



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

Departamento Administrativo  
de la Defensoría del Espacio  
Público -DADEP-

## DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DEFENSORÍA DEL ESPACIO PÚBLICO

# GUÍA

Código: 127-GUIIG -01

Versión: 1

Página:1de8

Vigencia desde: 25/05/2014

**PROCESO:** INVENTARIO GENERAL DE ESPACIO  
PÚBLICO Y BIENES FISCALES

**PROCEDIMIENTO:** CONSOLIDACIÓN DEL INVENTARIO GENERAL DEL  
ESPACIO PÚBLICO Y BIENES FISCALES

**NOMBRE DEL DOCUMENTO:** GUÍA DE USO Y MANEJO DE EQUIPOS TOPOGRÁFICOS

### CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE MODIFICACIÓN
N.A	N.A	N.A

## TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO .....	2
2. ALCANCE .....	2
3. MEDIDAS DE CUIDADO PARA EL USO, MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS EN LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS. ....	2
3.1. ESTACIÓN TOTAL y NIVEL DE TOPOGRAFÍA: .....	2
3.2. TRÍPODE .....	4
3.3. BASTÓN .....	5
3.4. PRISMA .....	6
3.4. PLOMADAS .....	6
3.5. MIRA .....	6
3.6. CINTA MÉTRICA .....	7



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

Departamento Administrativo  
de la Defensoría del Espacio  
Público -DADEP-

## DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DEFENSORÍA DEL ESPACIO PÚBLICO

# GUÍA

Código: 127-GUIIG -01

Versión: 1

Página: 2 de 8

Vigencia desde: 25/05/2014

**PROCESO:** INVENTARIO GENERAL DE ESPACIO  
PÚBLICO Y BIENES FISCALES

**PROCEDIMIENTO:** CONSOLIDACIÓN DEL INVENTARIO GENERAL DEL  
ESPACIO PÚBLICO Y BIENES FISCALES

**NOMBRE DEL DOCUMENTO:** GUÍA DE USO Y MANEJO DE EQUIPOS TOPOGRÁFICOS

**NOMBRE DEL DOCUMENTO:** Guía de uso, cuidado, manejo y almacenamiento de los equipos electrónicos e instrumentos utilizados en levantamientos topográficos.

### 1. OBJETIVO

Establecer las respectivas medidas de cuidado para el uso, manejo y almacenamiento de los equipos utilizados por el DADEP en los levantamientos topográficos.

### 2. ALCANCE

Inicia con la ubicación del lugar donde se están guardando los equipos a utilizar y conocer el estado de almacenamiento de éstos, hasta las instrucciones de manejo y cuidado de los mismos cuando sean operados en campo y/o transportados.

### 3. MEDIDAS DE CUIDADO PARA EL USO, MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS EN LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS.

#### 3.1. ESTACIÓN TOTAL y NIVEL DE TOPOGRAFÍA:

- ❖ **Inspección de la caja o empaque:** al retirar el empaque, revise el estado del equipo y verifique que no se encuentren desperfectos.
- ❖ **Aspectos generales:** La estación total se ha diseñado y probado para recibir duras condiciones del campo, pero al ser un instrumento de precisión, requiere un total cuidado y mantenimiento. Tenga en cuenta los siguientes aspectos:
  - No sacuda el instrumento fuertemente ni lo exponga a un tratamiento brusco.
  - No deje el equipo en un lugar inestable, donde pueda sufrir caídas, golpes, tropezones. Si éste no está en uso, mantenerlo dentro del empaque.
  - Mantenga las lentes y los reflectores limpios. Utilice únicamente papel para la limpieza de lentes u otro material usado para la limpieza de instrumentos ópticos.
  - Mantenga la estación total Nikon DTM-522 en posición vertical y protegida. Si no está en uso, guárdela en la maleta de transporte.



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

Departamento Administrativo  
de la Defensoría del Espacio  
Público -DADEP-

## DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DEFENSORÍA DEL ESPACIO PÚBLICO

### GUÍA

Código: 127-GUIIG -01

Versión: 1

Página:3de8

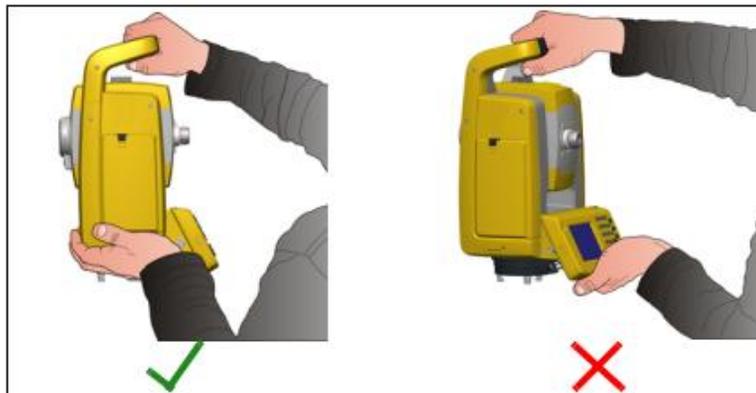
Vigencia desde: 25/05/2014

**PROCESO:** INVENTARIO GENERAL DE ESPACIO  
PÚBLICO Y BIENES FISCALES

**PROCEDIMIENTO:** CONSOLIDACIÓN DEL INVENTARIO GENERAL DEL  
ESPACIO PÚBLICO Y BIENES FISCALES

**NOMBRE DEL DOCUMENTO:** GUÍA DE USO Y MANEJO DE EQUIPOS TOPOGRÁFICOS

- No transporte la estación total Nikon DTM-522 de un lugar a otro mientras esté colocada sobre el trípode.
- No transporte la estación total Nikon DTM-522 sosteniéndola del objetivo telescópico.
- No utilice el panel de control de la estación total Nikon DTM-522 para levantar el equipo.



Cómo levantar la estación total Nikon DTM-522.

- Cuando se necesiten medias muy precisas, asegúrese que la estación total Nikon DTM-522 se ha adaptado a la temperatura ambiente. Cualquier variación de la temperatura afecta la precisión de la medida.
  - Hay que tener cuidado al limpiar la estación total Nikon DTM-522, especialmente al momento de limpiar la arena o polvo adherido a los lentes o reflectores. No se debe utilizar nunca un trapo sucio o papel de consistencia dura. Se recomienda usar papel antiestático para limpieza de lentes, algodón o un cepillo para lentes.
- ❖ **Humedad:** Al momento de usar la estación total Nikon DTM-522, asegúrese de proteger el equipo de la lluvia y/o de la humedad del área de trabajo. Sin embargo, si el equipo ha sido utilizado en un ambiente húmedo, llévelo al interior de un recinto y quite la funda. Deje secar en forma natural. Si se han acumulado gotas en los lentes, debe dejar que éstas se evaporen naturalmente.



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

Departamento Administrativo  
de la Defensoría del Espacio  
Público -DADEP-

## DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DEFENSORÍA DEL ESPACIO PÚBLICO

# GUÍA

Código: 127-GUIIG -01

Versión: 1

Página:4de8

Vigencia desde: 25/05/2014

**PROCESO:** INVENTARIO GENERAL DE ESPACIO  
PÚBLICO Y BIENES FISCALES

**PROCEDIMIENTO:** CONSOLIDACIÓN DEL INVENTARIO GENERAL DEL  
ESPACIO PÚBLICO Y BIENES FISCALES

**NOMBRE DEL DOCUMENTO:** GUÍA DE USO Y MANEJO DE EQUIPOS TOPOGRÁFICOS

❖ **Transporte:** transportar siempre la estación total Nikon DTM-522 en la maleta de transporte, o en su embalaje original, para evitar accidentes que generen la descalibración del equipo.

❖ **Almacenamiento:**

- Al terminar de utilizar el equipo, guarde en la maleta y/o embalaje protector, y almacene en un lugar libre del exceso de polvo, lejos de los rayos solares, de la humedad y de la lluvia. Almacenar los equipos en el lugar determinado por la Subdirección a cargo.
- Coloque la caja en un lugar de baja altura, con el fin de evitar caídas, golpes, etc.
- No coloque objetos ni cajas sobre el empaque del equipo.

**NOTA:** El usuario es el responsable del uso correcto y del cuidado del equipo. El usuario es responsable de verificar la calibración del instrumento antes de cada uso.

### 3.2. TRÍPODE

❖ **Protección:** cargue el trípode en el correspondiente estuche.

❖ **Cuidado y manejo:**

- Antes de usar el trípode, verifique su estado actual para continuar con su utilización.
- Revise que los bloqueos de desplazamiento vertical de las patas estén funcionando adecuadamente, en caso contrario el equipo debe ser enviado a mantenimiento.
- Cuando afloje los bloqueos de desplazamiento de las patas del trípode, no permita que las mismas caigan con fuerza sobre el suelo.
- No ejerza fuerza excesiva o presión sobre las patas del trípode sea que estas se encuentren extendidas o no.
- No traslade el equipo de un lugar a otro con las patas extendidas.



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

Departamento Administrativo  
de la Defensoría del Espacio  
Público -DADEP-

## DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DEFENSORÍA DEL ESPACIO PÚBLICO

# GUÍA

Código: 127-GUIIG -01

Versión: 1

Página: 5 de 8

Vigencia desde: 25/05/2014

**PROCESO:** INVENTARIO GENERAL DE ESPACIO  
PÚBLICO Y BIENES FISCALES

**PROCEDIMIENTO:** CONSOLIDACIÓN DEL INVENTARIO GENERAL DEL  
ESPACIO PÚBLICO Y BIENES FISCALES

**NOMBRE DEL DOCUMENTO:** GUÍA DE USO Y MANEJO DE EQUIPOS TOPOGRÁFICOS

- ❖ **Limpieza:** al terminar de usar el trípode, limpie con un trapo las patas y las puntas del trípode, con el fin de que la tierra, polvo y/o barro, no dañen el instrumento.
- ❖ Al tener limpio el instrumento, ciérrelo y guárdelo en el estuche correspondiente.
- ❖ Almacene el trípode en un lugar protegido del agua, el sol y la humedad.
- ❖ No coloque objetos ni cajas sobre el trípode.

### 3.3. BASTÓN

#### ❖ Aspectos generales:

- Manipular con el mayor cuidado el bastón evitando golpear la punta y dañándole el filo.
- Verificar que los bloqueos de desplazamiento de los cuerpos del bastón se encuentren funcionando adecuadamente, de no ser así, se debe enviar a mantenimiento.
- Verificar que los cuerpos no se encuentren deformados e impidan el libre desplazamiento de los mismos, de no ser así, se debe enviar a mantenimiento.
- Realizar con cuidado el desplazamiento de los cuerpos al extender o contraer y no permitir que caigan con fuerza sobre sí mismos.
- Luego de terminada la labor con el bastón, limpiar el polvo, tierra y demás, con un trapo en cada uno de los cuerpos.
- Luego de limpiado el bastón, guardar en su estuche correspondiente protegiendo la punta.
- Almacenar en un lugar ajeno a objetos pesados. No colocar objetos encima del bastón ni colocarlo con la punta sobre el suelo.
- Se debe tener especial cuidado cuando se manipule en cercanía de líneas eléctricas.
- Transportar dentro del estuche correspondiente.



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

Departamento Administrativo  
de la Defensoría del Espacio  
Público -DADEP-

## DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DEFENSORÍA DEL ESPACIO PÚBLICO

# GUÍA

Código: 127-GUIIG -01

Versión: 1

Página:6de8

Vigencia desde: 25/05/2014

**PROCESO:** INVENTARIO GENERAL DE ESPACIO  
PÚBLICO Y BIENES FISCALES

**PROCEDIMIENTO:** CONSOLIDACIÓN DEL INVENTARIO GENERAL DEL  
ESPACIO PÚBLICO Y BIENES FISCALES

**NOMBRE DEL DOCUMENTO:** GUÍA DE USO Y MANEJO DE EQUIPOS TOPOGRÁFICOS

### 3.4. PRISMA

#### ❖ Aspectos generales:

- Antes de usar el prisma, verifique su estado actual para continuar con su utilización.
- Manipular con el mayor cuidado el prisma evitando golpes, caídas, rayes del vidrio. Al golpearse es posible que se fisure una parte del vidrio, generando una pérdida de precisión de la medición realizada.
- Mantener limpio el prisma con un trapo húmedo, quitándole polvo, tierra y evitando rayar el vidrio protector.
- Guardar en el respectivo estuche o empaque, donde se proteja de golpes y rayones.
- Almacenar en un lugar libre de humedad, de exceso de sol y de lluvia.
- Proteger el prisma de objetos pesados. No colocar objetos sobre el empaque.

### 3.4. PLOMADAS

#### ❖ Aspectos generales:

- Antes de usar la plomada, revisar su estado actual, verifique el filo de la punta.
- Utilizar la plomada garantizando la protección del filo de la punta.
- Limpiar la plomada con un trapo al terminar la labor.
- Transportar protegiendo la Plomada de caídas y golpes.
- Almacenar y proteger de humedad, sol, lluvia.

### 3.5. MIRA

#### ❖ Aspectos generales:

- Antes de usar la mira, verifique su estado actual.
- Comprobar que la plantilla graduada se encuentre legible y nítida en todas las secciones, de no ser así, se debe enviar a mantenimiento.
- Verificar que los bloqueos de desplazamiento de los cuerpos de la mira se encuentren funcionando correctamente, de no ser así, se debe enviar a



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

Departamento Administrativo  
de la Defensoría del Espacio  
Público -DADEP-

## DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DEFENSORÍA DEL ESPACIO PÚBLICO

# GUÍA

Código: 127-GUIIG -01

Versión: 1

Página: 7 de 8

Vigencia desde: 25/05/2014

**PROCESO:** INVENTARIO GENERAL DE ESPACIO  
PÚBLICO Y BIENES FISCALES

**PROCEDIMIENTO:** CONSOLIDACIÓN DEL INVENTARIO GENERAL DEL  
ESPACIO PÚBLICO Y BIENES FISCALES

**NOMBRE DEL DOCUMENTO:** GUÍA DE USO Y MANEJO DE EQUIPOS TOPOGRÁFICOS

mantenimiento.

- Verificar que los cuerpos no se encuentren deformados e impidan el libre desplazamiento de los mismos, de no ser así, se debe enviar a mantenimiento.
- Realizar con cuidado el desplazamiento de los cuerpos al extender o contraer y no permitir que caigan con fuerza sobre sí mismos.
- Se debe tener especial cuidado cuando se manipule en cercanía de líneas eléctricas.
- Una vez terminada la labor a realizar, se deben limpiar cada uno de los cuerpos de la mira antes de contraerlos y guardarla.
- Transportar dentro del estuche correspondiente.

### 3.6. CINTA MÉTRICA

#### ❖ Aspectos generales:

- Verificar el estado de la cinta métrica antes de utilizar.
- Manipular de tal manera que se evite torcer o entorchar, se podría partir o deformar.
- Si la cinta métrica se moja, secar con un trapo seco y luego frotarla con un trozo de trapo y aceite.
- Las cintas deben guardarse en su carrete o formando un círculo suelto, pero, se recomienda guardarla en el carrete después de cada medición.
- Almacenar la cinta métrica en un lugar de fácil acceso y protección.