

# Georadar Leica DS-2000

## Composición y montaje



## ***GEORADAR DS-2000: Composición y montaje del sistema***

***Este módulo abarca los siguientes temas:***

- Embalaje DS-2000
- Composición del sistema
- Montaje
- Tablet controladora y software
- Opcional adaptador GNSS
- Opcional Software de escritorio



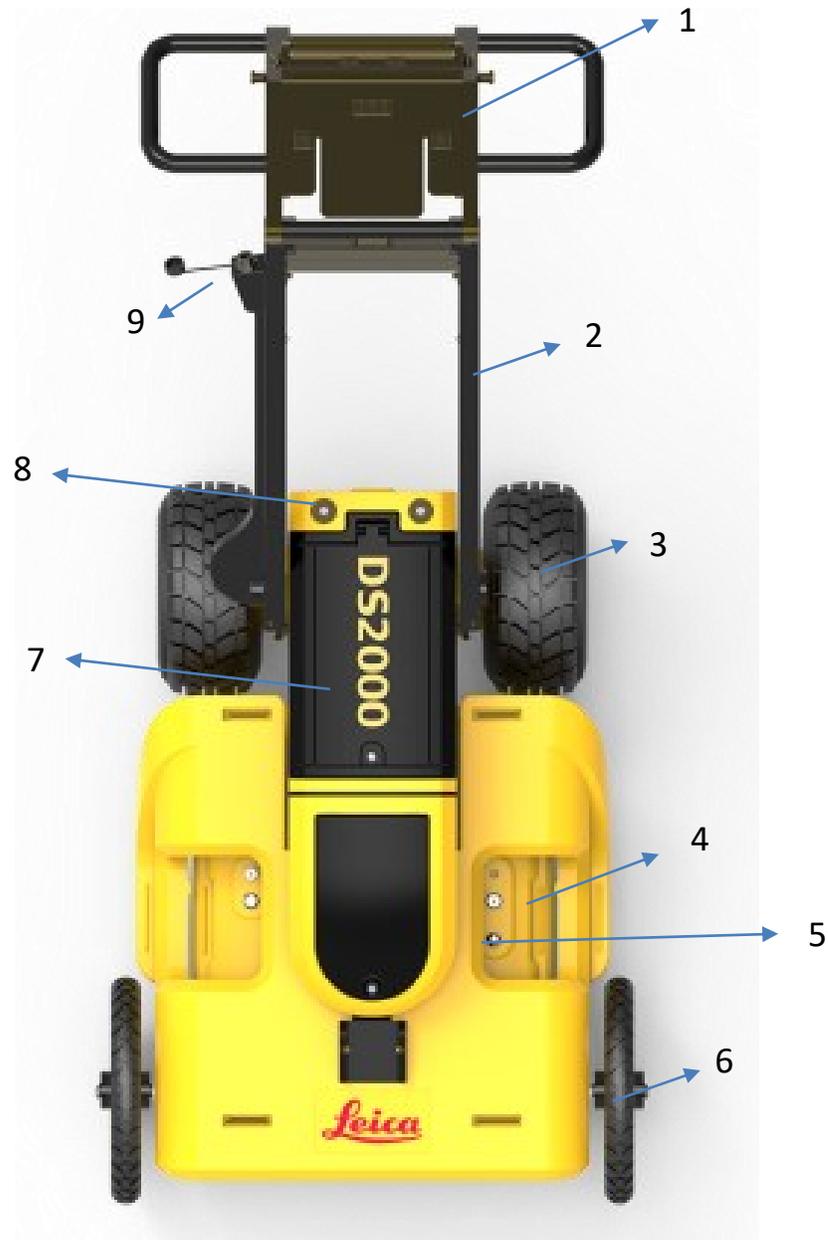
## GEORADAR DS-2000: embalaje

LEICA DS-2000, incluye los siguientes artículos:

1. Georadar LEICA DS-2000 de 4 ruedas
2. Tablet LEICA GETAC CT-1000
3. Baterías 11.4v Li-ion (2) GETAC
4. Cargador Tablet GETAC
5. Lápiz táctil con cordón
6. Batería 12v
7. Estuche para batería 12v con contacto
8. Cargador para batería 12v
9. Funda para DS-2000
10. Cable de conexión DS-2000 con Tablet GETAC



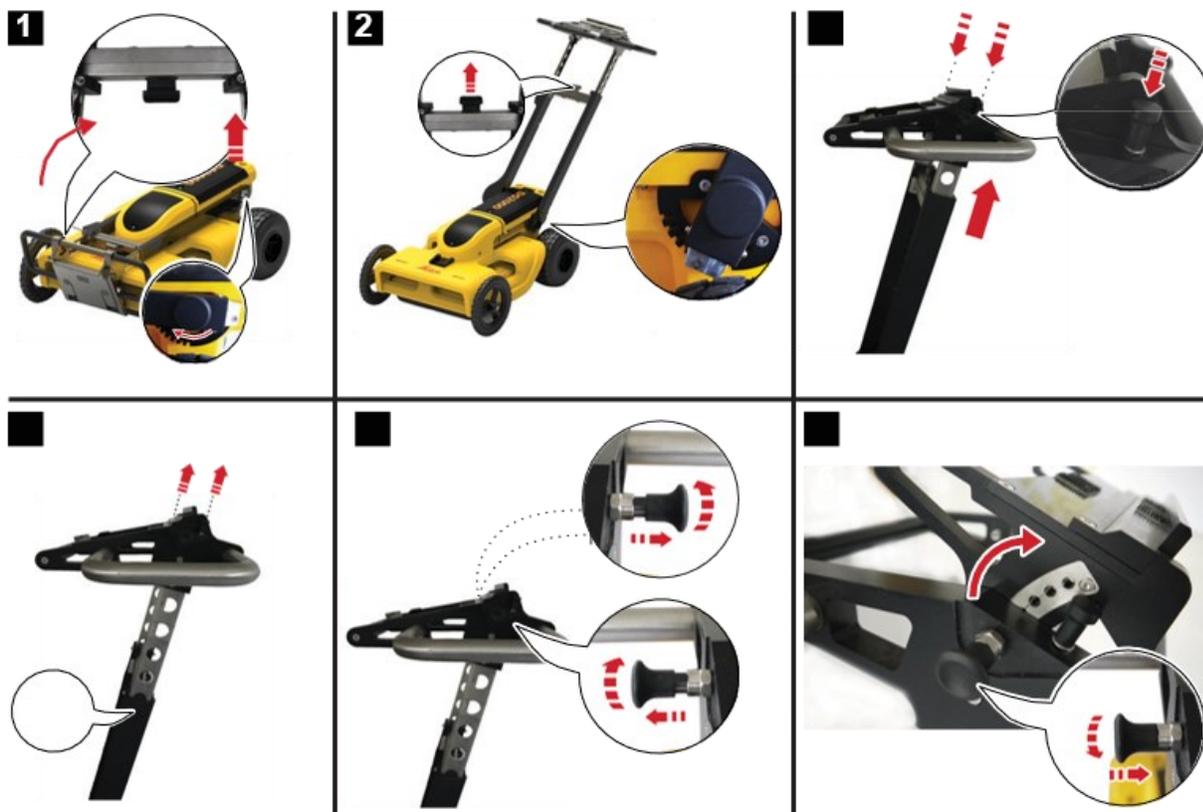
## GEORADAR DS-2000: Composición del sistema



1. Porta Tablet
2. Marco metálico con ajuste de altura y posición para mejor manejo
3. Ruedas Traseras (2)
4. Caja de antena, que contiene antena de doble frecuencia
5. Botón de encendido
6. Ruedas delanteras (2)
7. Compartimento para batería 12v
8. Orificios para montar adaptador de jalón GNSS
9. Enchufe para cable de red (colectora – DS2000)

# GEORADAR DS-2000: Montaje

## Despliegue y ajuste del mango

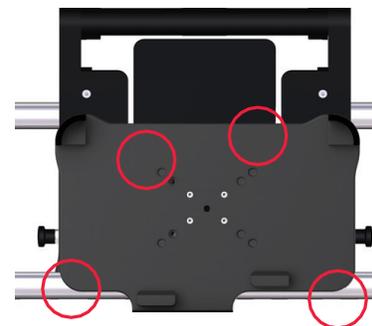


1. Mantenga presionado el botón central en el mango y levante el mango.
2. Cuando el mango esté en el ángulo deseado, suelte el botón central. El mango encaja en su lugar.
3. Para ajustar la altura del mango, presione y mantenga presionados los botones verticales en la parte superior del mango. Levante la parte superior del mango.
4. Cuando el mango esté a la altura deseada, suelte los dos botones verticales. Mueva ligeramente la manija hasta que encaje en su lugar.
5. A ambos lados del soporte para tableta, extraiga los dos seguros horizontales y gírelos ligeramente para mantenerlos abiertos.
6. Incline el soporte al ángulo deseado y manténgalo en su lugar. Para fijar el soporte y cerrar los bloqueos horizontales, gire y soltar las cerraduras hasta que vuelvan a encajar en su lugar.

## Colocar y conectar la tableta

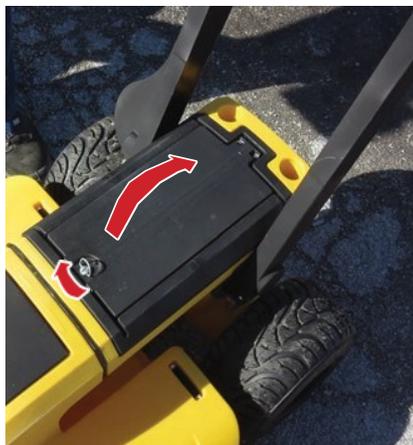


Para fijar la tableta al soporte, presiónela sobre el soporte hasta que las tiras de velcro queden bien unidas entre sí. Cuando utilice el soporte para tableta, asegúrese de fijarlo al soporte.



Deslice la tableta en el soporte y conéctela al cable Ethernet del DS2000.

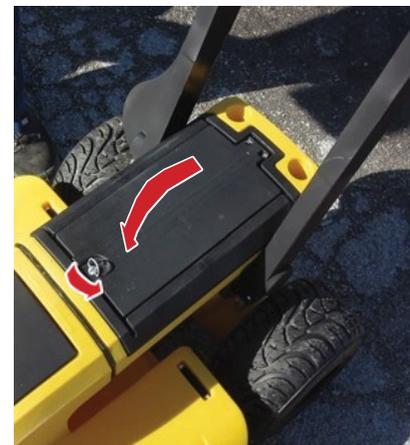
## Insertar la batería



Para abrir el compartimento de la batería, gire el anillo metálico y levante la tapa del compartimento.



Inserte la batería con los conectores de la batería mirando hacia el frente del DS-2000.



Cierre el compartimento de la batería y gire el anillo para bloquearlo.



## Calibración de los codificadores

- Calibre los codificadores cuando utilice el DS-2000 por primera vez o cuando la distancia medida por los codificadores se desvíe de la distancia real.
- Inflar los neumáticos de las ruedas traseras a una presión de 2 bar
- Medir una distancia mínima de 10 m. La distancia definida es para ser utilizada como referencia en el procedimiento de calibración.
- Asegúrese de que la tablet esté conectada a la unidad de control

Encienda la unidad de control del DS2000. Encienda la tableta e inicie el software U-Next.

Inicie el procedimiento de calibración con el software U-Next. (Referirse a Procedimiento para calibrar los codificadores.dentro4.8.2 Configuración de hardware).

Mueva el DS2000 a lo largo de la distancia definida.

Complete el procedimiento de calibración con el software U-Next y verifique el resultado de la calibración. Si es necesario, repita la calibración.

Después de 30 escaneos, se recomienda calibrar el codificador de cada rueda por separado. Para una calibración del codificador por separado, levante una rueda durante el procedimiento de calibración y luego repita el procedimiento con la otra rueda. Compare los resultados con la distancia definida para asegurarse de que ambos codificadores funcionen correctamente.

# Tablet GETAC CT-1000

SOFTWARE DE CAMPO PARA TOMA DE DATOS Y DETECCIÓN IN-SITU



ESTE MISMO SOFTWARE SE UTILIZA EN LA VERSIÓN ESCRITORIO Y ES GRATUITA CON EL PAQUETE DS-2000

### Requerimientos mínimos:

- Procesador: i3 1,7 GHz
- RAM: 1GB
- Adaptador gráfico compatible con Open GL 2 o una versión superior
- Sistema operativo: Windows 7
- Puerto Ethernet

### Requisitos para un rendimiento óptimo:

- Procesador: i5 1,7 GHz
- RAM: 2GB
- Adaptador gráfico compatible con Open GL 2 o una versión superior
- Sistema operativo: Windows 7
- Disco duro: 40 GB, a prueba de golpes
- Puerto serie (RS232), sólo necesario cuando se utiliza una antena GPS
- Puerto USB
- Puerto Ethernet



Hacer click **Nuevo proyecto** para iniciar un nuevo proyecto sin utilizar una línea de referencia (Libre)



Hacer click **Nuevo proyecto asistido** para iniciar un nuevo proyecto basado en una línea de referencia definida (Grilla)



Hacer click **Proyecto abierto** para revisar los proyectos existentes.



Hacer click **Salida** para cerrar U-Next.



Hacer click **Ajustes** para abrir el diálogo de Ajustes.



Seleccionar **Ayuda > Equipo heredado** para registrar equipos heredados.



Seleccionar **Ayuda > Acerca de** para mostrar información general sobre el software U-Next.

# GEORADAR DS-2000: Opcional Adaptador GNSS

ADAPTADOR DE JALÓN PARA LEVANTAMIENTO GEOREFERENCIADOS CON GNSS A TRAVÉS DE DATOS NMEA



1. Parte superior con abrazadera para jalón

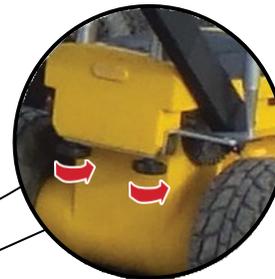
2. Parte inferior con tornillos de apriete

3. Bolsa de almacenamiento

## Montaje del soporte GPS



Inserte la parte superior del soporte del GPS en los orificios de la parte trasera del compartimento de la batería.



Fije la parte inferior del soporte del GPS en la parte inferior del compartimento de la batería. Utilice los tornillos de apriete para atornillar ambas piezas.



# GEORADAR DS-2000: Opcional Software de Escritorio

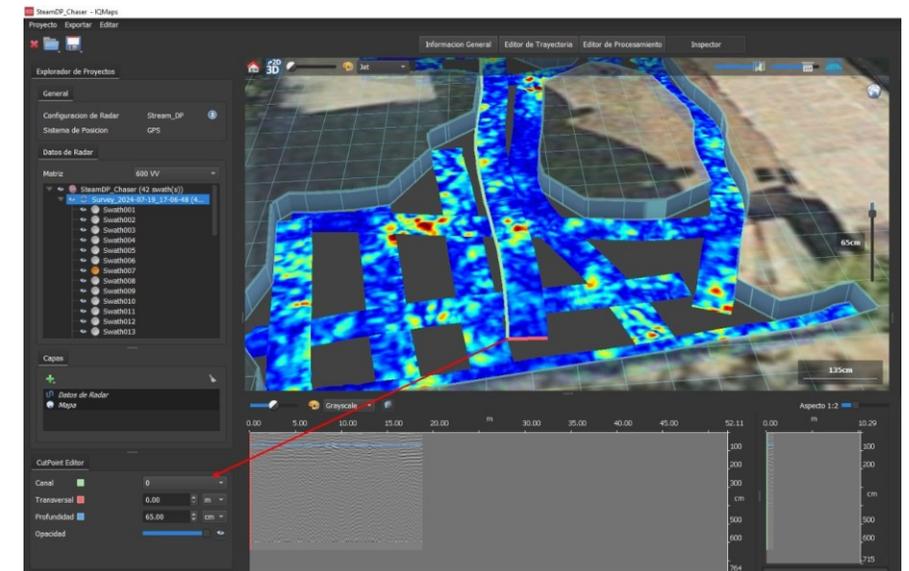
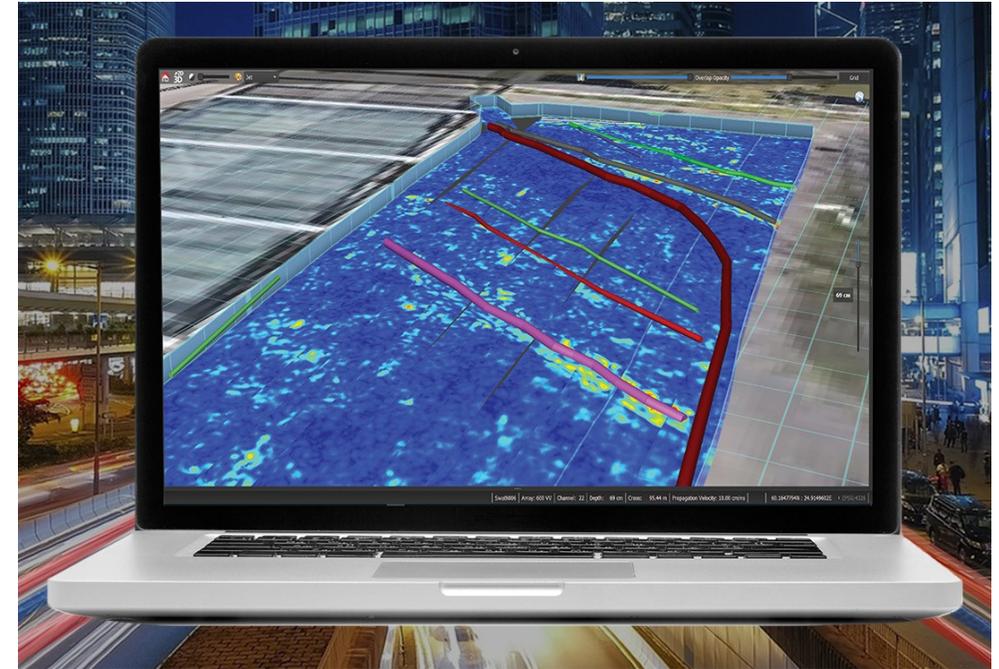


## IQMaps

IQMaps es una nueva aplicación de software de posprocesamiento para el análisis avanzado de datos GPR, que proporciona una rápida interconexión entre el usuario y los datos GPR.

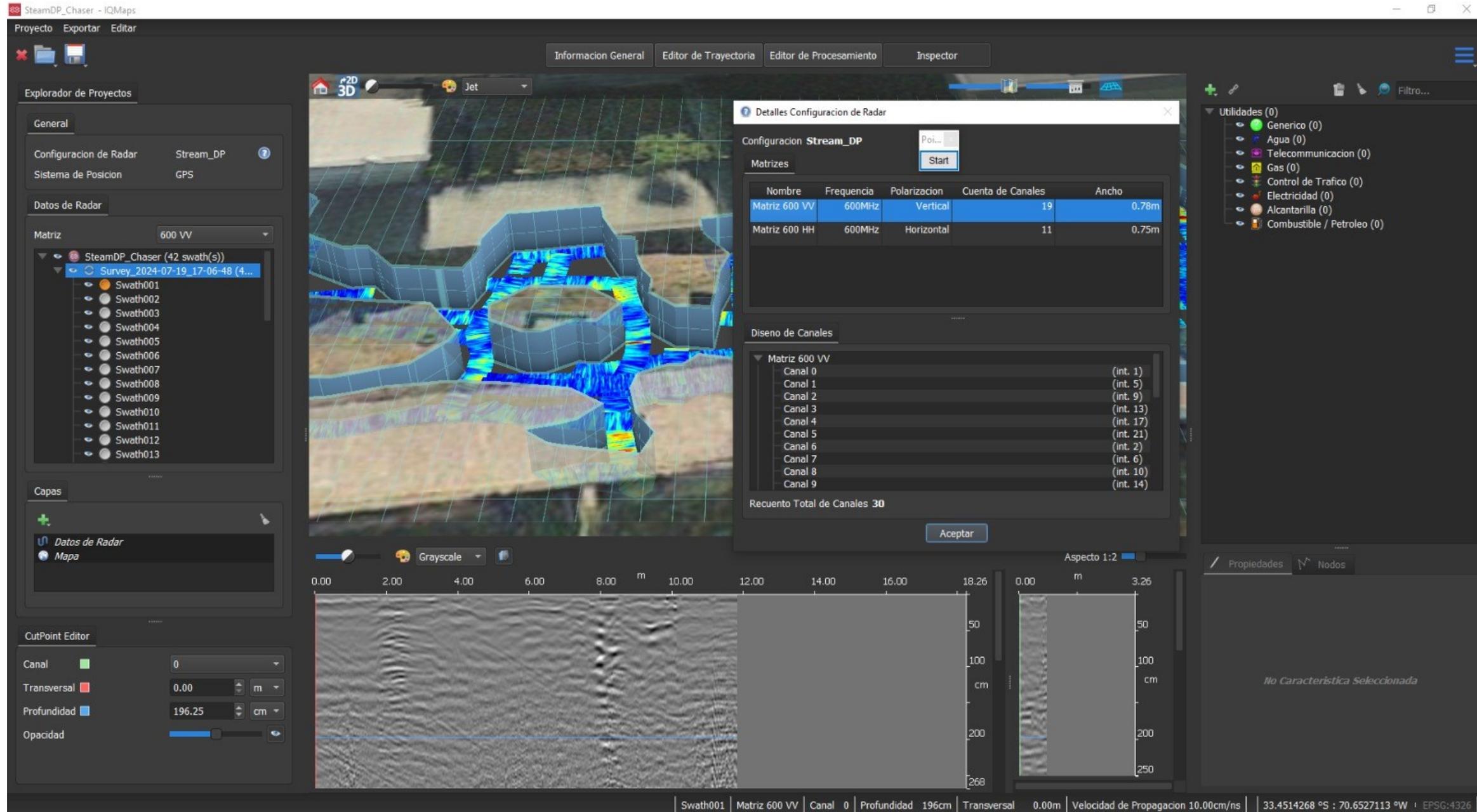
- **Reduce el tiempo de la máquina**
- **Procesamiento en tiempo real**
- **Gestión avanzada de objetivos**
- **Visualización 3D**
- **Detección y mapeo de activos subterráneos**

y otras funcionalidades disponibles para el mapeo 3D de sumideros, cámaras de inspección y sitios arqueológicos . IQMaps es una herramienta de procesamiento y análisis personalizable, tanto para usuarios expertos como no expertos para el mapeo de servicios públicos, estudios arqueológicos y ambientales y el mapeo extensivo de proyectos de gran tamaño.



# GEORADAR DS-2000: Opcional Software de Escritorio

## Interfaz de usuario de IQMaps



The screenshot displays the IQMaps software interface for processing georadar data. The main window is titled "SteamDP\_Chaser - IQMaps" and features a menu bar with "Proyecto", "Exportar", and "Editar". Below the menu is a toolbar with icons for file operations and a "Jet" color palette selector. The interface is divided into several panels:

- Explorador de Proyectos:** A tree view showing the project structure, including "General", "Configuracion de Radar" (Stream\_DP), "Sistema de Posicion" (GPS), "Datos de Radar", and "Capas".
- Configuracion de Radar:** A panel with tabs for "Informacion General", "Editor de Trayectoria", "Editor de Procesamiento", and "Inspector". It includes a "Detalles Configuracion de Radar" window with a "Start" button.
- Matrices:** A table listing radar matrices with columns for Name, Frequency, Polarization, Number of Channels, and Width.
- Diseño de Canales:** A panel showing the channel design for "Matriz 600 VV", listing channels from 0 to 9 with their respective internal channel numbers.
- Utilidades:** A utility panel on the right with a search filter and a list of utility categories such as "Generico", "Agua", "Telecomunicacion", "Gas", "Control de Trafico", "Electricidad", "Alcantarilla", and "Combustible / Petroleo".
- CutPoint Editor:** A panel at the bottom left for editing channel parameters, including "Canal", "Transversal", "Profundidad", and "Opacidad".
- Visualización:** A central 3D visualization of the radar data, showing a top-down view of the terrain and a cross-section view at the bottom. The cross-section view shows depth in centimeters (0 to 268) and width in meters (0.00 to 3.26).

The status bar at the bottom provides detailed information: "Swath001 | Matriz 600 VV | Canal 0 | Profundidad 196cm | Transversal 0.00m | Velocidad de Propagacion 10.00cm/ns | 33.4514268 °S : 70.6527113 °W | EPSG:4326".