

# Seguridad alimentaria en operaciones de mantenimiento de la paz del Ejército de Tierra: experiencia en Libre Hidalgo IX, ASPFOR XXIX y BPC III

Lozano Benito, D.<sup>1</sup>

*Sanidad mil. 2017; 73 (2): 107-112, ISSN: 1887-8571*

## RESUMEN

Una correcta alimentación en campaña siempre ha sido una preocupación del mando militar, con el fin de mantener la operatividad y preservar la salud de las unidades. El presente artículo pretende mostrar los pilares fundamentales de la seguridad alimentaria en operaciones de mantenimiento de la paz del Ejército de Tierra (Líbano, Afganistán e Irak). El veterinario militar es el encargado de realizar el control oficial, apoyándose en varias normativas y en el material veterinario desplegado. Supervisa la correcta implantación del sistema de autocontrol basado en el análisis de peligros y puntos de control crítico, creado por una Unión Temporal de Empresas para las bases permanentes. Además, existen posiciones avanzadas ocupadas por tropas españolas. En la misión del Líbano, el mayor desafío fue el suministro por parte de Naciones Unidas de productos alimenticios de origen extracomunitario y la explotación local de frutas y verduras. En Afganistán el origen de los alimentos era principalmente nacional, por lo que el gran reto fue la alimentación en las posiciones, bien solventada con las raciones de combate, equipos de campaña y la profesionalidad del personal. Por el contrario, en Irak fue necesario adaptarse a la dificultad en el suministro de alimentos desde España y al incendio ocurrido en las instalaciones alimentarias. Se concluye que la seguridad alimentaria en las operaciones de mantenimiento de la paz que desarrolla el Ejército de Tierra, está garantizada con los procedimientos de autocontrol implantados por la empresa contratada y el control oficial llevado a cabo por el veterinario militar. En situaciones tácticas de mayor riesgo, es necesario recurrir a medios militares (raciones, equipos y personal).

**PALABRAS CLAVE:** Seguridad alimentaria, Operaciones, Inspección, Autocontrol, Raciones de combate.

## Food safety in Spanish Army international operations: experience in Libre Hidalgo IX, ASPFOR XXIX and BPC III

**SUMMARY:** A proper feeding in campaign has always been a concern of the military command, in order to keep the operability and to preserve the health of the units. The present article tries to show the fundamental pillars of food safety in Spanish Army peacekeeping operations (Lebanon, Afghanistan and Iraq). The military veterinarian is in charge of official control, basing on several regulations and on veterinarian material which is deployed. A civilian company sets up hazard analysis and critical control points self-system, which is monitored by the veterinary officer in permanent bases. Furthermore, there are forward combat posts. In Lebanon, the main challenge was extra European Union food delivered by United Nations and local use of fruits and vegetables. In Afghanistan, the origin of food was national, so the most demanding in this operation was the feeding in the posts. The solution was the use of field rations, field equipment and the professionalism of the soldiers. On the contrary, in Iraq it was necessary to adapt to the difficulty in food supply from Spain and to the fire happened in the food facilities. In conclusion, food safety in Spanish Army peacekeeping operations is guaranteed with the implementation of a self-control system by a civilian company, and with veterinary official control. In higher risk tactic situations, military means (rations, equipment and personnel) are necessary.

**KEYWORDS:** Food safety, Operations, Inspection, Self-control, Field rations.

## INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, la alimentación del soldado ha sido constante preocupación de los jefes de unidad, no solo por su lógica importancia en el rendimiento y actividad de los combatientes, sino por el indudable efecto en su bienestar y moral<sup>1</sup>.

En la Antigüedad Clásica y en la Edad Media las tropas vivían sobre el país, ya que el principal objetivo era adueñarse de las riquezas de los pueblos vecinos. En el siglo XV, los franceses fueron los

primeros en reemplazar las brutales requisiciones por las compras. Los soldados debían buscar sus provisiones por sí mismos, comprando víveres a los vendedores (vivanderos). Los turcos fueron pioneros en fijar una ración diaria al soldado y en hacer convoyes regulares<sup>2</sup>.

Durante la segunda mitad del siglo XIX, aumentó el interés de las grandes potencias por mejorar la alimentación de sus ejércitos, teniendo como premisas la conservación de los alimentos en perfecto estado durante períodos prolongados sin deterioro de sus propiedades nutritivas, soportar condiciones extremas de clima y terreno y ser fácilmente transportables. Estos conceptos dieron origen a productos conocidos genéricamente como raciones de combate.

En 1908, se incorporó la cocina rodante o de campaña inventada por el alemán Karl Rudolf Fissler, que ofrecía las siguientes ventajas:

- La preparación de las comidas se facilitaba significativamente.
- Las comidas podían ser elaboradas durante la marcha.
- Los platos preparados se podían mantener calientes.

<sup>1</sup> Cap. Veterinario. Academia Central de la Defensa. Madrid. España.

**Dirección para correspondencia:** Diego Lozano Benito. Centro Militar de Veterinaria de la Defensa (Servicio Bromatología). C/ Dario Gazapo, nº 3. 28025, Madrid Tfno.: 915122513. Email: [dlozben@et.mde.es](mailto:dlozben@et.mde.es)

Recibido: 18 de enero de 2017

Aceptado: 1 de marzo de 2017

doi: 10.4321/S1887-85712017000200006

Las preparaciones hechas en estas cocinas rodantes eran inspeccionadas y controladas ocasionalmente por oficiales o asistentes<sup>3</sup>.

El 15 de junio 1845 se creó el Cuerpo de Veterinaria Militar. La labor bromatológica se empezó a conformar en 1899 al nombrarse una comisión o junta militar «*que entienda del racionamiento de las tropas*», liderada por el Ilmo. Sr. Coronel Veterinario D. Eusebio Molina Serrano (1853-1924)<sup>4</sup>.

En 1989, las Fuerzas Armadas iniciaron su participación en operaciones de mantenimiento de la paz. Desde entonces, más de 137.000 militares españoles han sido desplegados en más de medio centenar de operaciones en cuatro continentes.

La participación española en Líbano comenzó en 2006, siendo nombrada la operación Libre Hidalgo (LH). El contingente español desplegado ocupa varias *United Nations Position* (UNP). La principal de estas posiciones, la UNP 7-2, es la Base «Miguel de Cervantes» (BMC) en la ciudad de Marjayoun.

España inició el despliegue en Afganistán con una Agrupación en Kabul, la denominada *Afghanistan Spanish Force* (AS-PFOR I). Esta operación se extendió en 2005 liderando un *Provincial Reconstruction Team* (PRT) para la provincia de Bagdhis en la ciudad de Qala e Naw. Desde 2010 hasta su repliegue en 2013, el PRT se ubicó en la *Provincial Support Base* (PSB) «Ruy González de Clavijo» (RGdC).

Referente a Irak, desde principio de 2015 España lidera el centro de adiestramiento *Building Partner Capability* (BPC) en la ciudad de Besmayah, ubicándose en la Base Gran Capitán.

Para el cumplimiento del cometido de higiene y seguridad alimentaria en operaciones, el oficial veterinario cuenta con una abundante publicación de manuales, normas, procedimientos y legislación. Cabe destacar, la Instrucción Técnica Sanitaria (ITS) 01/2007<sup>5</sup>, de 9 de agosto, de la Inspección General de Sanidad de la Defensa (IGESANDEF) sobre seguridad e higiene alimentaria en operaciones, en la que se establecen unas directrices con el fin de conseguir una mayor eficacia y normalización en materia de seguridad e higiene alimentaria.

Esta ITS se vio reforzada por la Orden Ministerial 11/2013<sup>6</sup>, de 19 de febrero, sobre actuaciones en materia de higiene y seguridad alimentaria en el ámbito de las Fuerzas Armadas. Su ámbito de aplicación también comprende a las operaciones militares, que se realizarán de acuerdo con las correspondientes órdenes, instrucciones técnicas y procedimientos logístico-operativos, todo ello teniendo en cuenta los principios de higiene y seguridad alimentaria enunciados en la normativa vigente y el cumplimiento de la misión asignada.

La anterior normativa, define agente de la autoridad sanitaria al oficial veterinario en el ejercicio de sus funciones, desarrollando cometidos de control oficial. Para regular el procedimiento de las inspecciones que forman parte de las actividades de control oficial, se dictó la ITS 01/2014<sup>7</sup>, de 25 de febrero, de la IGESANDEF sobre normas relativas a las inspecciones de seguridad alimentaria en el ámbito de la Defensa.

A parte de la legislación, el otro gran apoyo con el que cuenta el oficial inspector, es el material veterinario donde destaca el equipo integral específico para Zona de Operaciones (ZO) y cuyo primer despliegue se realizó en la operación LH.

Su finalidad era aunar en un mismo equipo modular aquellos equipos portátiles para el desarrollo de las distintas funciones de control, inspección y análisis que realizan los servicios veterinarios.

El material con el que cuenta este equipo permite, previa solicitud de pedido de reactivos y otro material fungible a la Unidad de Apoyo Logístico Sanitario (UALSAN), una gran cantidad de técnicas bromatológicas, físico-químicas y microbiológicas.

En caso de considerarse necesario, se procede el envío de muestras al Centro Militar de Veterinaria de la Defensa (CEMIL-VETDEF), laboratorio de referencia en Territorio Nacional (TN).

## SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LH IX (LÍBANO)

### Alimentos suministrados por UNIFIL

La ONU tiene un contrato para la provisión de comida a UNIFIL, cuyo servicio en 2009 lo prestaba una empresa internacional subcontratada. Este operador proveía de comida a toda la fuerza desplegada bajo bandera de la ONU. El contratista realizaba la entrega semanalmente ajustándose a las cantidades y calidades acordadas.

Este abastecimiento constituía aproximadamente el 80% de los víveres a consumir por las tropas españolas. El origen de estos productos podía ser de cualquier parte del mundo y las frutas y verduras procedían de explotación local.

### Servicio de alimentación prestado por la Unión Temporal de Empresas (UTE)

La cocina y dos bares de la BMC proporcionaban alimentación a más de 1.000 soldados. Además, a lo largo de la zona sur del Líbano se encontraban desplegadas cuatro posiciones ocupadas por Compañías del Grupo Táctico.

La gestión del servicio de alimentación en estas áreas de restauración colectiva, estaba a cargo de una UTE nacional. Mediante el pliego de prescripciones técnicas (PPT)<sup>8</sup> del contrato, la empresa adjudicataria se comprometía a prestar el servicio de alimentación y agua mineral embotellada en ZO.

Como se ha indicado anteriormente, gran parte del origen de los víveres procedía de la empresa contratada por la ONU. Una vez recepcionados e inspeccionados por el oficial veterinario, la UTE se responsabilizaba de su correcto almacenamiento y manipulación durante el resto de fases de procesado hasta su servicio, con el objetivo de conseguir alimentos inocuos.

La cláusula 20 del pliego de cláusulas administrativas particulares (PCAP)<sup>9</sup> del contrato, recoge que la procedencia de los artículos deberá ser de origen nacional. Sin embargo, las frutas, hortalizas y verduras frescas podrán tener otro origen siempre y cuando sea autorizado por el órgano de contratación, previo informe del servicio veterinario responsable, en el que se indique que los artículos reúnen los requisitos necesarios de salubridad y calidad.

### Gestión en cocina

Para el cumplimiento de estas obligaciones contractuales y de la normativa de seguridad e higiene alimentaria, la UTE elaboró un sistema de autocontrol basado en el análisis de peligros y puntos críticos de control (APPCC) y unos requisitos previos de higiene, que se presentaron al órgano de contratación. Una vez aprobado para su implantación, los oficiales veterinarios destacados son los encargados de verificar el correcto funcionamiento del sistema.

**Gestión en posiciones (UNP)**

El Grupo Táctico del Cuartel General de la Brigada Multinacional del Sector Este de esta Brigada, se encontraba desplegado en cuatro UNP (9-66, 9-15, 9-64 y 4-28) del área de responsabilidad y cercanas a la línea azul. En cada una de ellas había destacados unos 60 efectivos que gozaban de los mismos servicios que la base principal, pero con las limitaciones que imponía su reducido espacio.

Estos condicionantes afectaban también al servicio de alimentación, el cual se ajustaba a un PPT exclusivo, siendo prestado por la misma UTE que operaba en la BMC.

El objeto de este contrato era prestar el servicio de distribución de alimentos y comidas, desde las cocinas de la BMC y de la posición 9-66 a las posiciones y centros de transmisiones, así como la higienización del material empleado en la realización de dicho servicio.

**SEGURIDAD ALIMENTARIA EN ASPFOR XXIX (AFGANISTÁN)**

**Servicio de alimentación prestado por la UTE**

El alcance del PPT para la prestación del servicio de alimentación en ZO es para todos los contingentes desplegados fuera de TN, por lo que la UTE es la misma que se encontraba en Líbano.

Por eso, la estructura del sistema APPCC de la cocina de la PSB RGdC es similar al de la BMC, adaptándolo a las peculiaridades de las instalaciones y las propias de la operación.

**Servicio de alimentación en *Combat Operations Post* (COP)**

De igual manera que ocurría en el Líbano, además de la base principal, había posiciones avanzadas de combate en la provincia de Bagdhis.

Estos tres puestos, debido a las condiciones de seguridad, eran considerados nivel de alimentación 4 atendiendo a los criterios descritos en la Tabla 1, por lo que los medios para la confección de los menús eran exclusivamente militares.

La seguridad alimentaria en estas situaciones tácticas se iba a basar en tres puntos: raciones de previsión o campaña, equipos de campaña y manipuladores de alimentos militares.

**Raciones de combate**

Tras casi veinte años sin fabricar raciones colectivas, se volvieron a elaborar debido a las peculiaridades de la operación en Afganistán, ya que se precisó de un despliegue en pequeños destacamentos que pudieran pasar períodos relativamente prolongados de aislamiento. La ración colectiva de campaña para diez plazas, estaba compuesta de dos latas de tres kg con primero y segundo plato, no haciéndose distinción entre comida y cena. Existían diez menús con un total de 19 platos diferentes.

A todas estas raciones se les podía añadir el denominado refuerzo especial o suplemento energético, para situaciones de un mayor aporte calórico para el combatiente, mediante alimentos concentrados y de alto valor energético (tabletas de chocolate con leche y almendra, turrón almendrado duro, tubo de miel natural, etc.).

Por último, existía la ración de emergencia, prevista para sostener la capacidad operativa del personal militar al menos 24 horas, en caso de verse interrumpido el suministro.

**Equipos de campaña**

Para el abastecimiento a las COP se aprovechaba la formación de un convoy logístico, siendo transportados los alimentos en camiones civiles o militares que portaban un contenedor de 33 m<sup>3</sup> de volumen, con capacidad refrigeradora y/o congeladora.

Una vez en las posiciones, los alimentos se almacenaban en contenedores con estas mismas características.

Para la elaboración de la comida dependiendo de la posición, se disponía de los siguientes medios:

– COP «*Hernán Cortés*» (*Darrah i bum*):

Cocina arpa 2000/250: cocina móvil de campaña sobre remolque con funcionamiento a gasóleo, con tres envoltentes térmicos y su correspondiente quemador, con diverso menaje (olla a presión, dos freidoras, dos planchas, paellera, cazos, raseras, etc.) y tienda de campaña de 26,5 m<sup>2</sup>. Tiene capacidad para preparar 250 menús con posibilidad de diversos modos de cocinado, pudiendo igualmente preparar todo tipo de RIC o colectivas.

– Cop «*Ricketts*» (*Moqur*):

Esta posición estaba dotada del módulo de campaña 150/200, integrado por tres zonas:

**Tabla 1.** Niveles de alimentación en operaciones según situación táctica y tipo de alimentación<sup>1</sup>.

Niveles	Situación táctica	Alimentación
1	Alta intensidad. Sin pausas operacionales. Rutas de abastecimiento no seguras.	RIC frías. RIC autocalentables. Raciones colectivas para tripulaciones de vehículos.
2	Alta intensidad. Pequeñas pausas operacionales. Rutas de abastecimiento no seguras.	RIC para calentar. Posible refuerzo de pan y fruta.
3	Relativa estabilidad. Largas pausas operacionales. Rutas de abastecimiento no seguras.	Raciones colectivas (necesario cocinas de campaña).
4	Mayor estabilidad. Largas pausas operacionales. Rutas de abastecimiento seguras.	Raciones colectivas (necesario cocinas de campaña). Posible refuerzo de productos frescos.
5	Estabilización.	Externalización.
Situaciones particulares	Operaciones en zonas de montaña, tropicales, desérticas, contaminadas, etc.	Raciones y refuerzos <i>ad hoc</i> (líoofilizados, batidos de alto contenido energético, etc.).

<sup>1</sup>RIC: raciones individuales de combate.

## D. Lozano Benito

- Zona de cocina: tres fuegos de envolvente térmico con capacidad para unas 150-200 personas, con su menaje de preparación (olla a presión de 100 l, dos freidoras, una plancha, un ardo de paella, etc.).

- Zona de cantina: cafetera de dos brazos, molinillo de café, tirador de cerveza, armario refrigerador, fregadero con grifería, encimera de trabajo y armarios de altillo.

- Zona frigorífica: dos cámaras independientes (una de congelación de 5 m<sup>3</sup> y una de refrigeración de 7 m<sup>3</sup>).

Este módulo se albergó en una estructura de madera realizada con material local, para protegerla de las inclemencias climáticas. Cumpliendo el principio de marcha hacia delante, se localizaba el comedor bajo una red mimética, que durante la rotación fue sustituido por una tienda modular de campaña de 54 m<sup>2</sup> para evitar la entrada de arena y polvo.

– *COP «Bernardo de Gálvez II» (Ludina):*

En esta posición también se construyó una estructura de madera en la que se preparaban y elaboraban comidas con dos fogones, una plancha y una máquina cortafiambres. Disponía de una mesa auxiliar, un banco de apoyo de acero inoxidable y una estantería. El suelo estaba formado por estructuras de plástico cuadradas, perforadas y ensambladas entre sí, con un grosor de 3 cm. También existía una cocina móvil arpa 2000/250, pero su uso se limitaba a la cocción de pasta y calentamiento de sopas.

Para el almacenamiento de víveres se habilitaron dos contenedores refrigerados, uno de congelación y dos tiendas para no perecederos.

– *Observatory Post (OP):*

Los puestos de observación se posicionaban en lo alto de colinas, a modo de trinchera, siendo su objetivo el de asegurar las rutas logísticas y proteger a los convoyes de posibles hostigamientos de la insurgencia. Estos puestos eran ocupados por personal destacado en las COP que normalmente rotaban cada tres días. Durante la permanencia en los OP se alimentaban a base de RIC.

### *Manipuladores de alimentos*

En la plantilla de la Unidad Logística (ULOG) de la PSB, se encuadraba personal de tropa con la especialidad de hostelería y alimentación militar (HAM). Estos especialistas iban rotando por las diferentes posiciones durante un mínimo de 15 días, según la organización de convoyes logísticos.

Este personal ha recibido un año de formación académica, por el que adquieren la capacitación para la elaboración de menús, tanto en el ámbito de las Bases en TN (cocinas, cantinas, residencias, etc.), como en condiciones de campaña.

El equipo de cocina se completaba con dos ayudantes cedidos por la unidad que se hallaba en la COP, que tenían formación en manipulación de alimentos.

Los menús elaborados por el HAM para la comida, constaban de un primer plato a base de ración colectiva que en ocasiones se reforzaba con arroz, pasta, embutidos, etc., y un segundo compuesto por los productos suministrados por la UTE. Por la noche, se solía preparar una sopa y un segundo plato de carne principalmente, o pescado. Los desayunos intentaban ser variados con la opción de leche, zumo, cereales, bollería y embutido.

## SEGURIDAD ALIMENTARIA EN BPC III (IRAK)

### *Servicio de alimentación prestado por la UTE*

En esta operación el servicio de alimentación también se encontraba externalizado a la UTE, pero su prestación se veía limitada debido a dos condicionantes:

- Gran dificultad en el suministro de víveres desde TN, lo que provocó recurrir a un proveedor turco aprobado por el US Army, acogiéndose a la cláusula 20 del PCAP. Asimismo, llevaron a cabo explotación local de productos no contemplados en el PPT.

- Falta de idoneidad en las instalaciones alimentarias debido a un caso fortuito (incendio de la cocina Arpa 600/800), lo que dificultó a la empresa el cumplimiento de los requisitos de higiene y seguridad alimentaria, recogidos en su APPCC.

## DISCUSIÓN

### *Seguridad alimentaria en LH IX (Líbano)*

#### *Servicio de alimentación prestado por la UTE*

Con la implantación del sistema de autocontrol en ZO, se consiguió un elevado grado de seguridad alimentaria. No obstante, se asesoró sobre la conveniencia de simplificar el contenido del sistema APPCC para facilitar su ejecución.

El servicio dado en las cantinas por la UTE aseguró unos productos aptos para el consumo, gracias a la adopción de unas prácticas correctas de higiene, acogiéndose a la flexibilidad permitida por el Reglamento n.º 852/2004<sup>10</sup> para pequeñas empresas o situaciones con limitaciones especiales.

Siguiendo este criterio de flexibilidad, se prestó el servicio en las posiciones. Las capacidades de las instalaciones de la UNP 9-66 eran suficientes y cumplían con los requisitos higiénico-sanitarios para la confección de las comidas para todas las posiciones. El resto de las UNP disponían simplemente de instalaciones para distribución y consumo. Las misiones de las patrullas podían demorarse, teniendo que consumir a su llegada las comidas suministradas en termos varias horas antes. Como consecuencia, se recomendaba una regeneración en microondas con el fin de reducir la posible presencia de peligros biológicos tras la pérdida de temperatura. Se informó de la necesidad de instalación de mesas calientes, y cumplir de esta manera con la norma recogida en el PROL S-4<sup>11</sup>, de mantener las comidas a 65 °C hasta el momento del consumo, dentro de las dos horas inmediatamente posteriores al fin de su elaboración.

#### *Alimentos suministrados por UNIFIL*

Durante las inspecciones de los alimentos suministrados de la empresa contratada por UNIFIL, surgieron escenarios diferentes a los habituales en TN:

- Abastecimiento de carnes, pescados y otros productos procedentes de países no amparados por la legislación de la UE y cuyos controles sanitarios se desconocían.

- Suministro de frutas y verduras de explotación local sin etiquetado.

Tras recabar información sobre estas situaciones, estos fueron los hallazgos más relevantes:

– La legislación aplicada por UNIFIL correspondía a los estándares del Codex Alimentarius. La misión estaba bajo el mandato de ONU por lo que había que considerarla en un único contexto multinacional. El *Codex Alimentarius* era la única vía para aunar la reglamentación con aquellos países de otros continentes, que no disponen de las normas y controles de inocuidad alimentaria tan exigentes que existen en la UE.

– En lo referente a frutas y verduras, provenían de dos proveedores libaneses que habían sido evaluados y homologados por la empresa de la ONU.

Con esta información adicional, se evidenciaban los requisitos establecidos a lo largo de la cadena alimentaria. Por lo tanto, la inspección del oficial veterinario español durante la recepción de víveres se centraba en la comprobación de las características organolépticas, caducidades, transporte (higiene y temperatura), estado de los envases, etc., pudiendo requerir información relativa sobre la trazabilidad, certificados veterinarios, etc., a la empresa contratada por UNIFIL.

### Seguridad alimentaria en ASPFOR XXIX (Afganistán)

#### *Servicio de alimentación prestado por la UTE*

En la Base RGdC, la implantación de un sistema de autocontrol basado en los principios APPCC aportó un alto grado de confianza. Aunque como ocurrió en Líbano, se asesoró en el diseño de un sistema de autocontrol menos teórico, y por tanto, más sencillo y ejecutable.

#### *Servicio de alimentación en Combat Operations Post (COP)*

El gran reto en esta operación fue la alimentación en las COP. Esta situación puede encuadrarse en el nivel 4-3 (Tabla 1), donde se combina el uso raciones de previsión con refuerzo de alimentos frescos.

#### *Raciones de combate*

Destacar que las raciones colectivas tuvieron buena aceptación sobre todo entre los militares más jóvenes, ya que incluye desde los nuevos hábitos alimenticios a productos caseros. Aún así, el uso prolongado de raciones puede crear otros problemas, como el cansancio ante la repetición de menús o las molestias digestivas, debiendo evitarse su uso continuado durante más de una semana<sup>12</sup>.

Una publicación anterior<sup>1</sup>, tras la experiencia obtenida en las COP, además de las RIC y raciones colectivas, propuso contar en dotación con:

– RIC con mayor variedad de menús fríos y RIC autocalentables (interesante este aspecto en niveles 1-2 como los que se dan en los OP).

– RIC ligeras liofilizadas para ausencias de 24 horas.

– Raciones colectivas para las tripulaciones de los vehículos (RG-31 y LMV), para emplear en el interior de los vehículos en detenciones prolongadas, causadas principalmente por amenazas de artefactos explosivos improvisados.

– Batidos de alto contenido en proteínas, barras energéticas, fruta seca, etc., para reforzar la alimentación del combatiente en situaciones de un mayor gasto energético.

#### *Equipos de campaña*

La exigente operación de Afganistán, nos hace pensar en mejoras en los equipos de campaña. En el XIII Congreso de Veterinaria Militar, se expusieron las nuevas propuestas en medios de campaña<sup>13</sup>:

– Cocinado:

• Dotar al remolque arpa 2000/250 de envoltentes térmicos desplazables y autónomos y de horno portátil.

• Cocina modular *ad-hoc* sobre dos contenedores adaptados y adosados lateralmente, de bajo consumo y fácil mantenimiento. Esta fue la solución empleada por la ULOG de las rotaciones posteriores de ASPFOR, puesto que el contenedor cocina arpa MC-2 600/800 se estima excesivo para el tamaño de los contingentes destacados en las COP.

– Conservación:

– Dotar de contenedores frigoríficos-congelador de 1, 3 o 5 m<sup>3</sup>, que además permiten el procedimiento entrega «vacío-leno».

– Distribución:

• Adquirir equipos frigoríficos sobre remolque con cámara de congelación anterior y conservación posterior, que funcionan con batería autónoma, o conectados a tomas auxiliares del vehículo tractor y también con conexión a red eléctrica.

• Adquirir termo-contenedores sobre remolque o *pick-up* (vehículos con la parte de atrás descubierta), que permitirían el transporte de platos preparados en cubetas o bandejas entre posiciones.

Uno de los puntos críticos encontrados en las COP fue el de las zonas de lavado. Estaban constituidos por materiales tan diversos como metal galvanizado de las barreras defensivas, madera o platos de duchas. Además, una vez lavados los utensilios y menaje, se almacenaban a la intemperie, expuestos al polvo desértico y otras contaminaciones. Por ello, en situaciones tácticas 3-4 una buena opción para las tareas de limpieza y desinfección es disponer del lavavajillas sobre contenedor de 33 m<sup>3</sup> de capacidad.

### Seguridad alimentaria en BPC III (Irak)

Las dificultades en la adquisición de productos de origen nacional, derivó en la formulación de un procedimiento para solicitar la autorización, con la debida antelación, de los productos a distribuir. Para ello, la empresa adjudicataria y el proveedor turco, se debían acoger al resto de criterios recogidos en la cláusula 20 del PCAP:

– Productos cuya procedencia sea cualquier país de la UE.

– Productos de origen animal no comunitario, aparecerán en la lista de establecimientos de terceros países autorizados por la UE. ([http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/establishments/third\\_country/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/establishments/third_country/index_en.htm)).

– Productos cuyo consumo se haya autorizado en otros Contingentes extranjeros pertenecientes a la OTAN, y participantes en la misma operación o situación especial que el Contingente español. En particular, productos aprobados por el US Army. <http://vets.amedd.army.mil/86257B8D004A4B6C/PHC>.

– Productos de reconocida calidad y solvencia alimenticia, por tratarse de productos elaborados por compañías cuyo ámbito de actuación sea el multinacional.

En numerosas ocasiones, ninguno de los productos a suministrar se encontraba en los casos citados anteriormente, por

lo que se incluyó en el procedimiento la posibilidad de adquirir productos cuya empresa tuviera la certificación de un sistema de gestión de calidad en seguridad alimentaria, que asegurase el cumplimiento de los requisitos basados en el sistema de APPCC del *Codex Alimentarius* y los requisitos de gestión de calidad basados en la norma internacional UNE EN ISO 9001:2008 (por ejemplo Norma UNE EN ISO 22000:2005, Norma FSSCS 22000, Norma IFS, Norma BRC, etc.).

Como apoyo a estas autorizaciones ocasionales, los resultados de métodos analíticos rápidos y alternativos (por ejemplo Petrifilm®), pueden ayudar a la decisión de autorizar productos de explotación local. Sin olvidar, como recoge la ITS 01/2007, que para técnicas analíticas más complejas se remitirán muestras al Escalón Superior Veterinario, Servicio de Bromatología e Higiene de los Alimentos del CEMILVETDEF.

Para el envío de muestras a TN en unas condiciones correctas de temperatura, la UALSAN presentó, también en el XIII Congreso de Veterinaria Militar, las nuevas neveras para transporte de muestras de análisis veterinarios. Sería interesante priorizar su inclusión en los manifiestos de carga de los vuelos logísticos, cuando las capacidades de transporte lo permitan.

El contratiempo sufrido por la cocina se solventó con la improvisación de unas instalaciones alimentarias circunstanciales. En el interior de una tienda modular de campaña se instalaron mesas de apoyo y dos fuegos auxiliares, que posteriormente se sustituyeron por los fuegos de la cocina de campaña modelo MKT-90, prestada por el US Army. A su vez, se trabajó en el diseño y construcción de unas zonas de preparación y consumo de alimentos anexas al nuevo módulo recibido de cocina Arpa 600/800, intentando cumplir el principio de «marcha hacia adelante».

Tras la experiencia en las tres operaciones descritas, se coincide totalmente con la clasificación que realiza la ITS 01/2007, de los diferentes sistemas de alimentación, ordenados de mayor a menor, en función del grado de seguridad que comportan:

- Raciones de campaña.
- Elaboración de comidas en cocina propia a partir de víveres suministrados por un proveedor o varios desde TN o UTE.
- Servicio de restauración contratado. Víveres procedentes de TN o UTE.
- Víveres obtenidos a través de la explotación local. Comidas confeccionadas en cocina propia.
- Servicio de restauración contratado localmente.

Esta misma ITS, dentro de las actividades veterinarias en materia de seguridad e higiene de los alimentos, cita los peligros intencionados o impropios (venenos y agresivos), producidos e introducidos por el hombre en el alimento con objeto de producir daños en el consumidor. Debido al despliegue en ZO donde ha habido constancia de casos de sabotajes a través de alimentos, es aconsejable potenciar los conocimientos de los oficiales veterinarios en terrorismo alimentario y «*food defense*», que les capacite para realizar un análisis y evaluación de riesgos e identificar posibles vulnerabilidades.

## CONCLUSIONES

La seguridad alimentaria en situaciones nivel 5 (BMC y PSB RGdC) se considera adecuada debido a la implantación, por parte

de una UTE, del sistema de autocontrol basado en los principios APPCC y del control oficial efectuado por el veterinario desplegado.

La externalización del servicio de alimentación debe darse en aquellas situaciones tácticas que lo permitan, siempre y cuando la empresa asegure el abastecimiento según los criterios del PPT/PCAP y disponga de unas instalaciones idóneas para el cumplimiento de su sistema de autocontrol.

En situaciones tácticas nivel 1-2 y 3-4 las raciones de previsión han demostrado ser los alimentos más seguros.

Para situaciones nivel 1-2 es necesario incorporar otros formatos que ofrece el sector alimentario, como las RIC autocalentables, deshidratadas o liofilizadas.

En situaciones tácticas nivel 3-4 las raciones colectivas han demostrado su eficacia, siempre y cuando los HAM estén perfectamente instruidos para trabajar en estas condiciones y existan equipos adecuados de cocinado, conservación, transporte y limpieza.

Los alimentos de origen nacional o de la UE confieren mayor seguridad que los procedentes de explotación local, por lo que estos últimos deben limitarse lo máximo posible.

La certificación de empresas alimentarias por algún Sistema de Gestión de Calidad en Seguridad Alimentaria, se puede considerar un criterio de aceptabilidad para autorizar la adquisición de productos por explotación local.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Tinahones García, R. (2013). Nueva alimentación en campaña (versión electrónica). *Revista Ejército*, 866: 18-25.
2. Fontibre. (1916). La alimentación del soldado. *Revista La Esfera*, 25 de marzo de 1916.
3. Krebs, M. (2008). Historia y evolución de la alimentación militar en Europa durante los siglos XIX y XX. Disponible en: <http://www.historiacocina.com/especiales/articulos/militar1.htm>.
4. Moreno Fernández-Caparrós, L.A. (2013). Actualidad de la veterinaria militar española: pasado y presente (I parte). Disponible en: <http://historiaveterinaria.org/files/VETERINARIA-MILITAR-1%C2%AA-PARTE.pdf>.
5. Instrucción Técnica Sanitaria 01/2007, de 9 de agosto, de la Inspección General de Sanidad de la Defensa sobre seguridad e higiene alimentaria en operaciones.
6. Orden Ministerial 11/2013, de 19 de febrero, sobre actuaciones en materia de higiene y seguridad alimentaria en el ámbito de las Fuerzas Armadas. *BOD*, 26 febrero 2013, núm. 40, pp. 4157-4162.
7. Instrucción Técnica Sanitaria 01/2014, de 25 de febrero, de la Inspección General de Sanidad de la Defensa, «Normas relativas a las inspecciones de seguridad alimentaria en el ámbito de la Defensa».
8. Pliego de Prescripciones técnicas para el servicio de alimentación en operaciones de mantenimiento de la paz, del Mando de Apoyo Logístico del Ejército de Tierra (2013).
9. Pliego de cláusulas administrativas particulares para el servicio de alimentación en operaciones de mantenimiento de la paz, del Mando de Apoyo Logístico del Ejército de Tierra (2014).
10. Reglamento (CE) 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios. *DOUE*, 30 de abril de 2004, L 139/1.
11. Procedimiento Operativo Logístico S-4 de la Jefatura de Apoyo Logístico de Operaciones (actualizado a 30 julio 2014), «Higiene y Seguridad Alimentaria en OMP».
12. Arcarazo García, L.A. (2014). La alimentación del Ejército de Tierra en operaciones. La ración individual de combate (versión electrónica). *Revista Sanidad Militar*, 70 (4): 293-306.
13. Pérez Romero, A. (2013). «Alimentación en campaña. Capacidades militares», en *XIII Congreso Veterinaria Militar*. Disponible en: [http://www.defensa.gob.es/congreso-veterinaria/pdf/ponencias/Alimentacion\\_en\\_campa%C3%91a\\_Capacidades%20militares.pdf](http://www.defensa.gob.es/congreso-veterinaria/pdf/ponencias/Alimentacion_en_campa%C3%91a_Capacidades%20militares.pdf)