



Exposición: Sanidad Militar Española  
"Historia y aportación a la ciencia"  
Granada 2014



# I Congreso de Sanidad Militar

"Sanidad Militar: 500 años en evolución"

[www.exposanidad.es/congreso.html](http://www.exposanidad.es/congreso.html)

Sede:  
Parque de las Ciencias  
Avda. de la Ciencia s/n  
18006 Granada  
España



Ministerio de Defensa  
IGESAN

Granada - 22, 23, 24 y 25 de Octubre de 2014



## RESUMEN COMUNICACIÓN / PÓSTER

### TÍTULO

DISEÑO DE UN SISTEMA DE AGUADAS PARA MÓDULOS QUIRÚRGICOS LIGEROS

### AUTORES

Molina Fonca, A.F.<sup>1</sup>; Perez Alcalde, B.<sup>2</sup>; García Marín, P.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> TCOL. CUERPO MILITAR DE SANIDAD ESPECIALIDAD MEDICINA. BRISAN. MADRID

<sup>2</sup> CAPITAN CUERPO MILITAR DE SANIDAD ESPECIALIDAD FARMACIA. BRISAN. MADRID

<sup>3</sup> SUBTENIENTE CUERPO GENERAL DEL ET ESCALA DE SUBOFICIALES. BRISAN. MADRID

### PALABRAS CLAVES

Módulo, Quirúrgico, Ligero, Agua, Suministro, Sanitaria.

### INTRODUCCIÓN

Toda formación sanitaria necesita asegurar un suministro de agua potable que garantice su operatividad. Los sistemas de suministro de agua sanitaria en los módulos quirúrgicos ligeros del E.T. presentan limitaciones, por lo que es necesario revisar la operatividad de estos sistemas.

### OBJETIVOS

Diseñar un sistema de suministro y distribución de agua sanitaria para los Módulos Quirúrgicos Ligeros del E.T. adaptado a las características operativas de estas Unidades de Sanidad.

### MATERIAL Y MÉTODO

Los pasos seguidos en este trabajo han sido:

- 1.- Valoración de necesidades de suministro y distribución de agua en campaña: cuantitativas, cualitativas...
- 2.- Revisión de posibles configuraciones de despliegue de la Formación Sanitaria de Tratamiento.
- 3.- Evaluación de necesidades de material: elemento colectores-depósitos, sistemas de bombeo, sistemas de distribución, puntos de suministro, puntos de control.
- 4.- Definición de prescripciones técnicas de materiales (en base a los objetivos a cumplir por el diseño), y evaluación económica del coste.
- 5.- Elaboración de un prototipo y primera prueba del mismo: identificación de deficiencias y planteamiento de mejoras.
- 6.- Elaboración de diseño definitivo y prueba del mismo en distintos ambientes y condiciones de despliegue.

**Secretaría "I Congreso de Sanidad Militar"**

**Inspección General de Sanidad**

Glorieta del Ejército s/n

28047 Madrid

Telf. (+34) 91 422 29 69

[secretariacongreso@exposanidad.es](mailto:secretariacongreso@exposanidad.es)



Exposición: Sanidad Militar Española  
"Historia y aportación a la ciencia"  
Granada 2014



# I Congreso de Sanidad Militar

"Sanidad Militar: 500 años en evolución"

[www.exposanidad.es/congreso.html](http://www.exposanidad.es/congreso.html)

Sede:  
Parque de las Ciencias  
Avda. de la Ciencia s/n  
18006 Granada  
España



Ministerio de Defensa  
IGESAN

Granada - 22, 23, 24 y 25 de Octubre de 2014



## RESULTADOS

El funcionamiento de todo módulo quirúrgico puede verse condicionado por la disponibilidad de una fuente de agua sanitaria, por lo que esta debe estar asegurada en todo despliegue. El consumo diario estimado en operaciones en un módulo quirúrgico se estima entre un mínimo de 500 litros y un máximo de 4.800 litros, en función de las variables que condicionan la misión. Los aljibes de 2.500 litros de dotación generan ventanas sin suministro que dependen de la distancia y trayecto a la fuente de agua y el caudal del hidrante donde se realice la aguada. Los tiempos sin suministro pueden incrementarse por las necesarias medidas de control de potabilidad y clorado del agua.

## CONCLUSIONES

La introducción de un sistema de aguadas acorde a las características de los Módulos Quirúrgicos Ligeros del E. T. supone una mejora notable en la operatividad de la unidad, al colaborar en el sostenimiento del esfuerzo asegurando el suministro y la distribución eficiente de un recurso tan crítico para estas unidades como es el Agua Sanitaria.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Manual de Pelotón de Aguadas MI6-614.
2. Materiales de vida y campamento (MADOC-DIDOM).
3. Manual de medicina Preventiva en Operaciones año 2007 (cap. 7).
4. Orden DGF/2150/2013 por la que se desarrolla en el ámbito de la Defensa la aplicación del Real Decreto 140/2003.
5. Norma Técnica 10/2 toma de muestras, control y cloración de agua en el Ejército.
6. STANAG 2136 MED. Normas mínimas de agua potable.

**Secretaría "I Congreso de Sanidad Militar"**  
**Inspección General de Sanidad**  
Glorieta del Ejército s/n  
28047 Madrid  
Telf. (+34) 91 422 29 69  
[secretariacongreso@exposanidad.es](mailto:secretariacongreso@exposanidad.es)