, la ventana Levantamiento es construida en la ventana principal. Todas las otras formas de presentación son flotantes libres y usted puede cambiar el tamaño y la posición individualmente.

Modo Basico



- En , todas las ventanas pueden ser flotantes libres y usted puede cambiar el tamaño y la posición en cualquier disposición que desee, tambien puede anclarlo en la ventana principal del EDITOR MAGNETOMETRÍA.
- > **Para anclar una ventana**, arrastre la barra de herramientas de cualquier ventana. La interfaz muestra "pistas de anclaje" donde usted puede anclar su ventana.
- > **Para fijar una ventana**, haga clic en la tachuela en la barra de titulo de la ventana. Cuando usted fija una ventana, ella "se desliza fuera de la vista" dejando una pestaña de 0.25 pulgadas (0.5 cm) en el costado de la ventana donde esta anclada. Cuando usted desee accede al panel, haga clic en la pestaña y ella se desliza quedando a la vista. Cuando usted mueve el cursor a una ventana diferente, HYPACK entiende que usted ha terminado en la ventana fijada y la desliza de regreso fuera de la vista y dejándole el espacio libre, proveyéndole un área de presentación para mapas mas grandes.

Modo Avanzado



El EDITOR DE MAGNETOMETRÍA en su interfaz incluye todas las opciones para configurar su presentación. El panel en la ventana principal del programa provee parámetros que no son específicos a una ventana en particular. Cada ventana tambien incluye un panel con opciones que son pertinentes solo a esa ventana.

Sugerencia: Cuando usted ha configurado las presentaciones de perfil y Hoja de Cálculo, haga clic en [Ocultar Panel] para aumentar el espacio en pantalla para la presentación de sus datos.

PROCESANDO DATOS AMBIENTALES

Las herramientas en el EDITOR DE MAGNETOMETRÍA pueden ser usadas para procesar datos ambientales guardados en los registros SMI (Instrumento Marino Especial) de sus datos brutos.

NOTA: El editor puede tambien leer archivos propios de YSI i3XOLOG.

Cuando el EDITOR DE MAGNETOMETRÍA reconoce registros SMI, los hace disponibles para Visualización y edición manual en las ventanas de Perfil y Hoja de Cálculo. Usted puede configurar cada ventana para mostrar hasta 32 de esos valores en una sola session de edición. La ventana Perfil grafica cada valor usando un color diferente.

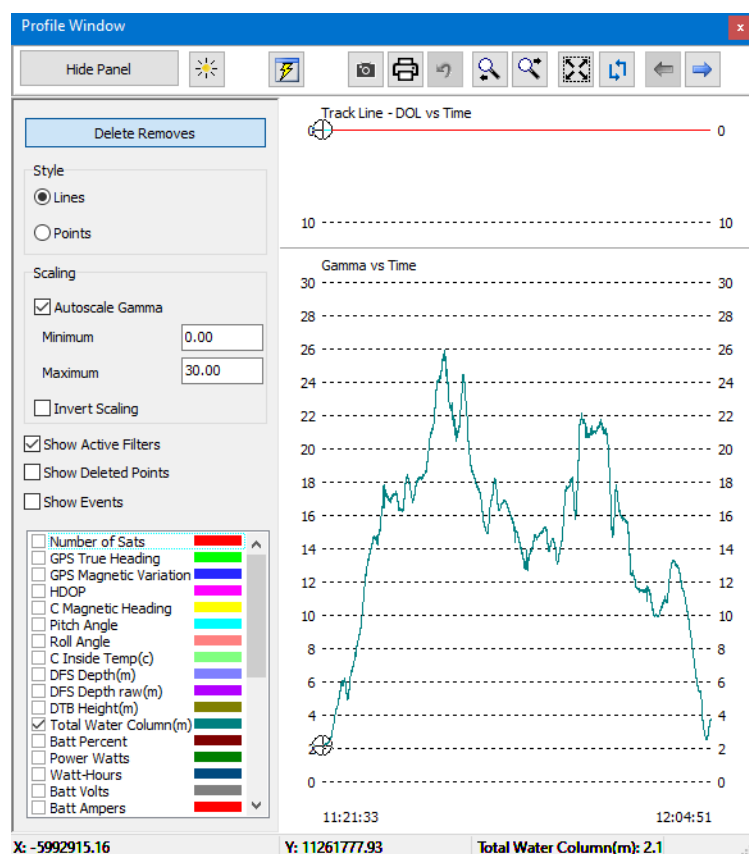
En cualquier momento usted puede salvar su trabajo:

- **Salve su session de edicion:** Seleccione ARCHIVO-SALVAR SESION. El EDITOR MAGNETOMETRÍA salva cada línea a un archivo binario con una extensión SMI. Este formato retiene todos los datos y puede ser cargado otra vez para mayor edición.

Sugerencia: La mejor práctica es siempre salvar su sesión. Usted puede luego volver a cargar los archivos para restaurar sus datos en su estado actual sin tener que re-editarlos.

- **Salve un juego de valores definido por el usuario** a formato HYPACK® All o XYZ.

Datos Ambientales—Ventana Perfil



Spreadsheet									
Hide Panel		Fill Column		Export					
☒ Auto Refresh	Record	Time	Number of Sats	GPS True Heading	GPS Magnetic	HDOP	C Magnetic	Pitch Angle	Roll Angle
Batt Amper	1	11:21:33.63	10.00	325.50	7.98	0.95	299.90	2.30	-6.0
Batt Percent	2	11:21:34.15	10.00	325.50	7.98	0.95	298.90	2.50	-5.0
Batt State	3	11:21:34.68	10.00	325.50	7.98	0.95	298.30	2.50	-5.0
Batt Volts	4	11:21:35.19	10.00	325.50	7.98	0.95	298.40	2.50	-6.0
COG	5	11:21:35.71	10.00	325.50	7.98	0.95	298.70	2.50	-6.0
Current Step	6	11:21:36.24	10.00	325.50	7.98	0.95	297.80	3.30	-4.0
Date	7	11:21:36.79	10.00	325.50	7.98	0.95	294.40	3.50	1.0
Datum Separation	8	11:21:37.30	10.00	325.50	7.98	0.95	293.70	2.90	3.0
DBL	9	11:21:37.82	10.00	310.60	7.98	0.95	296.20	2.00	1.0
Depth Goal(m)	10	11:21:38.33	10.00	310.60	7.98	0.95	297.50	1.40	-0.0
Dist to next (m)	11	11:21:38.86	10.00	305.20	7.98	0.95	298.00	1.10	-0.0
Distance to Track(m)	12	11:21:39.38	10.00	305.20	7.98	0.95	299.30	1.70	0.0
DOL	13	11:21:39.91	10.00	304.90	7.98	0.95	300.10	2.10	-0.0
DOP	14	11:21:40.42	10.00	304.90	7.98	0.95	300.10	2.60	-0.0
	15	11:21:40.94	10.00	305.60	7.98	0.95	300.80	2.90	0.0
	16	11:21:41.45	10.00	307.10	7.98	0.95	303.20	3.50	-1.0

REDUCCION

Datos Ambientales—Ventana Perfill

El EDITOR DE MAGNETOMETRÍA puede reducir su juego de datos con base en un valor definido por el usuario a través de una rutina que hace lo mismo que el programa REDUCIR para datos monohaz:

La rutina de Reduccion disminuye los datos a la vez que garantiza que los menores valores en su ubicación real. Ella busca el menor valor, lo salva y elimina cualquier dato que esté dentro de la distancia especificada por el usuario. Luego repite el proceso con todos los puntos en el archivo hasta que todos son salvados o eliminados.

Sus resultados de reducción son automáticamente salvados a un archivo en formato XYZ en la carpeta de datos reducidos. El archivo es automáticamente nombrado MagEdit_Z-Valor_hhmmss.XYZ.

Sort

Use as Z Value
Channel 1

Type
☒ Radius 25
☐ DX 25
☐ DY 25

Mode
☐ Sort with Partitions
☒ Sort with no priority
☐ Sort with Priority

OK Cancel

ISOLÍNEAS

No podemos llamarlas isóbatas, porque no son datos de profundidad, pero la rutina de isolíneas genera una carta DXF de blancos de magnetometría o sus datos ambientales. Los archivos de salida pueden ser usados como una carta HYPACK® o exportados a programas

CAD de terceros. Toda la información sacada a DXF es escrita en coordenadas del mundo real.

Datos de magnetometría normalizados pueden ser efectivamente mostrados como isolíneas 2D. Isolíneas de datos de anomalía bruta claramente muestran sus áreas blanco mono polar o dipolar.

El EDITOR DE MAGNETOMETRÍA puede también procesar datos ambientales desde dispositivos que midan y registren cualquier número de variables diferentes.

EDITOR MAGNETOMETRÍA Parámetros Isolíneas—Anomalía Bruta Magnetometro (izquierda), Datos Ambientales de Columna de Agua (derecha)

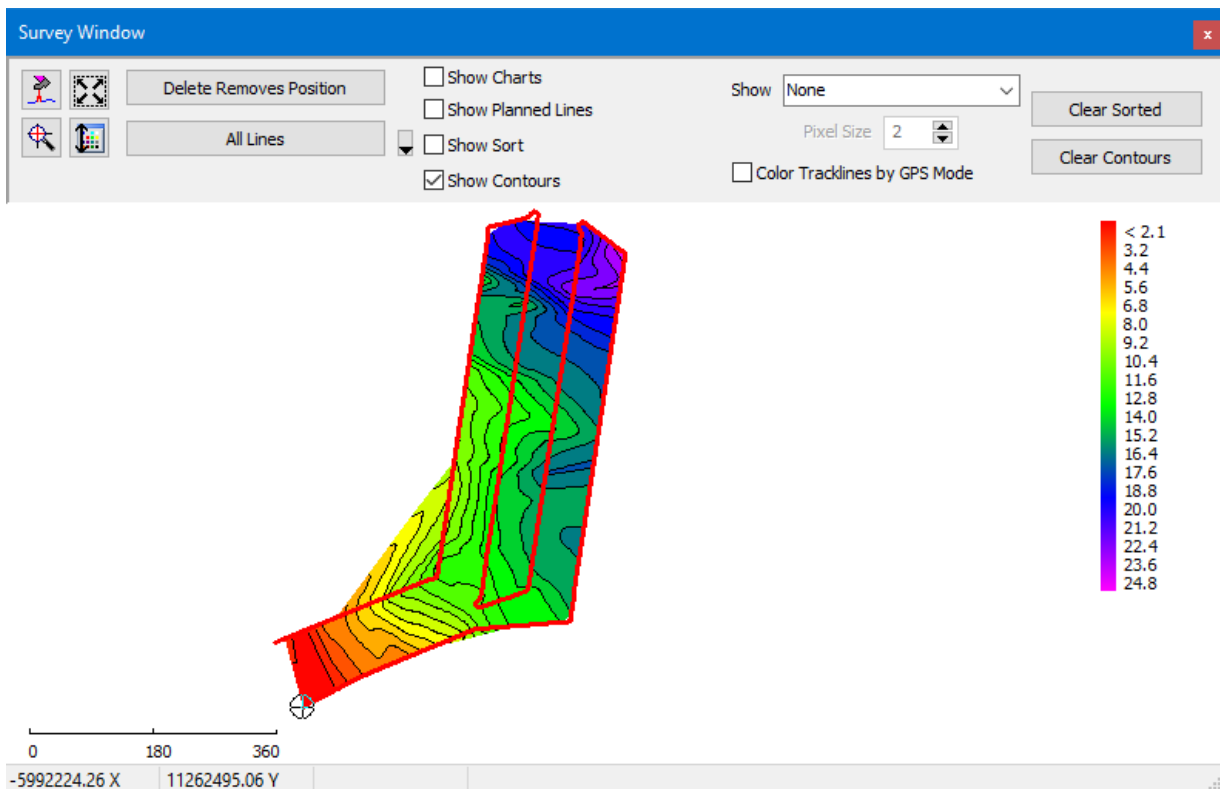
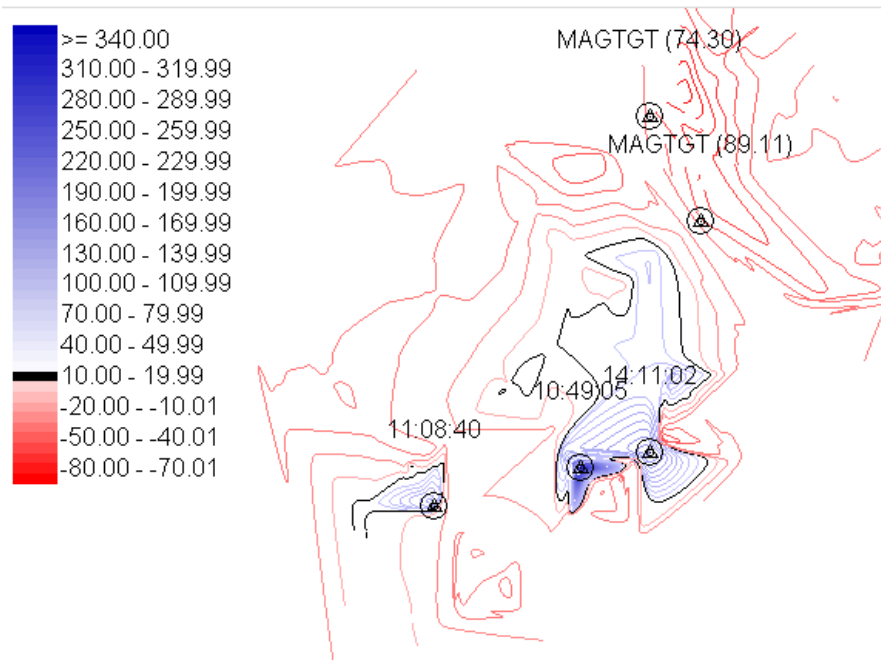
The image displays two side-by-side screenshots of the 'Send To' dialog box in the EDITOR MAGNETOMETRÍA software. Both panels have a blue header with the text 'Send To' and a red close button.

Left Panel (Raw Anomaly(CH1-IGRF)):

- Export:** 2D Contour (dropdown)
- Contour parameters:**
 - Filtering:**
 - Minimum Leg: 25 (input field)
 - Minimum Area: 0 (input field)
 - Enable Smoothing: ☒
 - Export:**
 - ☒ Contours
 - ☐ Solid Area
- Step:** Color Scheme (dropdown)
- Contour Attributes:** (button)
- Use as Z Value:** Raw Anomaly(CH1-IGRF) (dropdown)
- Grid Spacing:** 20m (slider)
- Buttons:** Autoscale Colors, Edit Colors, Test, Save, Save as, Clear, Cancel

Right Panel (Total Water Column(m)):

- Export:** 2D Contour (dropdown)
- Contour parameters:**
 - Filtering:**
 - Minimum Leg: 5 (input field)
 - Minimum Area: 0 (input field)
 - Enable Smoothing: ☒
 - Export:**
 - ☒ Contours
 - ☒ Solid Area
- Step:** 1.0 (dropdown)
- Contour Attributes:** (button)
- Use as Z Value:** Total Water Column(m) (dropdown)
- Grid Spacing:** 20m (slider)
- Buttons:** Autoscale Colors, Edit Colors, Test, Save, Save as, Clear, Cancel



MÁREAS MANUAL

Soporta un número de días ilimitado, pero solo una marea por minuto. Si usted importa un archivo de texto con mas de un valor de marea por minute, el ultimo de esos datos se sobrescribe sobre el anterior.

PRODUCTOS FINALES

HYPLOT

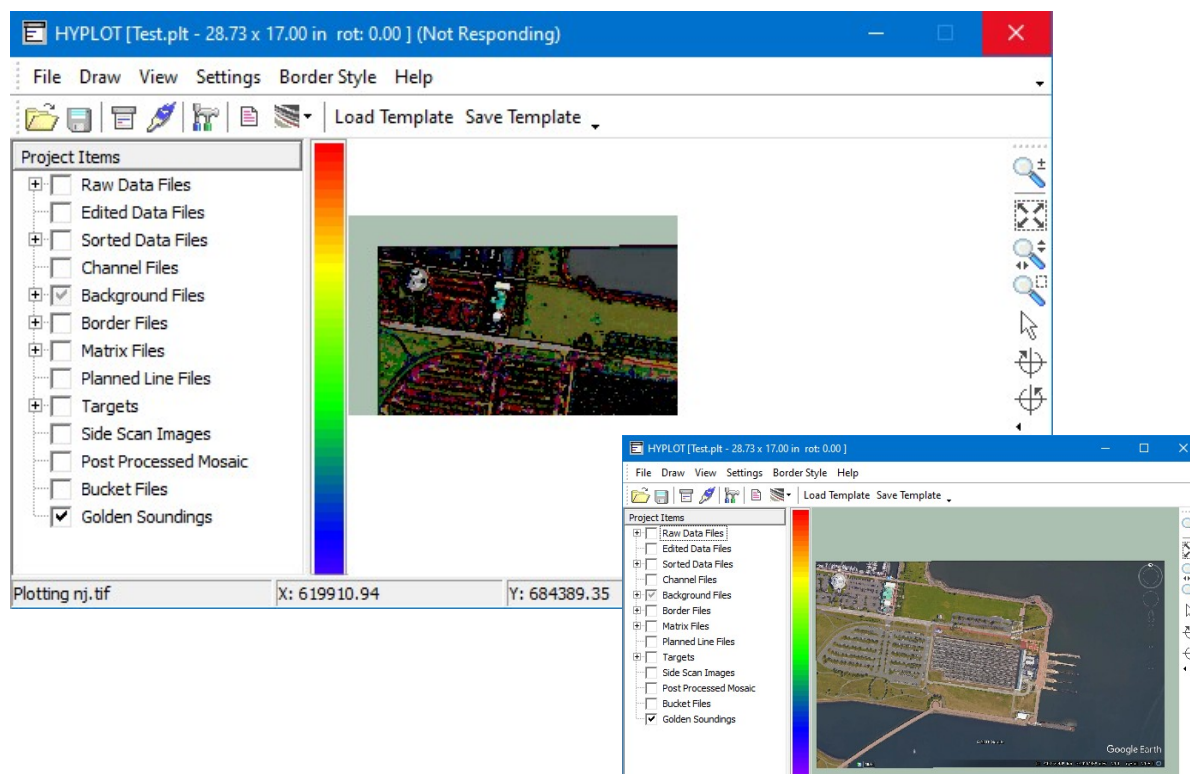
Correcciones:

- **Dibuja Blancos** correctamente.
- **Se corrigio el etiquetado de la barra de color** que estaba desplazado por 1.
- **Se corrigio la presentación de cartas de fondo** para mostrar solo archivos habilitados.

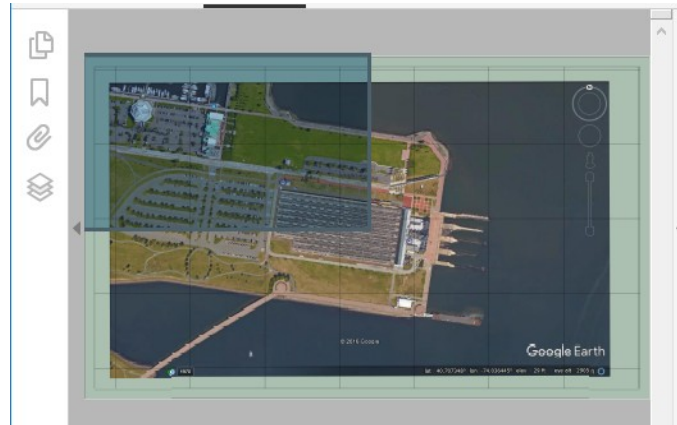
PDF DE ALTA-RESOLUCION MAS RAPIDOS

HYPLOT genera representaciones de alta resolución (300-600 DPI) de imágenes ráster en secciones para acomodarse a las limitaciones del sistema. Cuando esto pasa, HYPLOT muestra cada sección para indicar su progreso.

PreVisualización de una seccion (tope) y Completoe (mas abajo)



Este proceso por secciones también mejora el proceso de carga en su lector PDF. Usted puede hacer clic en la imagen PDF para resaltar cada sección



SECCIONES TRANSVERSALES Y VOLUMENNES

- **Exporta reportes de volúmenes Playa y Centroides Playa de Pre y Post-dragdaoa hojas de cálculo Excel.** Haga clic en el icono Exportar a Excel en la barra de herramientas de la pestaña volúmenes, dele un nombre de salida y haga clic en [Salvar].
- **Correccion:** Se corrigio recortar datos a un archivo de borde.



PLANTILLAS DISEÑO VARIABLE

Plantilla Diseño Mínimo y **Plantilla Diseño Máximo** son plantillas que son desplazadas verticalmente sobre o debajo de la Plantilla de Diseño, respectivamente, por una distancia especificada por el usuario. Usted puede elegir calcular cantidades de volumen por cada nivel. Versiones anteriores proveía solo opciones de Plantilla Máxima y Mínima fijas.

Usando Plantillas de Diseño Variable, usted puede definir valores de plantilla Mínima y Máxima en forma individual para cada segmento de plantilla en cada línea.

NOTA: Las plantillas de Diseño fijas pueden ser usadas en conjunto con las plantillas variables, pero solo puede tener una plantilla de Diseño Máxima y Mínima por cada segmento, usted debe escoger *bien sea* Plantilla de Diseño Máximo o Plantilla de Diseño Máximo Variable, no ambas. Usted puede, sin embargo, escoger una Plantilla de Diseño Máximo con una Plantilla de Diseño Mínimo Variable, o una Plantilla de Diseño Mínimo con una Plantilla de Diseño Máximo Variable.

Las **pestañas Máximo y Mínimo** separadamente muestran los valores de plantilla Máximo y Mínimo por cada segment de cada línea en la session actual.

La **Pestaña Por Línea** muestra los valores Máximo y Mínimo para la línea seleccionada actual y usted puede usar los botones de flecha para desplazarse a traves de las líneas.

Beach Variable Design Template

- ☒ Variable Maximum Design Template
☒ Variable Minimum Design Template

Maximum Minimum Per Line

	Fill Column					Fill Row	
Segment	1	2	3	4	5	6	7
Line 1	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5
Line 2	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5		
Line 3	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5		
Line 4	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5		
Line 5	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5		
Line 6	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5		
Line 7	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5		
Line 8	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5		
Line 9	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5		
Line 10	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5		
Line 11	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5		

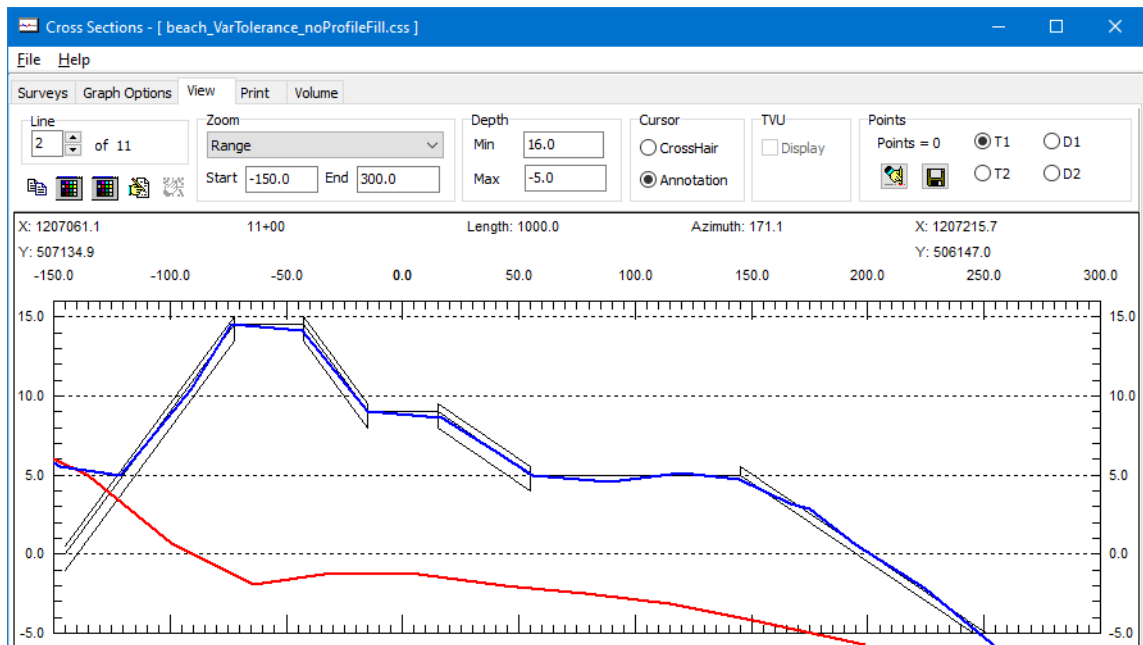
Beach Variable Design Template

- ☒ Variable Maximum Design Template
☒ Variable Minimum Design Template

Maximum Minimum Per Line

Line	1 of 11					Fill Column		Fill Row	
Segment	1	2	3	4	5	6			
Maximum	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0			
Minimum	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0			

Pestaña vista con Plantillas Variables



MODELO TIN

- Salida de reportes de volumenn **PDF mejorada**.
- **Volumen TIN-a Canal** reporta hasta 2 decimales de precisión.

BLANCOS Y MOSAICOS (HYSCAN)

Correcciones:

- **Aplica filtro mediana** correctamente.
- **Mosaico de datos desde la cabeza seleccionada por el usuario** en datos con sonares de barrido lateral múltiples.
- **Filtra Posiciones duplicadas en datos SDF** para evitar rayas en el mosaico.
- **Evita que el programa se congele cuando se carga un juego de datos SDF de doble frecuencia con datos malos en la primera frecuencia.**

EDITOR ENC

- **Corrección:** Se corrigió el zoom extensión de una carta de fondo seleccionada.

UTILIDADES

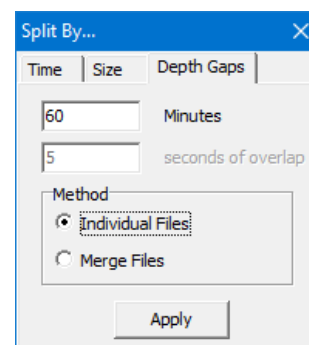
- **Mezclar XYZ** Soporta archivos delimitados tanto por espacio como por coma.

DIVIDIR-UNIR DATOS

El DIVIDIR-UNIR DATOS esta diseñado para definir los segmentos de sus datos BRUTOS o HSX que son útiles para su levantamiento y generar un nuevo juego de líneas desde segmentos escogidos. (Usted puede opcionalmente, generar un juego de líneas separadas con los datos no seleccionados.) Funciona con datos de frecuencia sencilla, doble, multi-transducer, sonar lateral, multihaz y LiDAR/Topo.

- **Carga mas Rápida** por sobre 300%.
- **Tiempos de Dibujo mas Rápidos** en la Ventana de Presentación: Desempeño de dibujo (zoom, paneo y dibujado de datos) es afectado por múltiples factores:
 - > Archivos con una gran cantidad de datos de posición.
 - > Archivos con múltiples fondos
 - > Generar un gran número de archivos.
 - > Mejoras en esta versión han mejorado significativamente tales desempeños.
- **Se agrego opción para separar los datos con base en el tiempo entre actualizaciones de sonar.** En la pestaña Vacíos Profundidad, entre el tiempo (en minutos) entre actualizaciones de sonar que usted considera un “vacío”. El programa separa los datos donde el encuentra intervalos de actualización de sonar mas grandes o iguales al tiempo especificado.
- **Se agrego opción para unir archivos traslapantes antes de separarlos.** Cuando usted ha cargado múltiples archivos, usted le puede preguntar al programa que separe cada línea individualmente desde el inicio hasta el final, o que una los datos en una línea, luego lo separe de acuerdo con otro criterio de separacion.

Unir Archivos vs Archivos Individuales: La opción Unir Archivos fue diseñada para su uso donde las líneas de levantamiento consecutivas se superponen de un extremo a



otro. En este caso, la union genera, un archivo de datos unico, y continuo que se divide perfectamente. Si sus datos iniciales tienen espacios entre las líneas (por ejemplo, líneas de levantamiento paralelas), es probable que el Método Líneas Individuales de mejores resultados.

Las siguientes imagenes muestran los resultados automáticos usando el mismo juego de líneas paralelas dividido en segmentos de 2 minutos. El inicio de línea esta al fondo a la izquierda y las líneas van en direcciones alternantes. Ellas son coloreadas por archivo y las líneas alternas estan en rojo para distinguir un número de línea de la siguiente.

- > El Método **individual** comienza un nuevo archivo de salida en cada inicio de línea de los archivos de entrada.

Método Individual



- > Usando el Método **Unir** y el mismo juego de líneas paralelas, el rango de tiempo o tamaño puede incluir el final de una línea y el inicio de la siguiente. En éste caso, el programa genera dos archivos de línea, uno por cada segment y agrega _0001 al nombre del archivo. *No une entradas que no traslapan.*

Método Unir

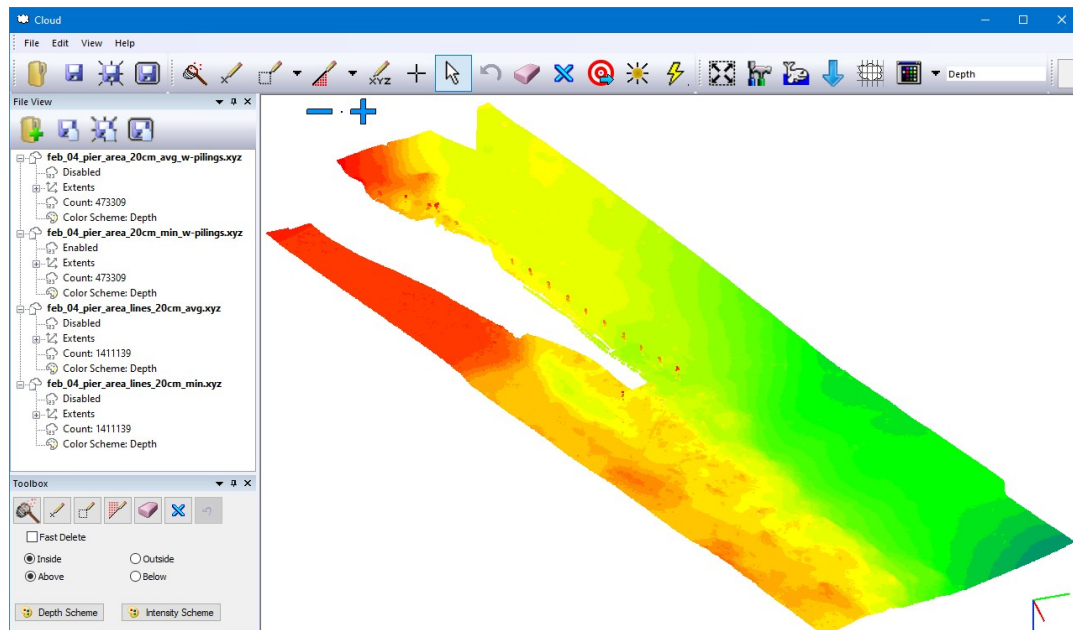


Sugerencia: [Aplicar] muestra una vista previa de los resultados con base en los parámetros actuales. Si no es lo que quiere hacer, solo cambie los parámetros y haga clic en [Aplicar] de nuevo hasta que vea los resultados óptimos.

- **Advertencia 500 Líneas:** Una advertencia aparece si la salida de acuerdo con los parámetros actuales genera mas de 500 archivos de líneas.

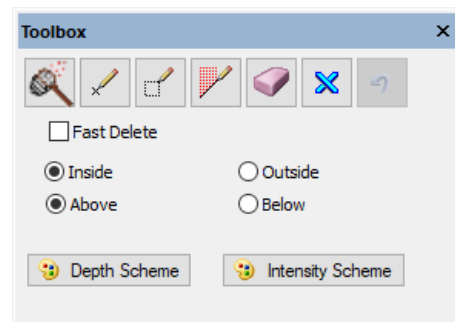
NUBE

La interfaz NUBE tiene varias actualizaciones que toman ventaja de nuevas tecnologías de programación y mejoran la utilidad y expanden las opciones para personalizar la interfaz NUBE.

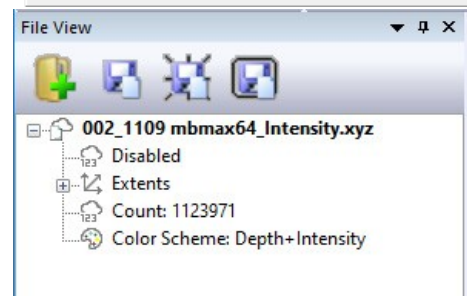


- El **nuevo menu** mueve algunos de los iconos de la barra de herramientas, colocando mas foco en aquerllos usados para el proceso de edicion de datos. (Como siempre, el menu tambien replica muchos de los iconos de funciones.)
- Las **herramientas de edicion** en NUBE ahora se parecen mas a las herramientas y funciones en el EDITOR HYSWEEP® 64- bit (MBMax64). Use el menu Vista para habilitar y deshabilitar barras de herramientas. Las barras de herramientas ahora son anclables a cualquier borde de la ventana.
- **Nuevos paneles anclables:**

- > **La caja de herramietnas** incluye las herramientas de edicion y parámetros mas communes, así como botones para definir tablas de colores para profundidad e intensidad.



- > Un panel de **Vista Archivo** lista los archivos que usted ha cargado, cada uno con sus estadísticas (conteo de puntos y rangos XYZ) y opciones de presentación (habilitar/ deshabilitar, y base del color (profundidad, por archivo, intensidad, RGB, Prof + Intensidad).



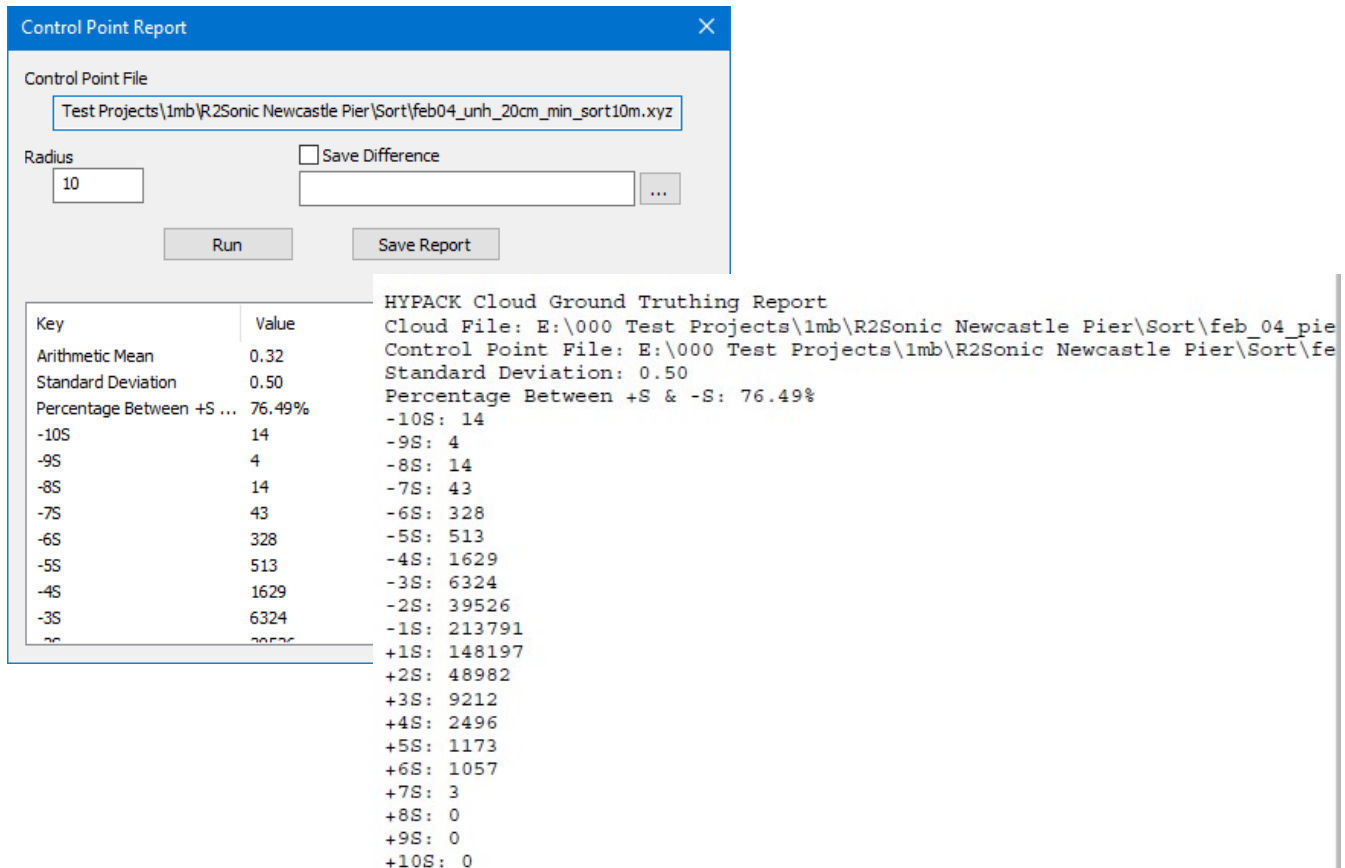
Usted puede no solo ajustar los anchos de los paneles, sino que tambien cambiar el tamaño y la posición de ellos en cualquier disposición que desee, o, en un solo clic, fijarlos al costado de la ventana.

Cuando usted arrastra el panel, la interfaz muestra "puntos de anclaje" donde usted puede anclar su panel en la ventana.

Cuando usted fija una ventana, ella “desaparece de la vista” dejando una pestaña de 0.25 pulgadas (0.5 cm) en un costado de la ventana donde esta anclada. Cuando usted desee accede al panel, haga clic en la pestaña y esta se desliza a la vista. Cuando usted mueve su cursor a una ventana diferente, NUBE sabe que usted termino en la ventana fijada y la vuelve a deslizar por fuera de la vista y dejandole un área de trabajo mas grande para mostrar sus datos.

- El **Reporte de Verificacion de Terreno** compara sus datos de levantamiento a un archivo de control de datos definido por el usuario, y genera un reporte para mostrar la desviacion estandar de los datos. Los resultados aparecen en el diálogo Reporte Puntos de Control, y usted puede exportar los parámetros y estadísticas en formato PDF.

Verificacion de Terreno— Diálogo (izquierda) y ejemplo de Salida de Reporte (derecha)



The image shows a screenshot of the 'Control Point Report' dialog box on the left and its corresponding output report on the right.

Control Point Report Dialog Box:

- Control Point File:** Test Projects\1mb\R2Sonic Newcastle Pier\Sort\feb04_unh_20cm_min_sort10m.xyz
- Radius:** 10
- Save Difference:** ☐
- Buttons:** Run, Save Report

Report Output:

HYPACK Cloud Ground Truthing Report
 Cloud File: E:\000 Test Projects\1mb\R2Sonic Newcastle Pier\Sort\feb_04_pie
 Control Point File: E:\000 Test Projects\1mb\R2Sonic Newcastle Pier\Sort\fe
 Standard Deviation: 0.50
 Percentage Between +S & -S: 76.49%

Key	Value
Arithmetic Mean	0.32
Standard Deviation	0.50
Percentage Between +S ...	76.49%
-10S	14
-9S	4
-8S	14
-7S	43
-6S	328
-5S	513
-4S	1629
-3S	6324
-2S	39526
-1S	213791
+1S	148197
+2S	48982
+3S	9212
+4S	2496
+5S	1173
+6S	1057
+7S	3
+8S	0
+9S	0
+10S	0

MÁREAS MANUAL

- Funcion de Importacion de NOAA actualizada para soportar su dirección web segura (HTTPS).
- Se agrego datum vertical NAVD.

CONVERTIDOR DE DATOS

- Convierte formato FUGRO Starfix GSF a HYPACK *.RAW fpor los datos monohaz que el archivo Starfix GSF contiene.

NOTE: Conversión GSF para monohaz esta también disponible en la pestaña "....a HSX". Este Método debe ser usado con archivos combinados de multihaz y monohaz. También trabajará con datos solo monohaz, pero también creará un archivo HSX que no es usable. Con este Método, usted debe seleccionar la opción "Sacar Archivo BRUTO" bajo "Configuración."

ESTADISTICAS CHEQUEO CRUZADO

- **Se corrigio por condiciones que ocurrían** si usted agrega o remueve archivos varias veces.
- **La rueda de desplazamiento del mouse solo afecta la ventana de presentación activa.**

CONVERTIDOR DE PROYECTO

- **Funciona aun cuando usted solo tenga todos proyectos locales.** (Todos los proyectos estan en \HYPACK 2021\Projects.)

ADMINISTRADOR XYZ

Se corrigio error de logica en el recorte de bordes para exportacion de sondajes finales.

SISTEMA

- **Se corrigio problema de Unicode** asociado con el uso de contraseñas.
- **Localizacion:**
 - > **Interfaz usuario:** Archivos actualizados para proveer una Interfaz de usuario traducida en forma más completa.
 - > **Documentación:** Manuales en Ruso y Español, Archivo de Ayuda en Lenguaje Español.

