

**REF<sup>a</sup>.: EJ/15-029**

**BASES TÉCNICAS**

**VIDEOSCOPIO PARA LABORES DE MANTENIMIENTO**

**I N D I C E**

- 1.- OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN**
- 2.- CARACTERÍSTICAS**
- 3.- ESPECIFICACIONES**
- 4.- ACCESORIOS**
- 5.- INSTRUCCIONES Y FORMACIÓN**
- 6.- GARANTÍA**

<b>Nº Rev.</b>	<b>Fecha</b>	<b>Motivo Modificación</b>
0	28.04.08	Edición Inicial
Realizado por:		Revisado y Aprobado:
AREA DE ESTANDARIZACIÓN Y HOMOLOGACIÓN		

## 1.- OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Obtener imágenes nítidas de zonas de difícil acceso, de forma sencilla y rápida, para facilitar labores de mantenimiento de los helicópteros operados por la Unidad de Helicópteros de la Ertzaintza.

## 2.- CARACTERÍSTICAS

Se tratará de un videoscopio de sonda flexible de diámetro menor de 5 mm.. y longitud  $3.500 \pm 100$  mm. Permitirá la obtención de imágenes en color de gran resolución con la interacción de un ordenador.

El conjunto del videoscopio con sus componentes permitirá una fácil portabilidad para lo que dispondrá de un maletín de transporte muy resistente, diseñado para absorber impactos.

## 3.- ESPECIFICACIONES

El videoscopio, que cumplirá con la norma RoHS, estará constituido por una serie de elementos que formarán un conjunto robusto, integrados en un maletín de transporte. Las especificaciones técnicas que como mínimo tendrán que cumplir los distintos elementos que compondrán el videoscopio para labores de mantenimiento se detallan a continuación.

### 3.1 SONDA FLEXIBLE

- El diámetro de la sonda será menor de 5 mm.
- La Longitud de la sonda será de  $3.500 \pm 100$  mm.
- Dispondrá de visión CCD de gran resolución y luminosidad.
- La sonda será resistente a los fluidos y permitirá la inmersión en agua, combustibles y aceites.
- La sonda permitirá los movimientos angulares arriba /abajo y derecha/izquierda:  $120 \pm 5$  °.
- Según la punta óptica permitirá diferente dirección de visión, campo de visión y profundidad de campo.
- Todas las puntas ópticas dispondrán de doble rosca de seguridad .

### 3.2 CONTROL REMOTO

- Será muy ligero, no sobrepasará los 175 gr., e incorporará un joystick para el control monitorizado de alta precisión.
- Dispondrá de un botón de menú de funcionamiento. Los menús serán en euskara y/o castellano.
- Una función especial permitirá la detección correcta de grietas.



- Permitirá el ajuste automático de luminosidad en al menos 7 niveles, el ajuste de tiempo de exposición desde 20 a 500 ms para la observación en zonas oscuras y ganancia seleccionable en al menos 5 modos.
- Dispondrá de un zoom progresivo hasta 3x y desplazamiento de imagen (panning).
- Un micrófono facilitará la introducción de audio.
- Permitirá la captura de imágenes con las siguientes características mínimas:
  - Imágenes fijas con resolución 768x576 pixeles (formato JPEG o TIFF) y audio asociado hasta 60 sg. (formato WAV).
  - Imágenes en movimiento con resolución 384x288 pixeles (formato M-JPEG o AVI). Permitirá añadir un nuevo clip a un video ya grabado.
- Las imágenes podrán además ser comparadas, almacenadas y ser sometidas a diversos tratamientos como: borrar, copiar, presentar en miniatura, introducir títulos,...

### 3.3 FUENTE DE LUZ DE ALTA INTENSIDAD

- Será de arco de metal haloide de 50 w como mínimo y encendido automático.
- Tendrá una vida útil mínima de 300 horas.

### 3.4 MONITOR DE GRAN RESOLUCIÓN

- El monitor será del tipo TFT color de  $6,3 \pm 0,2$  " y resolución XGA (1024 x 768 pixeles).
- Estará ubicado en un brazo telescópico para un mejor posicionamiento.

### 3.5 SOFTWARE

- Será compatible con W95, NT, 98, 2000 y XP, y permitirá el tratamiento de imágenes endoscópicas en el PC.

### 3.6 MALETÍN DE TRANSPORTE

- Las dimensiones serán como máximo de 510x300x550 mm  $\pm 10\%$ .
- Será muy resistente, diseñado para absorber impactos, y dispondrá de ruedas y asa de transporte.
- Proporcionará señales de salida de video (BNC + S-Video) y de audio.
- Permitirá señal de entrada de video (S-Video) para conexión de equipos endoscópicos externos.
- Dispondrá de conector USB y tarjeta Compact-Flash de al menos 128 Mb.
- La alimentación será CA y CC.

#### **4.- ACCESORIOS**

El videoscopio se suministrará además con los siguientes accesorios:

- Puntas ópticas intercambiables:
  - Visión de cerca, de visión frontal, campo de visión  $80 \pm 5^\circ$  y profundidad de campo de  $8 \pm 2$  mm a infinito.
  - Visión de cerca, de visión frontal, campo de visión  $120 \pm 5^\circ$  y profundidad de campo de 4 a 190 mm  $\pm 10\%$ .
  - Visión a distancia, de visión lateral, campo de visión  $120 \pm 5^\circ$  y profundidad de campo de  $6 \pm 1$  mm a infinito.
  - Medición estéreo, de visión frontal, campo de visión  $60 \pm 3^\circ$  y profundidad de campo de  $5 \pm 1$  mm a infinito con tarjeta CF con datos ópticos.
  - Medición estéreo, de visión lateral, campo de visión  $50 \pm 3^\circ$  y profundidad de campo de  $4 \pm 1$  mm a infinito con tarjeta CF con datos ópticos.
- Tarjeta CF con capacidad mínima de 2 Gb
- Lector externo de tarjetas CF a través de puerto USB
- Tres varillas rigizadoras de diámetro exterior máximo 7 mm y longitudes 250, 340 y 450 mm  $\pm 10\%$
- Tubo guía semirígido de  $3 \pm 0,1$  m. para acceder a lugares no rectos, junto con un accesorio adaptador a empuñaduras de varillas rigidizadoras.

#### **5.- INSTRUCCIONES Y FORMACIÓN**

El videoscopio se suministrará con sus correspondientes instrucciones de uso, conservación y mantenimiento en euskara y/o castellano. Además, la oferta económica deberá incluir una jornada de formación en el uso del videoscopio y sus accesorios.

#### **6.- GARANTÍA**

El videoscopio y los accesorios a los que se refiere esta Base Técnica tendrán una garantía mínima de 12 meses a partir de la fecha de entrega, en condiciones normales de uso y conservación.

Dentro de este período, cualquier reparación o recambio por uno nuevo a consecuencia de defectos de fabricación, será por cuenta del suministrador/adjudicatario.