

## Kit

El kit consiste en: Teodolito FET 500, pequeño destornillador plano, herramienta de ajuste de los tornillos de la placa reticular, nivel esférico y nivel tubular, nivel tubular para telescopio y estuche de transporte.

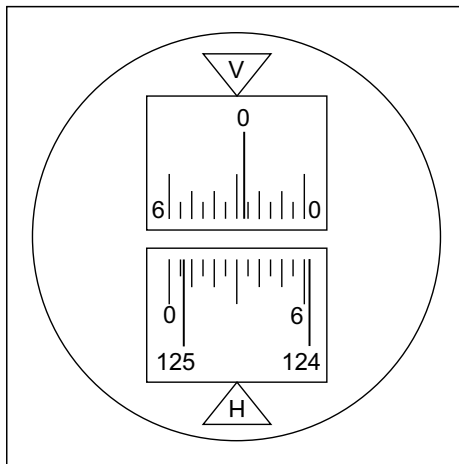
### Circulo Horizontal

Apunte el telescopio hacia una marca bien visible a una distancia de 100m y a la altura del ojo. Tome la lectura horizontal. Gire el teodolito sobre su eje vertical y tome lectura sobre la misma marca en posición invertida. La diferencia entre ambas lecturas debe ser de 180°. Si este no es el caso, debe corregir la mitad del error de colimación con el mando de pequeños movimientos horizontales (15) y la otra mitad con los dos tornillos horizontales de ajuste del retículo quitando la tapa (18), hasta lograr la lectura correcta. Repita este procedimiento a modo de verificación.

### Circulo Vertical

Proceda según el punto anterior, pero ahora la suma de las lecturas verticales debe dar 360°. Si este no es el caso, debe corregir la mitad del error con el mando de pequeños movimientos verticales (14) y la otra mitad con los dos tornillos verticales de ajuste del retículo quitando la tapa (18), hasta lograr la lectura correcta. Repita este procedimiento a modo de verificación.

### Lectura Angular



Lectura ejemplo

Vertical 0° 26'  
Horizontal 125° 05.5'

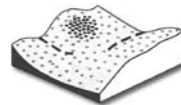
## DATOS TECNICOS

Aumento del telescopio	20x
Apertura del objetivo	30mm
Distancia de enfoque mínima	1,2m
Lectura directa	5'
Estimación	0,5'
Nivel tubular	45"
Nivel tubular para telescopio	20"
Unidades de medida	Grados sexagesimales
Plomada óptica	3x
Dimensiones	140x130x230 mm
Rango de temperatura	-40° C - +50° C
Peso	4,0 kg

### MUY IMPORTANTE

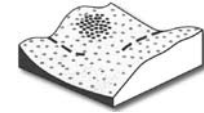
**EL teodolito FET 500 es un aparato de precisión, aunque todas sus partes sensibles están debidamente protegidas, se recomienda un tratamiento cuidadoso. Preservar el equipo de la lluvia y el polvo. Limpiar el polvo con un pincel y la humedad con un paño suave. Las partes ópticas deben limpiarse con un pincel fino exento de grasa y con un paño o papel óptico.**

Dentro de la valija de transporte se encuentra el nivel tubular para telescopio. Este nivel se instala en lugar de una de las dos alzas de puntería gruesa, removiendo los tornillos de fijación de ésta. Luego de montar el nivel tubular con los mismos tornillos, debe asegurar el paralelismo de la burbuja con el eje óptico del anteojo. Para ello estacione y centre el teodolito normalmente. Coloque el anteojo en posición horizontal y ajuste el freno vertical. Con el mando de pequeños movimientos verticales y mientras mira por el ocular de lectura de ángulos, provoque la lectura de 90°. En este momento el anteojo está perfectamente horizontal. Centre la burbuja con los tornillos de ajuste del nivel tubular.



**Agrim. Juan Carlos Ambao & Asoc. s.r.l.**

Adolfo P. Carranza 2939 P6A (1417) CABA  
Telefax (11)42023644 (15)50196955  
Web: [www.ambaoyasoc.com.ar](http://www.ambaoyasoc.com.ar)  
e-mail: [info@ambaoyasoc.com.ar](mailto:info@ambaoyasoc.com.ar)



**Agrim. Juan Carlos Ambao & Asoc. s.r.l.**

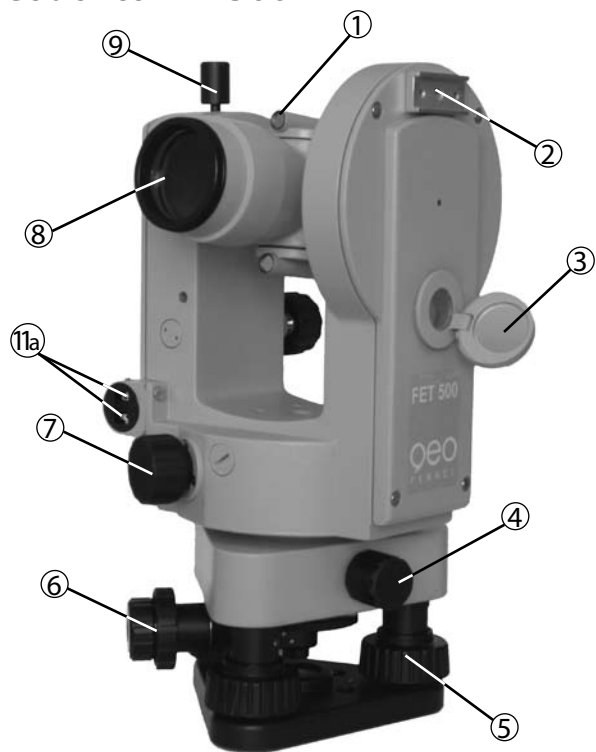


## Teodolito de Ingeniería FET 500

**Manual de Operación**



## Teodolito FET 500



- 1- Alza de puntería gruesa
- 1a- Tornillos de fijación del alza de puntería
- 2- Montura para compás tubular (opcional)
- 3- Espejo móvil
- 4- Mando de fijación del tribratch
- 5- Base nivelante
- 6- Plomada óptica
- 7- Mando de rotación del círculo horizontal
- 8- Objetivo
- 9- Mando del freno vertical

Tornillos de fijación del alza de puntería



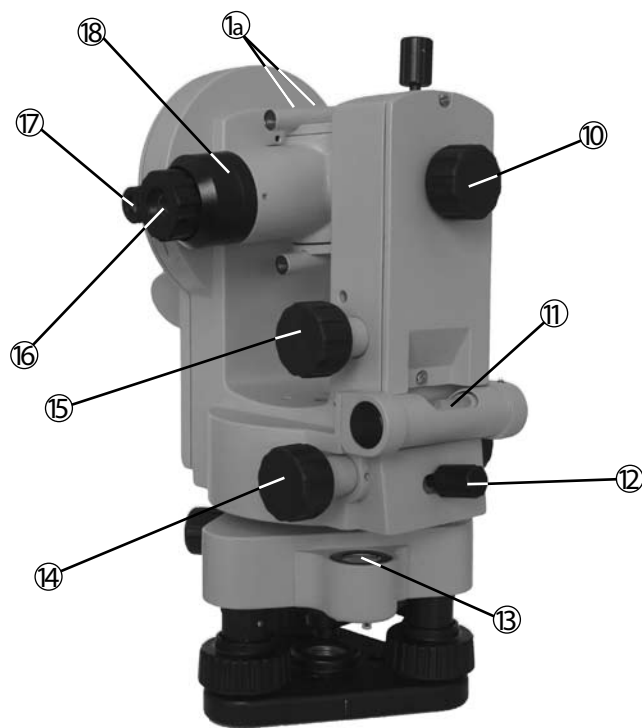
1a

Tornillos de ajuste del nivel tubular



11a

## Teodolito FET 500



- 10- Mando de enfoque
- 11- Nivel tubular
- 11a- Tornillos de ajuste del nivel tubular
- 12- Mando del freno horizontal
- 13- Nivel esférico
- 14- Mando pequeño movimiento horizontal
- 15- Mando pequeño movimiento vertical
- 16- Ocular del antejo
- 17- Ocular de lectura angular
- 18- Tapa del tornillo de ajuste de la placa reticular

### MUY IMPORTANTE

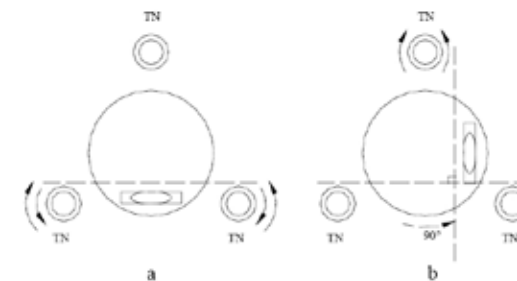
**EL teodolito FET 500 es un aparato de precisión, aunque todas sus partes sensibles están debidamente protegidas, se recomienda un tratamiento cuidadoso. Preservar el equipo de la lluvia y el polvo. Limpiar el polvo con un pincel y la humedad con un paño suave. La partes ópticas deben limpiarse con un pincel fino exento de grasa y con un paño o papel óptico.**

## Teodolito FET 500

### Uso

Coloque el teodolito sobre el trípode apretando el tornillo de sujeción de éste. Centrar el equipo con la plomada óptica (enfoque girando su ocular) sobre el punto nadiral. El centrado aproximado se efectúa desplazando las patas del trípode convenientemente y desplazando el aparato sobre la placa cabezal del trípode (aflojar ligeramente el tornillo de sujeción del trípode) con el auxilio del nivel esférico (13). Debe tenerse cuidado de extender las patas del trípode hasta una altura conveniente para que el proceso de medición se haga en forma cómoda y rápida. Si los hilos del retículo o las escalas angulares no se ven correctamente, debe hacer una corrección dióptrica, para ello apunte el aparato hacia un lugar iluminado en forma pareja y gire el ocular del antejo, hasta que vea los hilos nitidamente. Oriente el espejo de manera que, observando por el ocular de lectura de ángulos, obtenga un campo bien iluminado y gire el ocular de lectura de ángulos hasta que los índices de lectura se vean claramente.

Compruebe que la plomada aun coincida con el punto de estación. De ser necesario, afloje un poco el tornillo de sujeción del trípode a la base del teodolito y desplace suavemente la base hasta volver a lograr la coincidencia. Ajuste nuevamente el tornillo de sujeción. Con los tornillos calantes (TN), vuelva a centrar la burbuja del nivel esférico.



Proceda a nivelar el nivel tubular, alineando su eje paralelo a dos tornillos calantes (TN) tal y como se muestra en la figura a. Centre la burbuja del nivel tubular con rotación opuesta de los tornillos calantes (TN) paralelos. Rote la alidada 90° y centre nuevamente la burbuja con el tornillo restante tal y como se muestra en la figura b. Repita los pasos anteriores hasta que la burbuja quede centrada en cualquier posición.

Si esta condición no se cumple, deberá corregir el nivel tubular. Repita las operaciones de centrado del nivel tubular hasta que la desviación sea aprox. la misma en diferentes operaciones de centrado, verificando que se trata de un error de nivel tubular. Este error, una vez comprobado, se puede corregir llevando la burbuja a su posición normal, la mitad de la distancia moviendo el tornillo calante opuesto y la otra mitad accionando los tornillos de ajuste del nivel tubular.