



HYPACK
a xylem brand

Sounding Better!

HYPACK® 2020 Q3 Updates

By Judy Bragg

Nuestra actualización del Tercer Trimestre esta lista para descargar. Ud. Podrá encontrarlo en la página web en la sección de [Programs and Updates](#). Los siguientes son algunos aspectos a resaltar:

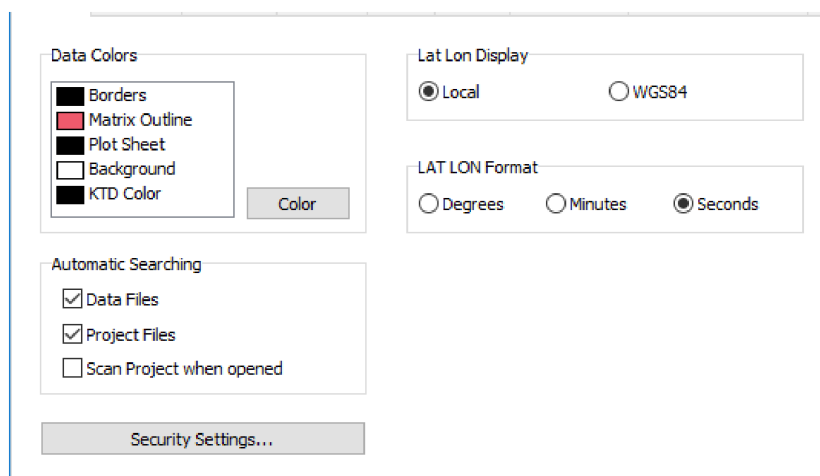
HYPACK

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.

Рисунок 1. Panel de Control—Pestaña General



OPCIONES VISUALIZACIÓN NUEVO ARCHIVO MATRIZ

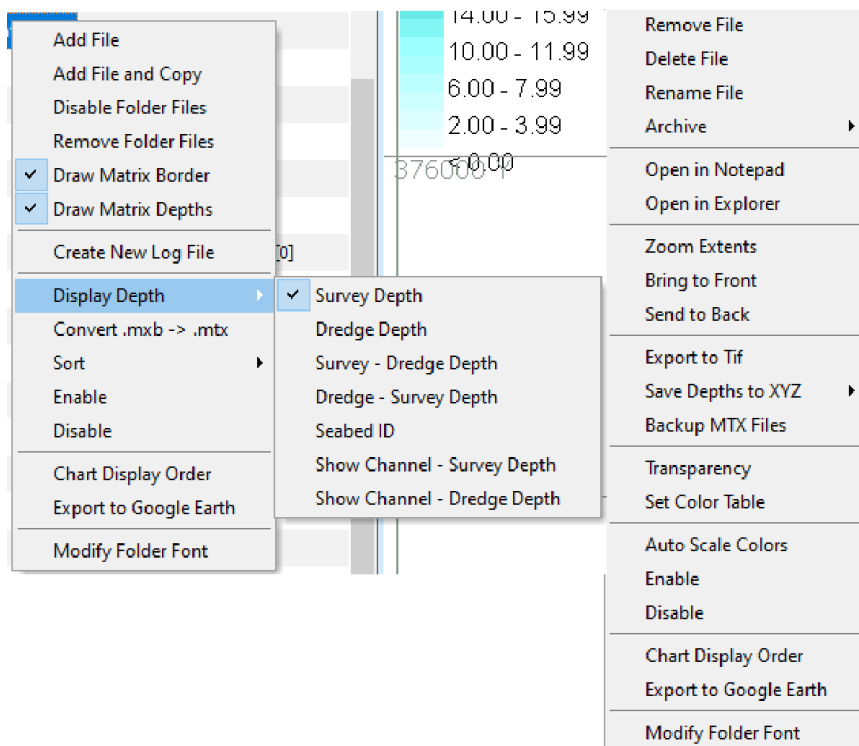
Acceda a las opciones de presentación al hacer clic derecho en la etiqueta Archivos Matriz y en el nombre del archivo matriz en el listado de ítems del Proyecto. En cada caso, un menú emergente aparece:

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.

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

Рисунок 2. Menús clic derecho Matriz: Desde Carpeta Matriz (izquierda) y Archivo Matriz(derecha)



CARTAS

- **Solución a bug en el Nuevo Servidor web:** Se corrigió un problema que causaba un error cuando se agregaba un Nuevo servidor web.
- **EDITOR DG2 permite paréntesis en atributos** como fue requerido por el atributo Grupo Señales para características de luz S53.

SOPORTE EHYDRO PARA LEVANTAMIENTOS MULTHAZ

Una actualización Beta está disponible para los distritos USACE que someten sus levantamientos multihaz a eHydro. Las actualizaciones son para facilitar su uso y la confiabilidad de la información. La intención es ser otra herramienta en la caja de herramientas de HYPACK®.

Donde es posible, el estándar ISO 19115 es usado para la metadata. El archivo metadata será CD_O7_BUF_20200923.XML CD_O7-BUF-20200923.XML.

- **EQUIPOS:** [EHydro] en la pestaña Sistema.
- **MBMAX64:**

-
- > **Identificación Levantamiento:** Seleccione HERRAMIENTAS-USACE EHYDRO-NOMBRE y entre el nombre. Si el nombre del proyecto es suficiente, un botón rápidamente lo copia al Nombre del Levantamiento eHydro.
 - > **Metadata** incluye información Fuente de datos, Calidad de los Datos Batimétricos, Equipo de levantamiento y Pasos Proceso.
 - > **Exportar Blanco** saca los blancos seleccionados por el usuario a CD_O7_BUF_20200923.TGT CD_O7-BUF-20200923.
 - > **Exportar XYZ:** En el dialogo Salvar Levantamiento, selecciona el formato de archivo XYZ y verifica la opción de Nombres eHydro bajo opciones XYZ.
 - Puntos cuadrícula de alta resolución son salvados a CD_O7_BUF_20200923.XYZ
 - Puntos cuadrículo con resolución de ploteo son salvados a CD_O7_BUF_20200923_P.XYZ
 - Todos los puntos multihaz son salvados a CD_O7_BUF_20200923_FULL.XYZ

PREPARACIÓN

GEODESIA

- **Geoide actualizado para Finlandia:** FIN2005N00.geo. El modelo contiene Alturas geoidales para transformar las Alturas elipsoidales en el Sistema ETRF89 a Alturas normales en el Sistema de Alturas Finandés N2000.
 - > Latitud: 59.00 - 70.70 grados,
 - > Longitud: 17.48 - 33.00 grados
 - > Espaciamiento Latitud: 0.02
 - > Espaciamiento Longitud: 0.04
- **Solución de problema con la cuadrícula S-34 Dinamarca.**

MANEJADORES DE DISPOSITIVOS

HYPACK DLLs

- **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).
- **NMEAOutput.dll:** Exporta altura elipsoidal GGA con 3 lugares decimales por el estándar NMEA.
- **Novatel.dll:** Salida datos Novatel SPAN-CPT a datos HYSWEEP. Define el número de Puerto al mismo Puerto que en el Manejador HYSWEEP (cualquier Puerto funciona, siempre y cuando concuerden)
- **Playback.dll:** Lee registros EC2

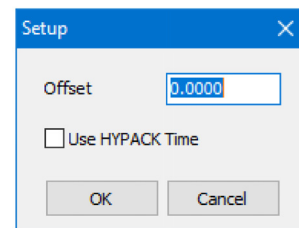
- **SonyIntf.dll: Nuevo Manejador** para cámara Sony UMC R10C: Este manejador saca archivos imagen a intervalos de fotos definidos por el usuario y muestra la más reciente en la ventana del dispositivo. Cada imagen es registrada con un estampa de tiempo en HYPACK 2020\Projects\ProjectName\Images\ImgLog.log, lo que facilita la correcta presentación de la imagen con los datos de levantamiento correspondiente en el EDITOR HYSWEEP® 64-bit.

Рисунок 3. Muestra Archivo ImgLogy sus imágenes Files

Name	Date	Type	Size	Tags
DSC02948.JPG	7/17/2020 3:59 PM	JPG File	8,326 KB	
DSC02949.JPG	7/17/2020 4:01 PM	JPG File	7,053 KB	
DSC02950.JPG	7/17/2020 4:01 PM			
DSC02951.JPG	7/17/2020 4:01 PM			
ImgLog.log	7/17/2020 11:59 AM			

ImgLog.log * x		
DSC02948.JPG	17072020	43187047
DSC02949.JPG	17072020	43283915
DSC02950.JPG	17072020	43288767
DSC02951.JPG	17072020	43293768

- **Trackp.dll:** Usa correcciones cabeceo/balanceo móvil para USBL.
- **Valeport 710.dll:**
 - > Se agregó ventana configuración manejador.
 - **Ófset:** Aplica un desplazamiento de marea
 - **Usar hora HYPACK:** Coloca etiquetas de tiempo a los datos de marea usando la hora en que HYPACK recibe el mensaje; de lo contrario, usa la hora desde el dispositivo.
 - > Presenta el offset de marea y la hora de la última lectura de marea.



DREDGE DLLS

- **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.
- **DQMHopper24.dll:** solucionado problema para salvar la escala de tiempo de la carta.

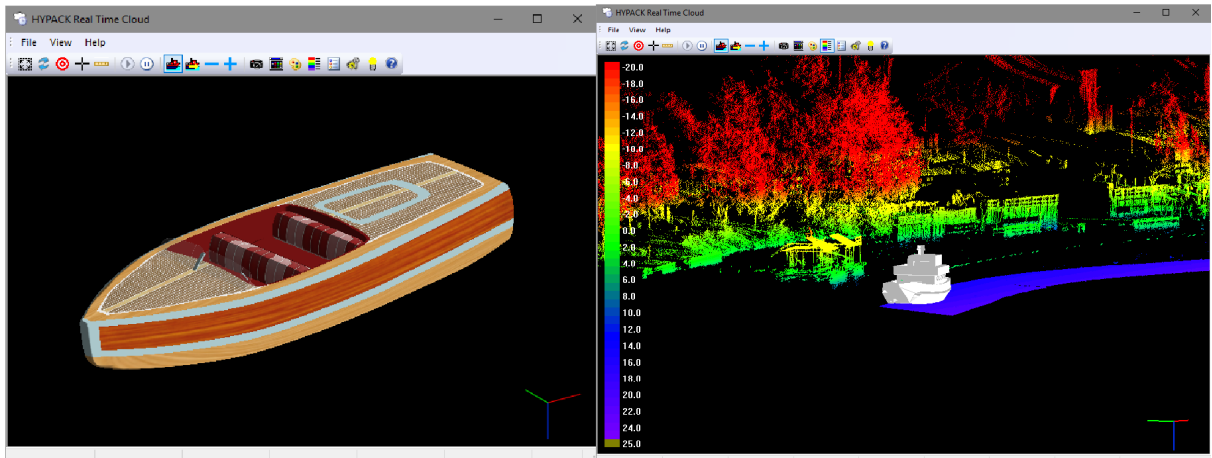
HYSWEEP DRIVERS

- **VLP 16 Alta Resolucion (20 grados):** Controlador Nuevo
- **Teledyne Optech Polaris TLS laser scanner:** Controlador Nuevo
- **Controlador Novatel** lee datos desde el HYPACK® Novatel.dll.
- **Reson T50P doble Cabeza:** En vez de dividir sonar lateral en dos canales (uno por cabeza) los datos aparecen un una presentación única y mezclada.

ADQUISICIÓN

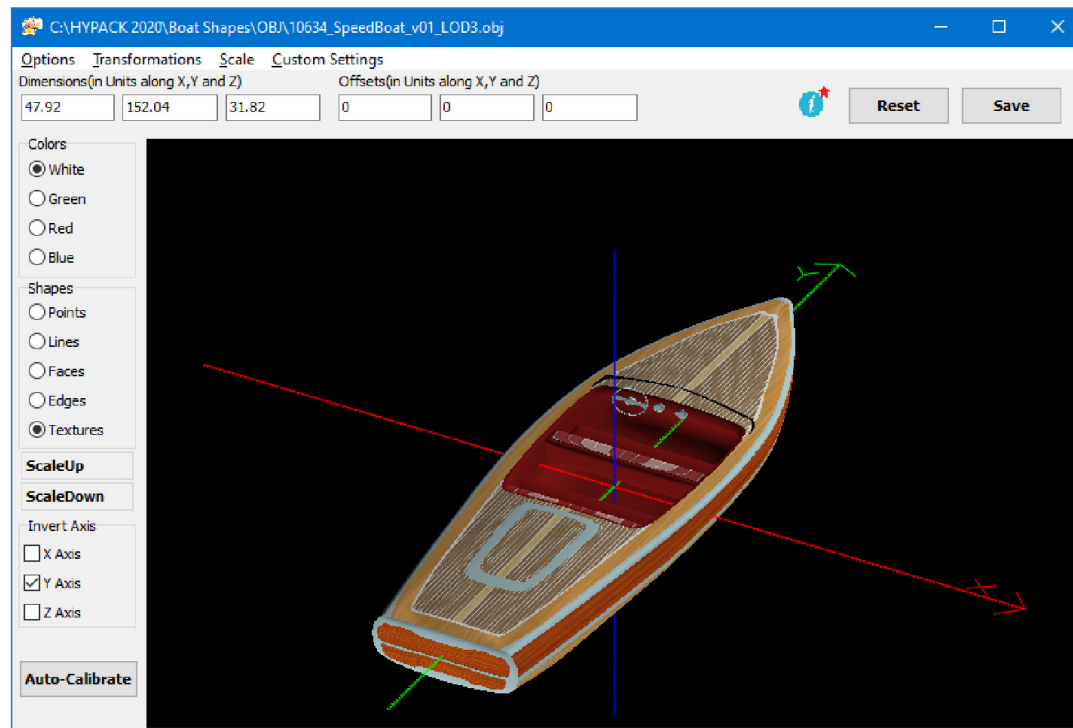
FORMAS 3D OBJ EN LA PRESENTACIÓN NUBE TIEMPO REAL EN LEVANTAMIENTO

Recientemente agregamos soporte para un Nuevo formato de archive 3D en Nube 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.

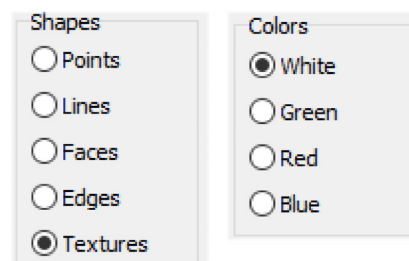


El EDITOR OBJ le permite modificar los archivos para cumplir con las convenciones de orientación de HYPACK®, para ajustar adecuadamente el tamaño de su embarcación de levantamiento, y optimizar la presentación de la forma OBJ en Nube en Tiempo Real.

Рисунок 4. Editor OBJ



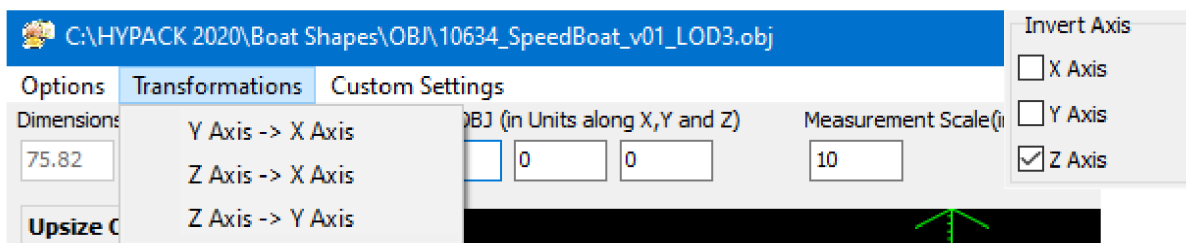
- **Texturas:** Si usted tiene un archivo textura, puede aplicarlo durante el proceso de carga o desde el EDIOTR OBJ. Puede incluso seleccionarlo desde las opciones de métodos de presentación de superficies de acuerdo con sus necesidades y sus recursos de computador.



ЗАМЕТКА: 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.

Рисунок 5. Modifying Axis Configuration



- > **Escala:** Las dimensiones de su forma OBJ aparecen (en las unidades de levantamiento) en la barra de herramientas. El Editor incluye herramientas de

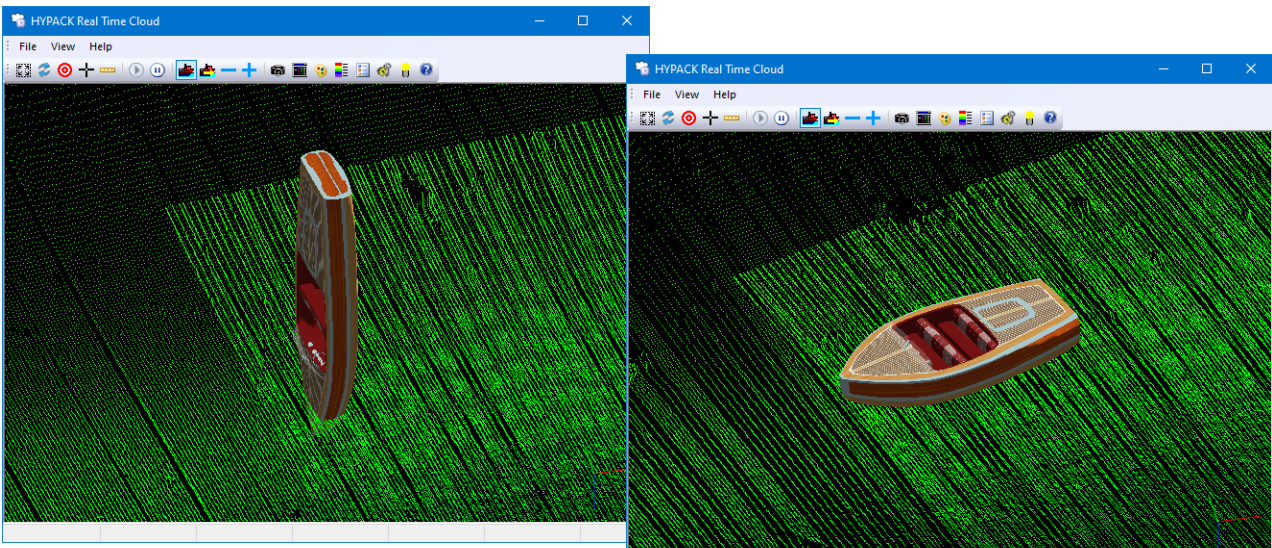
escalado para ajustar el tamaño de la forma para que concuerde más exactamente con el tamaño de su embarcación de levantamiento.

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 dialogo Parámetros Bote en Nube en Tiempo Real, haga clic en [Aplicar] para que pueda ver los cambios.

Рисунок 6. Intercambiando los Ejes Y y Z, e invirtiendo el Eje Y—Antes (izquierda) y Después (derecho)



LEVANTAMIENTO SONAR LATERAL (HYSCAN)

Solución Problema: En la pestaña Traqueo Fondo de las Opciones de Visualización, el **Usar Segunda Frecuencia** bajo **Usar Traqueo de Fondo HYSCAN** no estaba funcionando. Ahora traquea usando la segunda frecuencia en un set de datos de doble frecuencia.

DREDGEPACK®

Reporte Dragado: Se corrigió un problema de dibujo que causaba no ver cartas y matrices.

ЗАМЕТКА: Si la velocidad de dibujo es un problema, una celda de mtx más grande o un área de proyecto más pequeña.

PROCESAMIENTO

EDITOR MONOHAZ 32-BIT (SBMAX32)

Se agregó calado ecosonda a la Corrección de Velocidad del Sonido.

EDITOR MONOHAZ 64-BIT (SBMAX64)

- Se solucionó conflicto Mouse vs herramienta.
- Se actualizaron los lugares decimales para Lat y Lon GPS en la hoja de cálculo para mostrar 8 lugares decimales.

Рисунок 7. EDITOR MONOHAZ 64-bit SINGLE BEAM EDITOR- Hoja de Cálculo

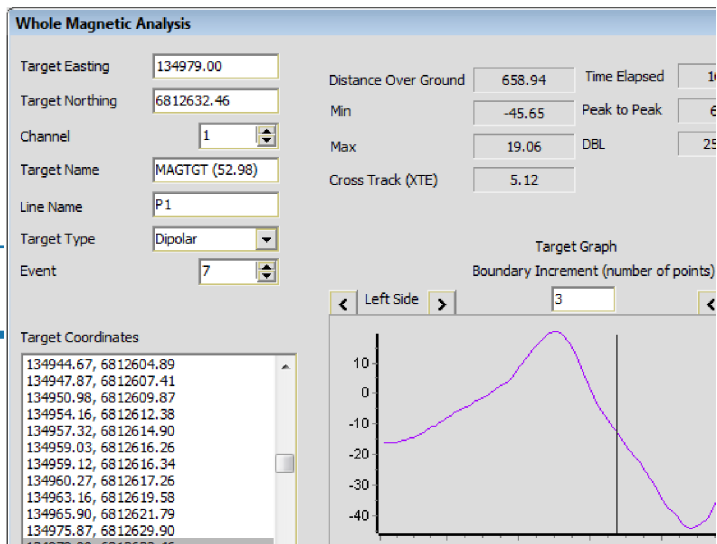
The screenshot shows a software window titled "Spreadsheet - Depth". It features a menu bar with "Hide Panel", "Fill Column", "Fill Selection", "Swap Depth 1,2", and "Export". Below the menu bar is a "Display Options" panel with a list of items: Dop, Epoch, Event, GPS Elevation, GPS Mode, GPS Time, Heading, Heave Corr, Latitude, Line Name, and Longitude. Below this list are two arrow buttons (down and up). To the right of the menu bar is a data table with the following columns: Time, Raw Depth 1, Draft Corr, Corr. Depth 1, GPS Latitude, and GPS Longitude. The table contains data for rows 512 through 526. Row 513 is highlighted in yellow.

	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	46.20	0.00	45.05	30.17642970	-88.54303295

EDITOR MAGNETOMETRÍA

En la ventana Anomalía Magnética, las opciones de Evento y Canal blanco son editables.

Рисунок 8. Ejemplo Ventana WMA



PRODUCTOS FINALES

HYPLOT

- Se corrigió etiquetas de la barra de color que estaban desplazadas por 1.
- Se corrigió presentación de carta de fondo para siempre mostrar solo los archivos habilitados.

BLANCOS Y MOSAICOS

- Se corrigió la presentación de la profundidad del pez remolcado (towfish) en la hoja de cálculo.

UTILIDADES

UNIR SEPARAR DATOS

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

- **Carga Archivo Mas Rápida** sobre 300%.
- **Tiempo de Dibujo Mas Rápido en la Ventana Presentación:** El desempeño del dibujo (zoom, paneo y dibujado de datos) es afectado por múltiples factores:
 - > Archivos con una gran cantidad de datos de posición.
 - > Múltiples archivos de fondo
 - > Generar un gran número de archivos.

Se han hecho mejoras en esta versión para mejorar significativamente tal desempeño.

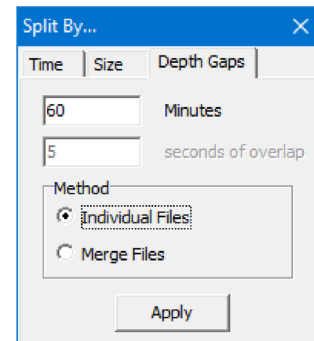
- **Se agregó opción para separar datos con base en el tiempo pasado entre actualizaciones de sonar.** En la pestaña Vacíos de Profundidad, entre el tiempo (minutos) entre actualizaciones de sonar que le gustaría considerar un “vacío”. El programa separa los datos donde encuentra intervalos de actualización de sonar mayores o iguales al tiempo especificado.
- **Se agregó opción para unir archivos trasladantes antes de la separación.**

Cuando usted carga múltiples archivos, usted puede preguntar al programa separar cada línea individualmente desde el inicio hasta el final, o unir los datos en una sola línea, luego separarlos de acuerdo con otro criterio de separación.

La opción mezclar fue hecha con la intención de ser usada donde líneas de levantamiento consecutivas traslapan de principio a fin. En este caso, la mezcla genera un solo archivo continuo de datos que se perfectamente. Si sus datos de entrada tienen espacios entre las líneas (por ejemplo, líneas de levantamiento paralelas), el método de línea individual le dará mejores resultados.

Подсказка: [Aplicar] muestra una vista previa de los resultados con base en los parámetros actuales. Si no es lo que quería, simplemente cambie los parámetros y haga clic en [Aplicar] de Nuevo hasta que vea los resultados que esperaba.

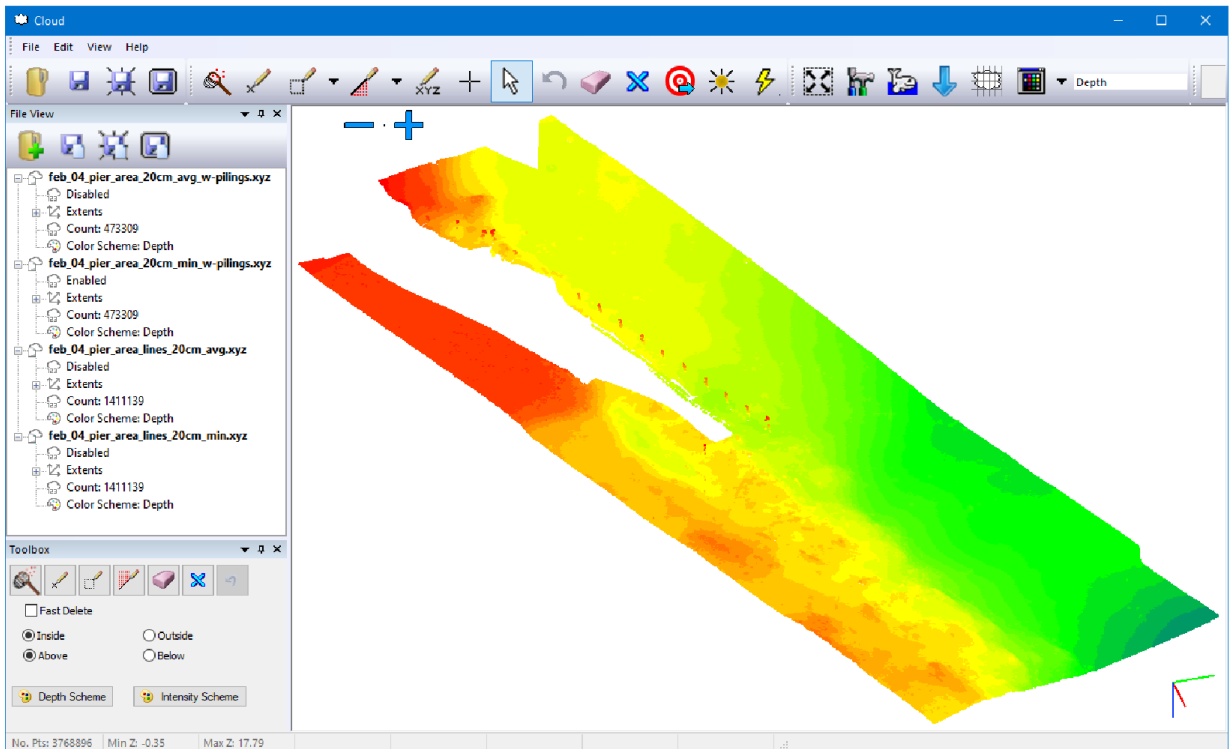
- **Advertencia Línea 500:** Una advertencia aparece si la salida de acuerdo con sus parámetros actuales generaría más de 500 archivos de línea.



NUBE

La interfaz NUBE tiene varias actualizaciones que toman ventana de tecnologías de programación más nuevas y mejora el uso y expande las opciones para personalizar la interfaz NUBE:

Рисунок 9. Интерфаз NUBE



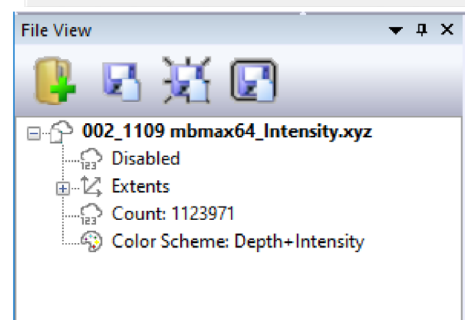
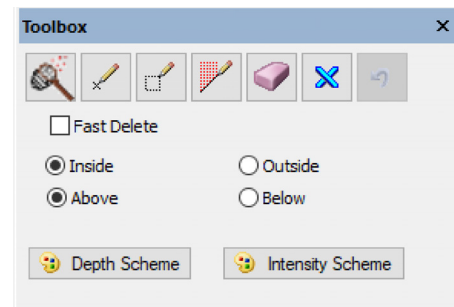
- El **nuevo menú** mueve algunos de los iconos desde la barra de herramientas, enfocándose más en aquellos usados para los procesos de edición de datos. (Como es usual, el menú también replica varias de las funciones de los iconos.)
- Las **herramientas de edición** en NUBE ahora se parecen más a las herramientas y funciones en el EDITOR HYSWEEP® 64-bit (MBMax64). Use el menú Vista para habilitar y deshabilitar barras de herramientas. Las barras de herramientas son ahora anclables en cualquier extremo de la ventana.

- **Nuevos paneles anclables:**

- > La **caja de herramientas** incluye las herramientas de edición y parámetros más comunes, así como los botones para ajustar las tablas de color para colorear por profundidad e intensidad.

- > Un panel de **Vista Archivo** lista los archivos de datos que usted ha cargado, cada uno con las estadísticas de archivo (conteo de puntos y rangos XYZ) y muestra opciones (habilitar/deshabilitar, y base para colorear (prof, por archivo, intensidad, RGB, Prof + Intensidad).

Usted puede, no solo ajustar los anchos de los paneles, sino que también puede cambiar el tamaño



y repositonarlos en cualquier disposición que desee o en un fácil clic, anclarlos al costado de la ventana.

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

Cuando usted fija una ventana, "se desliza fuera de la vista" dejando una pestaña de 0.25 pulgadas (0.5 cm) al costado de la ventana donde será anclado. Cuando usted desee azezar el panel, haga clic en su pestaña y eso lo desliza para verlo. Cuando usted mueve su cursor a una ventana diferente, NUEBE sabe que ha finalizado con la ventana anclada y la desliza de regreso para ocultarla de la vista, dejándole un área de presentación más amplia de los datos.

- El **Informe de verificación de terreno** compara sus datos de levantamiento con un archivo de control de los datos definido por el usuario, y genera un reporte para mostrar la desviación estándar de los datos. Los resultados aparecen en el dialogo Reporte Puntos Control, y usted puede exportar los parámetros y estadísticas en formato PDF.

Рисунок 10. Verificación de Terreno— Dialogo (izquierda) y Ejemplo de Reporte sacado (derecha)

The image shows a software interface for generating a control point report. On the left is a dialog box titled 'Control Point Report' with a close button (X). It contains a text field for the 'Control Point File' with the path 'Test Projects\lmb\R2Sonic Newcastle Pier\Sort\feb04_unh_20cm_min_sort10m.xyz'. Below this is a 'Radius' field with the value '10' and a 'Save Difference' checkbox. At the bottom of the dialog are 'Run' and 'Save Report' buttons.

On the right is a text report titled 'HYPACK Cloud Ground Truthing Report'. It contains the following data:

```
Cloud File: E:\000 Test Projects\lmb\R2Sonic Newcastle Pier\Sort\feb_04_pie
Control Point File: E:\000 Test Projects\lmb\R2Sonic Newcastle Pier\Sort\fe
Standard Deviation: 0.50
Percentage Between +S & -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
```

MAREAS MANUAL

- Se actualizo función de importación NOAA para soportar su dirección web segura (HTTPS).
- Se agregó el datum vertical NAVD.