

## ESPECIFICACIONES

### Características GNSS

Canales.....	1698(más señales, adquisición rápida, alta sensibilidad)
GPS.....	L1, L1C, L2C, L2P, L5
GLONASS.....	G1,G2,G3
BDS.....	B1I,B2I,B3L,B1C,B2A,B2B*
GALILEO.....	E1,E5A,E5B,E6C*
SBAS.....	L1C,L1A*
NavIC/ IRNSS.....	L5*
QZSS.....	L1,L2C,L5*
Banda- MSSL.....	BDS-PPP, GALILEO-HAS
Tasa de salida de posicionamiento.....	1Hz~20Hz
Tiempo de inicialización.....	< 10s
Fiabilidad de inicialización.....	>99.99%

### Precisión en Posicionamiento

DGNSS (Diferencial con códigos).....	Horizontal: 0.25 m + 1 ppm RMS Vertical: 0.50 m + 1 ppm RMS
Estático (fase) con observaciones largas.....	Horizontal: 2.5 mm + 0.1 ppm RMS Vertical: 3 mm + 0.4 ppm RMS
Estático.....	Horizontal: 2.5 mm + 0.5 ppm RMS Vertical: 3.5 mm + 0.5 ppm RMS
Estático (rápido).....	Horizontal: 2.5 mm + 0.5 ppm RMS Vertical: 5 mm + 0.5 ppm RMS
PPK.....	Horizontal: 3 mm + 1 ppm RMS Vertical: 5 mm + 1 ppm RMS
Cinemático en Tiempo Real (RTK UHF).....	Horizontal: 8 mm + 1 ppm RMS Vertical: 15 mm + 1 ppm RMS
RTK(NTRIP).....	Horizontal: 8 mm + 0.5 ppm RMS Vertical: 15 mm + 0.5 ppm RMS
Tiempo inicialización RTK.....	2 ~ 8s
Posicionamiento SBAS.....	Típicamente < 5m 3DRMS
IMU.....	Incertidumbre adicional a la punta del bastón horizontal normalmente menor a 10mm + 0.7 mm/° inclinación, por debajo de los 30°, altura de bastón 1.80 m
Rango de compensación IMU.....	0° ~ 60°

### Características del Hardware

Dimensiones.....	135mm(W)×135mm(L)×84.75mm(H)
Peso.....	890g(con batería)
Material.....	Carcasa de aleación de magnesio y aluminio
Temperatura de operación.....	-25°C~+65°C
Temperatura de almacenamiento.....	-35°C~+80°C
Humedad.....	100% No condensada
Impermeabilidad.....	estándar Ip68, protección para inmersiones prolongadas a una profundidad de 2 m
Resistencia al polvo.....	MIL-STD-810G resistente a caídas naturales hasta A pisos de concreto a 2 metros instalado en el bastón
Golpes/Vibración.....	
Fuente de energía.....	6-28V DC, protección por sobre tensión
Batería.....	incorporada de 7.4 V 6800mAh recargable Batería de Li-ion
Duración de batería.....	20h (modo estático) 7h (Modo Base Radio UHF interno) 19h (modo rover) 20h (Rover+Bluetooth)

### Comunicaciones

Puerto I/O.....	5PIN LEMO Puerto de energía externa + RS232 Tipo-C (carga+USB+OTG+Ethernet)
UHF Interno.....	Radio receptor/transmisor 2W
Rango de frecuencia.....	410-470MHz
Protocolos de comunicación.....	Farlink, Trimtalk, SOUTH, HUACE, Hi-target, Satel
Rango de comunicación.....	Típicamente 5km, con Protocolo Farlink por encima de 12km
Bluetooth.....	Bluetooth3.0/4.1standard,Bluetooth2.1+EDR
Comunicación NFC.....	mediante un rango corto (menor a 10 cm) emparejamiento automático entre el receptor y el controlador (el controlador debe tener la opción de comunicación NFC)
Celular.....	4G

### WIFI

Módem.....	802.11 b/g estándar
Punto de acceso WiFi.....	el receptor permite el acceso a su Web UI mediante cualquier dispositivo móvil inteligente.
Enlace de datos WiFi.....	el receptor puede transmitir y recibir flujo de datos de corrección a través de un enlace WiFi.

### Almacenamiento/Transmisión

Almacenamiento.....	4GBSSDmemoria interna estándar,expandible a128GB
Almacenamiento en ciclos (la data más antigua seráeliminada automáticamente cuando no haya suficienteespacio).....	Admite almacenamiento USB externo
El intervalo de muestreoocustomizable hasta 20Hz (reservado).....	Modo Plug and play USB
Transmisión de datos.....	Soporta descarga de datos a través de FTP/HTTP
Data format.....	RTCM 2.x, RTCM 3.x
Formato datos estáticos STH,Rinex2.01,Rinex3.02,etc.....	
Formato datos dif.: CMR,RTCM2.1,RTCM2.3,RTCM3.0,RTCM3.1,RTCM3.2 GPS.....	
Formato salida de datos GPS: NMEA 0183, PJK coordenadas planas, código binario.....	
Modelo de red compatible: VRS, FKP, MAC, totalmente compatible con protocolo NTRIP.....	

### Sensores

Burbuja electrónica.....	El software del controlador puede mostrar la burbuja electrónica, chequeo del estado de nivelación del bastón en tiempo real
IMU.....	Módulo IMU incorporado, libre de calibración e inmune a interferencias magnéticas
Termómetro.....	Sensor de temperatura incorporado, adopta tecnología inteligente de control de temperatura, monitoreando y ajustando la temperatura del receptor

### Interacción de Usuario

Sistema Operativo.....	Linux
Botones.....	Un solo botón
Indicadores.....	4 indicadores LED
Interacción Web.....	Con el acceso a la gestión de la interfaz web Interna a través de WiFi o conexión USB, los usuarios son capaces de monitorear el estado del receptor y cambiar configuraciones libremente
Guía por voz.....	Proporciona indicaciones de estado y funcionamiento por voz y es compatible con Chino/Inglés/Koreano/Español/Portugués/Ruso/Turco
Desarrollo secundario.....	Provee un paquete de desarrollo secundario y formato abierto de datos de observación de OpenSIC y la definición de la interfaz de interacción
Servicio Cloud (nube).....	La poderosa plataforma en la nube ofrece servicios en línea como administración remota, actualización, de firmware, registro en línea, etc.

Ítems marcados con \* se actualizará con la nueva versión de firmware.

Los datos provienen del laboratorio de productos GNSS SOUTH y la situación específica está sujeta al uso local. La exactitud, precisión y confiabilidad de la medición están asociadas con varios factores, incluido el número de seguimiento de satélites, el tiempo de observación, multipath, etc..



**SOUTH**  
Target your success

DESARROLLADO POR  
**S805**

**G4**

MANTENTE PODEROSO  
EN TODO MOMENTO  
EN TODO LUGAR

✓ S805  
✓ 1698 CANALES

✓ FARLINK 2.0

✓ IMU de 4<sup>TA</sup> GENERACION

**SOUTH**  
Target your success

**SOUTH SURVEYING & MAPPING TECHNOLOGY CO., LTD.**

Add: South Geo-information Industrial Park, No.39 Si Cheng Rd, Guangzhou, China  
Tel: +86-20-23380888 Fax: +86-20-23380800  
E-mail: mail@southsurvey.com export@southsurvey.com impexp@southsurvey.com gnss@southsurvey.com  
http://www.southinstrument.com http://www.southsurvey.com



**SOUTH**  
**S805**  
To Save  
Weak  
Signals

**G4**  
MANTENTE PODEROSO  
EN TODO MOMENTO  
EN TODO LUGAR

### S805, la nueva estrella pop

## Aprovechar incluso las señales débiles

SOUTH Realizo mucho esfuerzo para invertir en innovaciones. A través de la investigación incesante y la mejora del algoritmo de posicionamiento multisatélite, hemos desarrollado el motor GNSS S805.

Cuenta con 1698 canales para rastrear más satélites y señales débiles. La mejora más importante tiene que ver con la tasa de éxito y la velocidad de obtención de una solución fija. Anteriormente, bajo un denso bosque y rodeado de edificios, era imposible conseguir una solución fija. Ahora, con el G4, no debiera esperar mucho tiempo para obtener solución fija.

Antes tardaba minutos, ahora apenas demorara unas decimas de segundos.



### Farlink 2.0

## Menos limitaciones Mejor rendimiento

Aquí viene el Farlink 2.0. Después de años de actualizaciones de hardware y firmware, Farlink 2.0 puede procesar datos más grandes y proporcionar una transmisión más estable.

Además, Farlink 2.0 puede recibir datos de una base específica. A pesar de que hubiera varias bases transmitiendo con la misma frecuencia, su rover recibirá datos de la base correcta.

Cada radio se sometió a pruebas de cambio de temperatura extrema de 20°C a 60°C.



### El IMU de 4ª generación

## Mayor disponibilidad de utilizacion

In 2023, two major updates were launched: Calibrate-free Initialization & Stability Improvement. For 2024, we have a new update again: when you rotate the pole, IMU sensor remains usable.

In the past, surveyors would rotate the pole when changing the direction of travel or adjusting the attitude of the receiver, sometimes it disables IMU. Now the new update eliminates the loss of Inertial-Measurement-Usable Status in most scenarios to improve the availability and productivity of IMU.



#### Material

## Más robustez y durabilidad

El cuerpo del G4 está hecho de aleación de magnesio AZ91D, que tiene alta resistencia y excelente disipación de calor. La superficie está rociada con pintura metálica, lo que hace que el cuerpo del G4 sea resistente a arañazos, impactos y óxido.

La cubierta superior del G4 está hecha de policarbonato mediante moldura de una sola pieza. Tiene buena resistencia al fuego y propiedades antideformación. La señal GNSS se recibirá de manera uniforme desde todas las direcciones.

#### Apariencia

## Por topógrafos, para topógrafos

Basándonos en las opiniones y sugerencias de los antiguos usuarios, rediseñamos el color y la luz indicadora del receptor.

Su cuerpo en color amarillo hace que los topógrafos y el instrumento sean más llamativos. En el sitio de construcción, en el denso bosque, otros notarán fácilmente a los usuarios de G4 y protegerán su seguridad.

Ahora, los topógrafos pueden comprobar el estado de funcionamiento del receptor con mayor claridad en entornos complicados, como bosques o por la noche. Al mismo tiempo, se puede ver mejor desde una larga distancia.

#### Conjunto completo de módulos

## Preparado para todas las condiciones

El G4 está equipado con todos los módulos básicos como red, radio de 2W, WiFi, IMU y SSD extensible (hasta 128 GB).

Con todos estos módulos instalados, el G4 es un jugador de utilidad en el campo. Independientemente de los entornos con los que se encuentre, ni ahora ni en el futuro, el G4 siempre puede empezar a trabajar con los módulos adecuados.

#### Conjunto completo de módulos

## Algoritmo único de SOUTH, potencia de trabajo confiable

El equipo de investigación de SOUTH cuenta con una serie de tecnologías básicas y algoritmos únicos, como el algoritmo SOUTH.

Puede corregir datos de entornos hostiles para obtener una mejor precisión.

Fixed-keep permite continuar midiendo durante unos minutos después de perder la solución fija. Beidou PPP y Galileo HAS le ayudan a lograr un posicionamiento preciso de los puntos a través de señales transmitidas por satélite, por lo que puede trabajar incluso en áreas sin correcciones CORS. Su éxito es nuestro objetivo.

121.5<sup>\*</sup> kNm/kg  
capacidad anti-compresion

43.4<sup>\*</sup><sub>J</sub>  
capacidad anti impacto

150 Mbps  
Velocidad de bajada de datos

128 GB  
capacidad de almacenamiento (extendible)

# G4

MANTENTE PODEROSO  
EN TODO MOMENTO  
EN TODO LUGAR

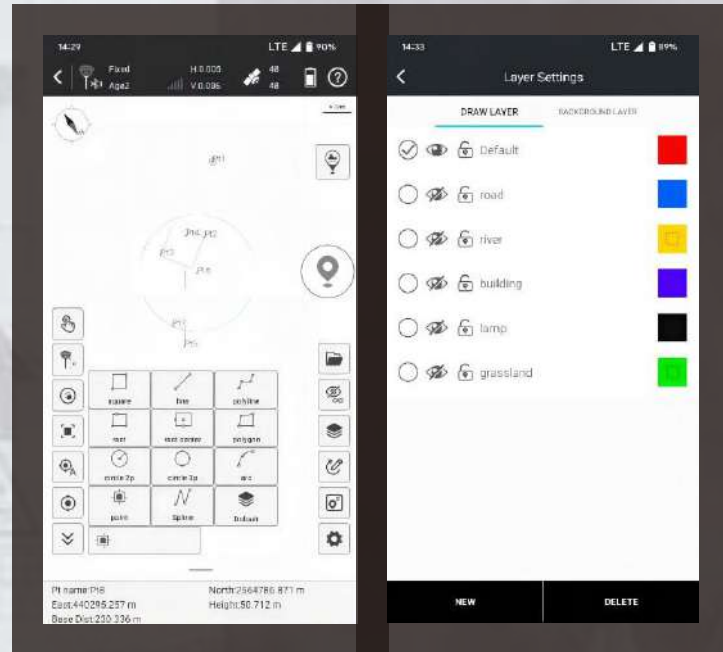
\* refiere a fuerza especifica

\* 23°C ASTM D3029 standard

# SurvStar APP

Recopilación y toma de datos en campo, todas las funciones al alcance

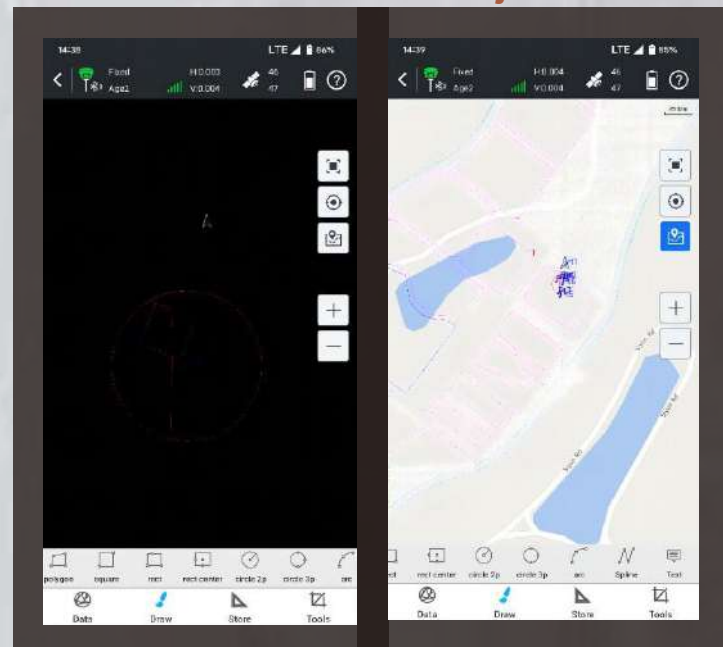
## Mida y dibuje: Ahorre tiempo de trabajo en campo y oficina



Esta función le permite dibujar el mapa de resultados mientras completa mediciones de puntos.

- Antes de medir puntos, el usuario puede elegir la forma del objeto a medir entre 11 figuras preestablecidas. El software lo guiará para medir puntos en un orden y conectar líneas automáticamente y completar el dibujo de la figura.
- Los mapas .dxf o .dwg creados *in situ* se pueden utilizar directamente en el trabajo de oficina.
- Los usuarios pueden asignar objetos medidos con diferentes atributos a diferentes capas para su medición y gestión, sin cometer errores.

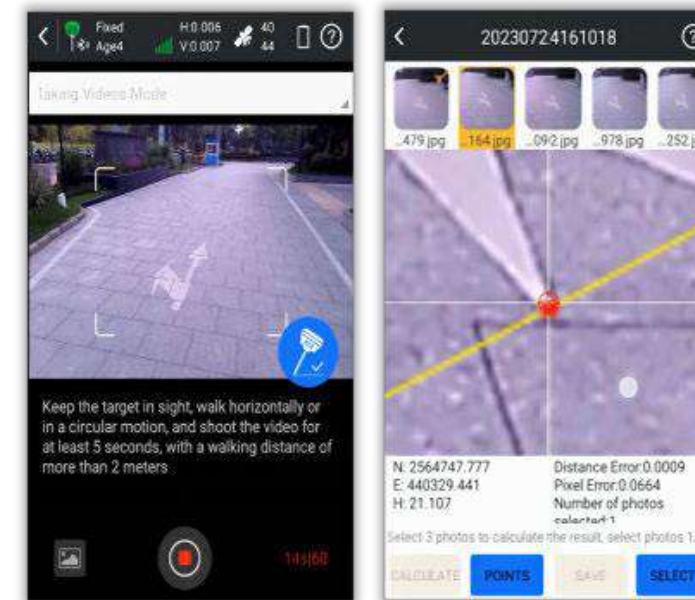
## Dibujo CAD : Dibujo sin necesidad de laptop



Seleccione puntos para formar un polígono e identifique directamente los puntos de división del área para que el topógrafo los replantee. Ya no es necesario que el usuario adivine una posición para medir y luego ajustarla.

- Dibujo CAD ya no requiere de un PC en campo.
- Los usuarios pueden editar y gestionar archivos CAD preparados en PC de oficina en colectores de datos RTK.
- Las herramientas de dibujo incluyen hasta 11 tipos de figuras y un tipo de texto.

## Posicionamiento visual: Medición sin contacto líder en la industria

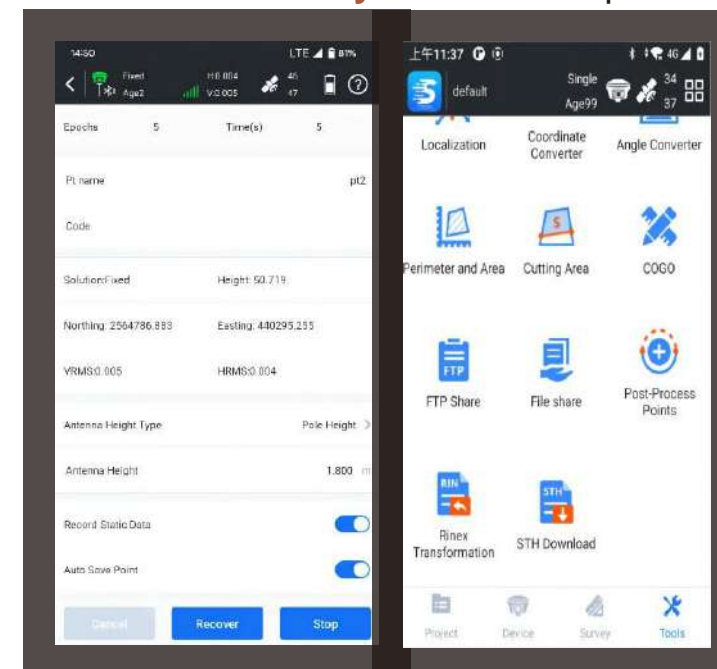


(Función disponible con los modelos de receptor que tienen cámara frontal o cámaras duales)

Fotogrametría, las mediciones se pueden realizar tomando fotografías o videos. Se pueden adquirir las coordenadas de todos los elementos registrados en las fotos.

- Ahora todos los puntos que son inaccesibles debido a entornos peligrosos, señales de satélite deficientes o terreno de difícil acceso se pueden medir de forma remota.
- Los datos de imágenes capturadas también se pueden procesar en software como SGO, Pix4D, DJI Terra y CC para modelado 3D.
- Los datos de medición de imágenes también se pueden combinar con datos de medición de datos tomados con drones para abordar problemas de borrosidad y deformación en modelos de datos terrestres recopilados por drones.

## Medición estática y PPK: Más capacidad y compatibilidad



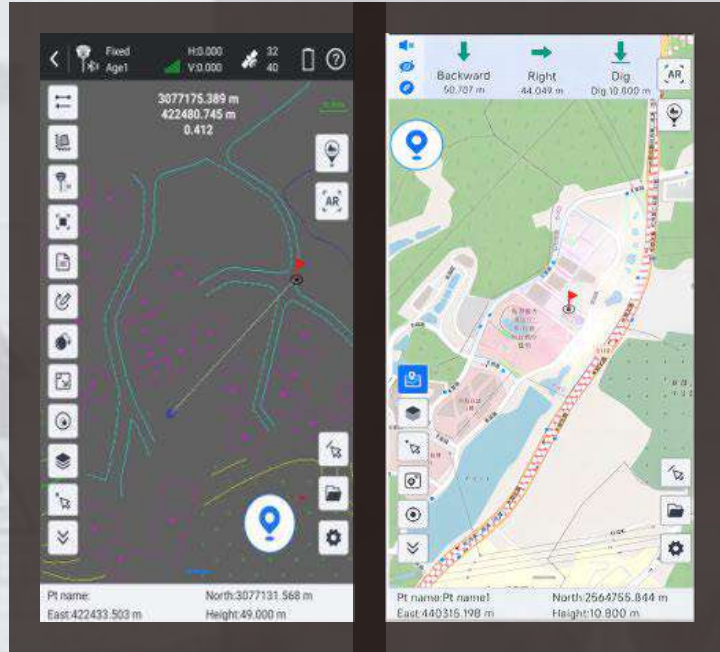
El software proporciona opciones de recopilación de datos tanto estáticos como PPK.

- Los datos se pueden descargar de forma inalámbrica, sin necesidad de una PC ni cables.
- Es posible convertir archivos .sth en archivos RINEX directamente en la controladora de datos, tableta o teléfono, sin necesidad de una PC.
- Los datos se pueden compartir con otras personas a través de Internet móvil
- La precisión de los datos PPK es tan precisa como la de los equipos Trimble; el resultado se puede importar directamente para su uso en TBC.

# SurvStar APP

## Replanteo: Más Rápido y Eficiente

### Replanteo CAD: Ahorre costos en mano de obra y reduzca errores

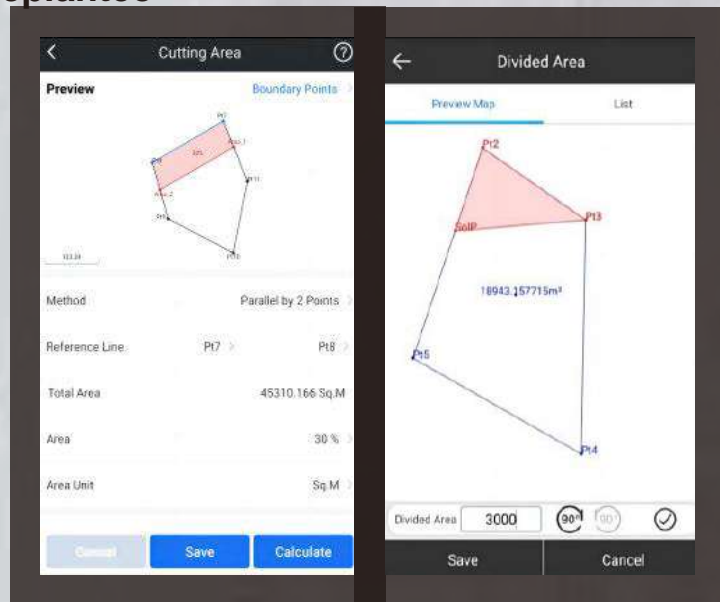


El software de recopilación de datos tradicional requiere que los usuarios importen puntos o líneas para replantearlos .csv o .txt, los usuarios necesitan dedicar bastante tiempo a editar bibliotecas de puntos y líneas, además, para formas complejas como curvas, círculos y polígonos, el proceso de replanteo tradicional es complicado. Ahora, nuestro nuevo programa de replanteo CAD ofrece una solución superior para los topógrafos.

- No es necesario editar manualmente las bibliotecas de puntos.
- Replantar formas geométricas es más rápido y sencillo.
- No es necesario obtener archivos de coordenadas antes de trabajar. El replanteo se puede realizar con solo un dibujo CAD.

- Mapas en línea y dibujos CAD en simultáneo lo cual mejora la precisión.
- Las líneas de guía de AR hacen el replanteo mas intuitivo

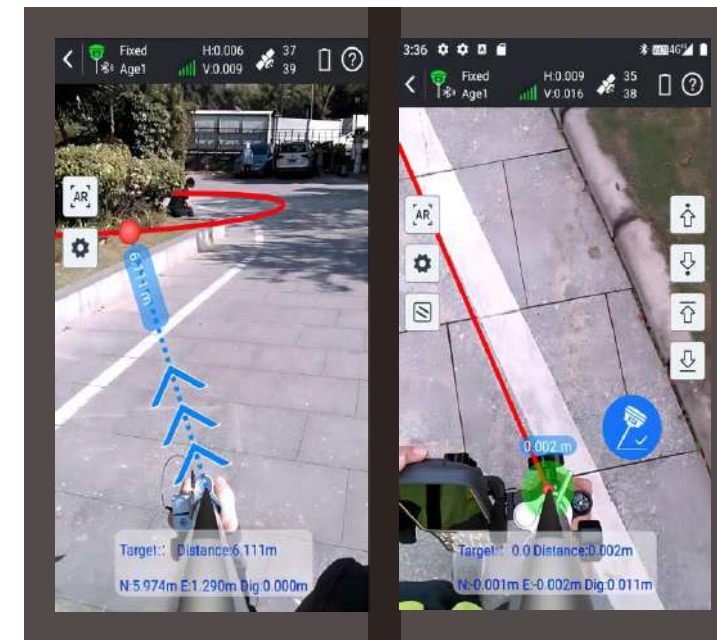
### División de Área: Desarrollado para levantamiento catastral profesional y replanteo



Seleccione puntos para formar un polígono e identifique directamente los puntos de división del área para que el topógrafo los replantee. Ya no es necesario que el usuario adivine una posición para medir y luego ajustarla.

- Seis métodos de división para determinar los puntos de división del área. Los métodos son flexibles y adecuados a las diferentes necesidades del usuario.
- La visualización gráfica es intuitiva y comprensible.

### Replanteo en tiempo real: Más rápido, más preciso, más inteligente



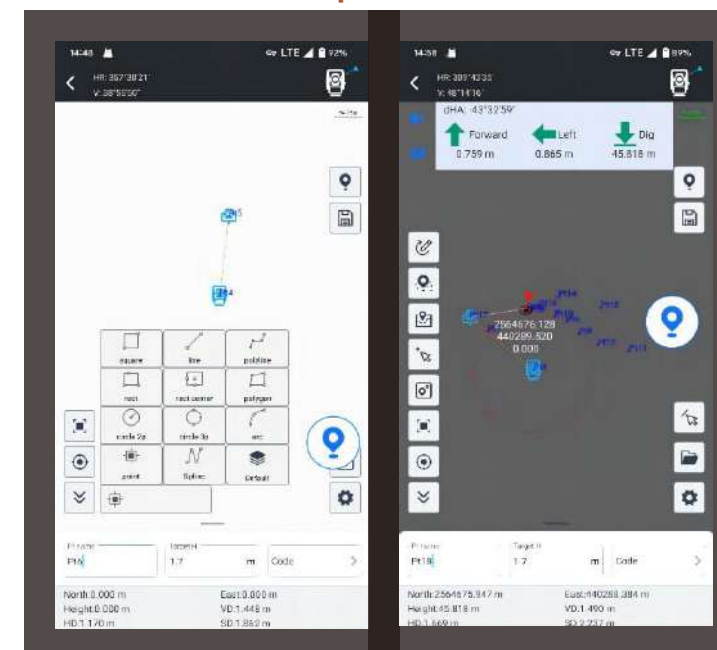
Los usuarios utilizan las imágenes en tiempo real capturadas por la cámara en la parte inferior del receptor y las líneas guía AR mostradas por el software para localizar los puntos objetivo.

- Cuando los usuarios realizan replanteos con un receptor GNSS de doble cámara, el software puede permitir que ambas cámaras trabajen juntas. A distancias cortas y largas, el software utiliza la cámara frontal para indicar la dirección del punto y a corta distancia, utiliza la cámara inferior para encontrar la ubicación específica. Esto aumenta aún más la velocidad de replanteo.

- Las líneas guía de AR se pueden mostrar en el replanteo de puntos, replanteo de líneas y replanteo CAD.

(Función disponible con los modelos de receptor que tienen cámara frontal o cámaras duales)

### Características Adicionales Compatible con múltiples dispositivos



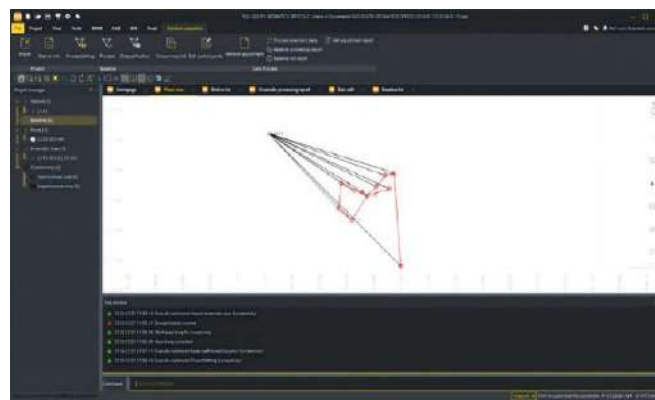
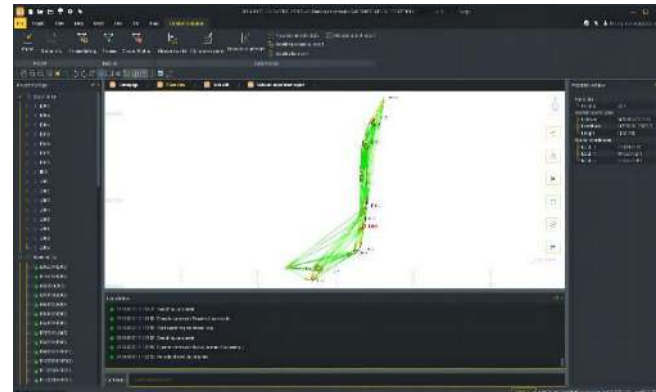
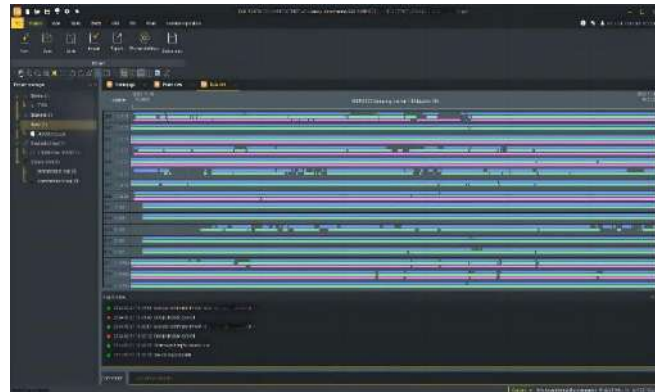
### Innovaciones para una mejor experiencia del usuario

- Copias de seguridad de RTK
- Compartir mediante código QR
- Múltiples formatos de mapas base
- Mapas Base
- Ajuste
- Selección de Mount Point Network
- Configuración de salida NMEA

La aplicación ahora funciona con GNSS, estación total, ecosonda, tableta GIS y en el futuro funcionará con Scanner SLAM Y Scanner Lidar Terrestre.

# SOUTH Geo Office (SGO)

Procesamiento de datos GNSS, confiable y seguro



## Procesamiento de datos y Generación de informes

Quando los profesionales necesitan realizar un post-procesamiento de datos GNSS, nuestro software puede proporcionar tecnología de última generación para ayudarle a producir resultados óptimos. El usuario sólo necesita importar datos de campo, el software procesará automáticamente las líneas de base GNSS. Una vez que salen los resultados, el software puede generar informes.

## Alta precisión garantizada

Verificación de RTK, la función única de nuestro software, puede comparar los resultados RTK y PPK para adquirir automáticamente las coordenadas más precisas para cada punto objetivo.

Llena el vacío de correcciones deficientes en RTK u observaciones obstaculizadas en PPK.

Esta mejora es para proporcionar garantía para cada una de las mediciones

## Importación y Exportación de RINEX

Esta función permite a los usuarios importar datos del receptor GNSS de otras marcas a nuestro software y post-procesarlos utilizando el formato RINEX estándar de la industria.

## Modelado en 3D

El usuario puede importar datos de imágenes de fotogrametría al software para lograr modelado 3D, presentando visualmente datos de información geográfica como coordenadas, áreas y volúmenes.

Los datos del modelo se pueden transformar en diferentes formatos y aplicarse con varios parámetros de coordenadas locales según las necesidades del usuario, lo que los hace una adaptación a una gama más amplia de escenarios de aplicación.

