GAMATECNICA
INGENIERIA
S.A.S

Bogotá, D. C. 12 de noviembre de 2025

Señores
SENA CENTRO AGROECOLOGICO Y EMPRESARIAL
ATN. ING. INGRID JOHANA NOMESQUE MORALES
SUPERVISORA
Ciudad

Respetados señores:

Nos permitimos hacer entrega del Informe para los equipos de topografía contrato No CO1. PCNNTR.8440550.

1. **ESTACION DE TOPOGRAFIA MARCA TOPCON REF. OS 105 SERIE CU0166**



DESCRIPCION DEL SERVICIO:

- limpieza, cambio de grasas a base nivelante
- Corrección de Niveles Tubulares y Esféricos
- verificación en linealidad, verticalidad

- limpieza de Óptica General (Lentes y Prismas)
- Ajuste lubricación y limpieza de frenos y movimientos tangenciales
- Ajuste de frenos y movimientos tangenciales
- Corrección y ajuste de compensador electrónico
- Ajuste de colimación vertical
- Ajuste de Colimación horizontal
- Limpieza del cuerpo de la óptica
- chequeo de medición de distancia
- Calibración del equipo para corregir los errores detectados
- Limpieza de teclados
- Limpieza de estuche
  NOTA: Bateria dañada requiere cambio.

2. ESTACION DE TOPOGRAFIA MARCA PENTAX REF. R425VDN SERIE 881408



GAMATECNICA
INGENIERIA
S.A.S

DESCRIPCION DEL SERVICIO A REALIZAR:

- limpieza, cambio de grasas a base nivelante
- Corrección de Niveles Tubulares y Esféricos
- verificación en linealidad, verticalidad
- limpieza de Óptica General (Lentes y Prismas)
- Ajuste lubricación y limpieza de frenos y movimientos tangenciales
- Ajuste de frenos y movimientos tangenciales
- Corrección y ajuste de compensador electrónico
- Ajuste de colimación vertical
- Ajuste de Colimación horizontal
- Limpieza del cuerpo de la óptica
- chequeo de medición de distancia
- Calibración del equipo para corregir los errores detectados
- Limpieza de teclados
- Limpieza de estuche
- Cambio de la bateria back up cr 2032
- NOTA: las 2 baterias estan dañadas requiere cambio

Falta tapa sd.

3. **ESTACION DE TOPOGRAFIA MARCA TOPCON REF. GM 105 105 SERIE ZQ001324**



GAMATECNICA
INGENIERIA
S.A.S

DESCRIPCION DEL SERVICIO:

- limpieza, cambio de grasas a base nivelante
- Corrección de Niveles Tubulares y Esféricos
- verificación en linealidad, verticalidad
- limpieza de Óptica General (Lentes y Prismas)
- Ajuste lubricación y limpieza de frenos y movimientos tangenciales
- Ajuste de frenos y movimientos tangenciales
- Corrección y ajuste de compensador electrónico
- Ajuste de colimación vertical
- Ajuste de Colimación horizontal
- Limpieza del cuerpo de la óptica
- chequeo de medición de distancia
- Calibración del equipo para corregir los errores detectados
- Limpieza de teclados
- Limpieza de estuche

5. ESTACION DE TOPOGRAFIA MARCA TOPCON REF. GM 105 105 SERIE ZQ000170



Carrera 6 No 46-09 Tels. (+571) 2452089-2872080 Fax: 2872497 cel. 3105721186- Bogotá Colombia
Email: ventas@gamatecnica.com-asistente@gamatecnica.com; gerencia@gamatecnica.com – www.gamatecnica.com

GAMATECNICA
INGENIERIA
S.A.S

DESCRIPCION DEL SERVICIO:

- limpieza, cambio de grasas a base nivelante
- Corrección de Niveles Tubulares y Esféricos
- verificación en linealidad, verticalidad
- limpieza de Óptica General (Lentes y Prismas)
- Ajuste lubricación y limpieza de frenos y movimientos tangenciales
- Ajuste de frenos y movimientos tangenciales
- Corrección y ajuste de compensador electrónico
- Ajuste de colimación vertical
- Ajuste de Colimación horizontal
- Limpieza del cuerpo de la óptica
- chequeo de medición de distancia
- Calibración del equipo para corregir los errores detectados
- Limpieza de teclados
- Limpieza de estuche

Versión de firtware instaladas:	Se actualiza a:
Main:1.01EN-11	1.01EN_21
EDM: 1.01-06	1.04_03

6. ESTACION DE TOPOGRAFIA MARCA TOPCON REF. GM 105 SERIE ZQ001353



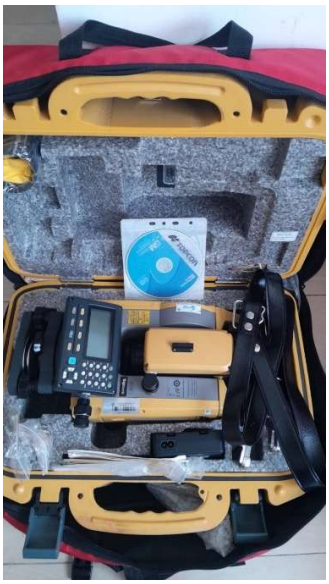
GAMATECNICA
INGENIERIA
S.A.S

DESCRIPCION DEL SERVICIO .

- limpieza, cambio de grasas a base nivelante
- Corrección de Niveles Tubulares y Esféricos
- verificación en linealidad, verticalidad
- limpieza de Óptica General (Lentes y Prismas)
- Ajuste lubricación y limpieza de frenos y movimientos tangenciales
- Ajuste de frenos y movimientos tangenciales
- Corrección y ajuste de compensador electrónico
- Ajuste de colimación vertical
- Ajuste de Colimación horizontal
- Limpieza del cuerpo de la óptica
- chequeo de medición de distancia
- Calibración del equipo para corregir los errores detectados
- Limpieza de teclados
- Limpieza de estuche

Versión de firtware instaladas:	Se actualiza a:
Main:1.01EN-00	1.01EN_21
EDM: 1.02_00	1.04_03

7. ESTACION DE TOPOGRAFIA MARCA TOPCON REF. GM 105 SERIE ZQ001780



GAMATECNICA
INGENIERIA
S.A.S

DESCRIPCION DEL SERVICIO.

- limpieza, cambio de grasas a base nivelante
- Corrección de Niveles Tubulares y Esféricos
- verificación en linealidad, verticalidad
- limpieza de Óptica General (Lentes y Prismas)
- Ajuste lubricación y limpieza de frenos y movimientos tangenciales
- Ajuste de frenos y movimientos tangenciales
- Corrección y ajuste de compensador electrónico
- Ajuste de colimación vertical
- Ajuste de Colimación horizontal
- Limpieza del cuerpo de la óptica
- chequeo de medición de distancia
- Calibración del equipo para corregir los errores detectados
- Limpieza de teclados
- Limpieza de estuche

Versión de firtware instaladas:	Se actualiza a:
Main:1.01EN-00	1.01EN_21
EDM: 1.02_00	1.04_03

8. ESTACION DE TOPOGRAFIA MARCA TOPCON REF. GM 105 SERIE ZQ001313



GAMATECNICA
INGENIERIA
S.A.S

DESCRIPCION DEL SERVICIO

- limpieza, cambio de grasas a base nivelante
- Corrección de Niveles Tubulares y Esféricos
- verificación en linealidad, verticalidad
- limpieza de Óptica General (Lentes y Prismas)
- Ajuste lubricación y limpieza de frenos y movimientos tangenciales
- Ajuste de frenos y movimientos tangenciales
- Corrección y ajuste de compensador electrónico
- Ajuste de colimación vertical
- Ajuste de Colimación horizontal
- Limpieza del cuerpo de la óptica
- chequeo de medición de distancia
- Calibración del equipo para corregir los errores detectados
- Limpieza de teclados
- Limpieza de estuche

9. ESTACION DE TOPOGRAFIA MARCA PENTAX REF. R425VNN SERIE 881409



GAMATECNICA
INGENIERIA
S.A.S

DESCRIPCION DEL SERVICIO

- limpieza, cambio de grasas a base nivelante
- Corrección de Niveles Tubulares y Esféricos
- verificación en linealidad, verticalidad
- limpieza de Óptica General (Lentes y Prismas)
- Ajuste lubricación y limpieza de frenos y movimientos tangenciales
- Ajuste de frenos y movimientos tangenciales
- Corrección y ajuste de compensador electrónico
- Ajuste de colimación vertical
- Ajuste de Colimación horizontal
- Limpieza del cuerpo de la óptica
- chequeo de medición de distancia
- Calibración del equipo para corregir los errores detectados
- Limpieza de teclados
- Limpieza de estuche
- NOTA: Las 2 baterias requieren cambio estan dañadas.

10. ESTACION DE TOPOGRAFIA MARCA TOPCON REF. ES 105 SERIE CU0074



Carrera 6 No 46-09 Tels. (+571) 2452089-2872080 Fax: 2872497 cel. 3105721186- Bogotá Colombia
Email: ventas@gamatecnica.com-asistente@gamatecnica.com; gerencia@gamatecnica.com – www.gamatecnica.com

GAMATECNICA
INGENIERIA
S.A.S

DESCRIPCION DEL SERVICIO

- limpieza, cambio de grasas a base nivelante
- Corrección de Niveles Tubulares y Esféricos
- verificación en linealidad, verticalidad
- limpieza de Óptica General (Lentes y Prismas)
- Ajuste lubricación y limpieza de frenos y movimientos tangenciales
- Ajuste de frenos y movimientos tangenciales
- Corrección y ajuste de compensador electrónico
- Ajuste de colimación vertical
- Ajuste de Colimación horizontal
- Limpieza del cuerpo de la óptica
- chequeo de medición de distancia
- cambio de la batera interna por desgaste (LM1220)
- Calibración del equipo para corregir los errores detectados
- Limpieza de teclados
- Limpieza de estuche

Version de Firtware	Se actualiza
BASIC 1.27EN-07	1.27EN_11
OS 2.01EN	2.36EN
DT 1.30-00	1.030.00
EDM 1.03	1.03_01

Carrera 6 No 46-09 Tels. (+571) 2452089-2872080 Fax: 2872497 cel. 3105721186- Bogotá Colombia
Email: ventas@gamatecnica.com-asistente@gamatecnica.com; gerencia@gamatecnica.com – www.gamatecnica.com

GAMATECNICA
INGENIERIA
S.A.S

11. ESTACION DE TOPOGRAFIA MARCA TOPCON REF. GM 105 SERIE ZQ001323



DESCRIPCION DEL SERVICIO

- limpieza, cambio de grasas a base nivelante
- Corrección de Niveles Tubulares y Esféricos
- verificación en linealidad, verticalidad
- limpieza de Óptica General (Lentes y Prismas)
- Ajuste lubricación y limpieza de frenos y movimientos tangenciales
- Ajuste de frenos y movimientos tangenciales
- Corrección y ajuste de compensador electrónico
- Ajuste de colimación vertical
- Ajuste de Colimación horizontal
- Limpieza del cuerpo de la óptica
- chequeo de medición de distancia
- Calibración del equipo para corregir los errores detectados
- Limpieza de teclados
- Limpieza de estuche

GAMATECNICA
INGENIERIA
S.A.S

12. ESTACION ROBOTICA MARCA TRIMBLE REF. SX 10 SERIE 30410768





DIAGNOSTICO INFORME:

Viene con Tablet colectora T10 serial01TT6DX1824659. lo cual trae el sistema operativo Windows 10 cuyo acceso este restringido por contraseña. Al presentar esta novedad no puede constatarse la operatividad del instrumento pues no hay acceso a las herramientas de software dispuestas para operación y actualizacion (generalmente son Trimble Access y Trimble installation manager),; Por lo tanto no puede efectuarse diagnostico ni calibracion al instrumento. Se hace refresco de carga a las 3 baterias del instrumento.

GAMATECNICA
INGENIERIA
S.A.S

PRIMERA PAREJA DE RTK

1 RECEPTOR GPS MARCA TOPCON REF. HIPER LITE+ SERIE 384-8370

1. RECEPTOR GPS MARCA TOPCON REF. HIPER LITE+ SERIE 384-8370



DESCRIPCION DEL SERVICIO

384-8370 ROVER: Version firtware 3.5p5 (feb 01,19)

Antena de látigo deteriorada (cuerpo protector cristalizado, evidencia de haber sido intentada su reparacion con resultados negativos) Se fábrica un nuevo cuerpo protector en plástico ya que los elementos dipolares estan en buen estado y operativos.

Nota: equipo verificado con colector externo.

384-8372 BASE: Version firtware 3.5p5 (feb 01,19)

Manteniendo al equipo. Verificación de coordenadas.

Carrera 6 No 46-09 Tels. (+571) 2452089-2872080 Fax: 2872497 cel. 3105721186- Bogotá Colombia
Email: ventas@gamatecnica.com-asistente@gamatecnica.com; gerencia@gamatecnica.com – www.gamatecnica.com

GAMATECNICA
INGENIERIA
S.A.S

SEGUNDA PAREJA DE RTK

1. RECEPTOR GPS MARCA TOPCON REF. HR SERIE 1388-11478
1. RECEPTOR GPS MARCA TOPCON REF. HR SERIE 1388-10502



DESCRIPCION DEL SERVICIO

1388-20502 ROVER: Version firtware instalada 5.4+2105281211, se actualiza a 5.6.2+2505070000 se configura enlace por long klink.

Se recalibra Imu, compensador y brújula electrónica.

1388-11478 BASE: Version firtware instalada 5.4+2105281211, se actualiza a 5.6.2+2505070000 se configura enlace por long klink.

COLECTORA: TOPCON: FC 5000 SERIE 220341
Sistema operativo: Windows 10 se ejecutan actualizaciones correctamente. Hay dos usuarios activados: SENA FUSAGASUGA Y FC50000, se usa el segundo usuario para ingresar al sistema pues no requiere contraseña.

Manteniendo al equipo. Verificación de coordenadas.

Carrera 6 No 46-09 Tels. (+571) 2452089-2872080 Fax: 2872497 cel. 3105721186- Bogotá Colombia
Email: ventas@gamatecnica.com-asistente@gamatecnica.com; gerencia@gamatecnica.com – www.gamatecnica.com

Se detectan las herramientas de software

- Topcon receiver utility (TRU). Version 3.4.1, se actualiza a 3.6.2
- Magnet Field 3.1: se detecta que el archivo de licencia expiro el 30/Nov.</2019 quedando habilitada como DEMO (permitiendo generación de trabajos de máximo 30 puntos). Por lo tanto, se instala la última version de dicho software de campo para facilitar la operación (en modo DEMO igualmente), la version para facilitar de Topcon Field 10.

(3) PAREJA DE RTK

1. RECEPTOR GPS MARCA TOPCON REF. HR SERIE 1388-10504
1. RECEPTOR GPS MARCA TOPCON REF. HR SERIE 1388-11498



GAMATECNICA
INGENIERIA
S.A.S

1. RECEPTOR GPS MARCA TOPCON REF. HR SERIE 1388-10504

DIAGNOSTICO INFORME: Equipo rotulado como BASE: Al efectuar proceso de chequeo actualizacion entro en bloqueo que impide el encendido completo y por lo tanto no puede operarse.

RECEPTOR GPS MARCA TOPCON REF. HR SERIE 1388-11498 (Operativo)

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO: Equipo configurado como ROVER)

Version firtware: 5.1p3

Coordenadas 100.429.1540N

1001582.5181E

2.629.6739m

COLECTORA TOPCON REF. FC 5000 SERIE 220518:

DIAGNOSTICO INFORME: Sistema operativo Windows 10 cuyo acceso esta restringido por contraseña y por lo tanto no puede ser constatado del software de campo interno ni se puede efectuar prueba de funcionamiento.

ACCESORIOS ADICIONALES:

- 1 BASTON CON FUNDA
- 1 PARASOL CON FUNDA
- 7 MIRA CON FUNDA
- UN TRIPODE SIN FUNDA

GAMATECNICA
INGENIERIA
S.A.S



DESCRIPCION DEL SERVICIO:

Baston: ajuste de burbuja, limpieza se le coloco funda usada al baston

Tripode: mantenimiento general

Parasol: arreglo de escualizable

Se cambio mira

Cordialmente

INGENIERO OSCAR PENAGOS
DIRECTOR TECNICO
GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S

Carrera 6 No 46-09 Tels. (+571) 2452089-2872080 Fax: 2872497 cel. 3105721186- Bogotá Colombia
Email: ventas@gamatecnica.com-asistente@gamatecnica.com; gerencia@gamatecnica.com – www.gamatecnica.com