

# **LAS COMUNICACIONES EN LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DE PAZ: EXPERIENCIAS DE LA ARMADA URUGUAYA**

## **COMMUNICATION IN PEACEKEEPING OPERATIONS: URUGUAYAN NAVY EXPERIENCES**

### **Resumen**

Con la reciente participación de oficiales observadores de la Armada de México en las Operaciones de Mantenimiento de Paz, México y su Armada han dado un gran paso en el compromiso de colaborar a favor de la paz mundial. En un futuro este compromiso será aún mayor si se contempla el envío de contingentes a estas operaciones. Sin embargo, la Armada de México al no tener la experiencia para hacerlo, se le aproxima un gran reto y es necesario tomar acciones para lograr un decoroso desempeño. Uno de los aspectos principales que influye en grandes proporciones para lograr el éxito de las operaciones, es sin duda el comando y control de las operaciones, que principalmente se encomienda a la tarea de las comunicaciones.

El presente artículo de investigación nace en la consideración de que la Armada de México pudiera realizar misiones de paz con el envío de contingentes. Por ello, durante mi estancia en la Escuela de Guerra Naval de la República Oriental del Uruguay el suscrito consideró que un estudio de las experiencias de la Armada Nacional del Uruguay en el ámbito de las comunicaciones, sería de gran apoyo para el personal de la Armada mexicana cuando llegase a participar al mando de contingentes o como parte de ellos.

A lo largo de esta investigación, se recopilaron las experiencias de expertos en el área de comunicaciones y que se han desempeñado en misiones de paz, para posteriormente hacer un análisis de cada una de ellas y lograr obtener una serie de recomendaciones que puedan aplicarse a la Armada de México en sus futuras operaciones.

### **Palabras clave**

Comunicaciones, Operaciones de Mantenimiento de Paz, Armada de México, MOU, Experiencias de Uruguay.

### **Abstract**

With the recent participation of observer officers of the Mexican Navy in peacekeeping operations, Mexico and its Navy have taken a big step in the commitment to collaborate in favor of world peace. In the future, this commitment will be even greater if we contemplate sending contingents to these operations. However, the Mexican Navy does not have the experience to do so, a great challenge is approaching and it is necessary to take actions to achieve a decent performance. One of the main aspects that has a great influence to achieve success in operations, is undoubtedly the command and control of operations, which is mainly entrusted to the task of communications.

This research article is born from the consideration that the Mexican Navy could carry out peace missions by sending troops. Therefore, during my stay at the Naval War College of the Oriental Republic of Uruguay, the undersigned considered that a study of the experiences of the National Navy of Uruguay in the field of communications, would be of great support for the personnel of the Mexican Navy when it came to participate at the command of contingents or as part of them.

Throughout this investigation, the experiences of experts in the area of communications and who have worked in peace missions were compiled, to later analyze each one of them and to obtain a series of recommendations that can be applied to the Mexican Navy in its future operations.

### **Keywords**

Communications, Peacekeeping Operations, Navy of Mexico, MOU, Experiences of Uruguay.

## **CAPITÁN DE NAVÍO CG. DEM. CARLOS ALEJANDRO SANS AGUILAR**

Egresado de la Heroica Escuela Naval Militar como Ingeniero en Ciencias Navales. Efectuó las Especialidades de Mando Naval y Comunicaciones e Informática en el CESNAV; la Maestría en Ciencias de Administración de Empresas Navieras y Portuarias en la Escuela Náutica Mercante «Fernando Siliceo y Torres»; diversos cursos afines de su carrera naval y especialidades, entre ellos de Derecho Internacional Marítimo y Curso de Estado Mayor en la Escuela de Guerra Naval en la República Oriental del Uruguay. Actualmente, se desempeña como docente y como Jefe del Doctorado en Administración Marítima y Portuaria en el Centro de Estudios Superiores Navales.

Correo electrónico: *carlossans@semar.gob.mx*

Artículo recibido el 11 de noviembre de 2018. Aprobado el 11 de diciembre de 2018.

Los errores remanentes son responsabilidad de los autores.

## Introducción

*«México tiene el compromiso moral y político de participar en las Operaciones de Mantenimiento de Paz (OMP's), en virtud de ser un Estado miembro de la ONU<sup>1</sup>. Actualmente solo participa aportando en el financiamiento del desarrollo de las OMP's<sup>2</sup>; ha estado participativo desde el inicio de las Operaciones de Paz de la ONU, como observador, pero no activamente» (Bremont, 2015 pag. iv).*

El Presidente de México en el pleno de la Asamblea General de las Naciones Unidas celebrada el 24 de septiembre de 2014, manifestó ante la comunidad internacional:

«México apoya y valora las Operaciones para el Mantenimiento de la Paz, instrumento de las Naciones Unidas, que ayuda a los países a superar conflictos y crear condiciones para una paz duradera mediante acciones de reconstrucción, asistencia humanitaria y seguridad. Por este motivo, México tomó la decisión de participar en las Operaciones de Mantenimiento de la Paz de las Naciones Unidas, realizando labores de índole humanitaria en beneficio de la población civil. Esta participación será atendiendo a un mandato del Consejo de Seguridad y estará apegada a los principios normativos de política exterior establecidos en la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos»

Con esta determinación, México, como actor responsable, ha dado un paso histórico en su compromiso con la Organización de las Naciones Unidas.

En abril del 2016, fueron relevados al término de su misión los primeros militares de la Armada de México que se desempeñaron como observadores en misiones de paz, sin embargo, no se descarta que en un futuro nuestra institución armada comience a participar activamente con contingentes de Infantería de Marina.

Aunque la Armada de México no cuenta con un centro de entrenamiento para Operaciones de Mantenimiento de Paz (OMP's), se ha capacitado personal en centros de otros países como Uruguay.

Se puede considerar que el desarrollo progresivo de la participación de la Armada de México en las Operaciones de Mantenimiento de Paz, permitirá considerar experiencias externas y de esa forma tratar de evitar errores. A través de esta investigación, se procuró recolectar experiencias de quienes participaron como comandantes de contingente de la Armada Nacional de Uruguay en misiones de paz y en el área de comunicaciones, a fin de que estas puedan ser aprovechadas por la Armada de México en las futuras misiones de paz en caso que participe con sus contingentes.

*«El hecho de considerar a Uruguay, se fundamenta en que este país posee la suficiente experiencia con las Operaciones de Mantenimiento de Paz y ha desplegado batallones de Infantería de Marina a misiones de la ONU» (Bremont, 2015 pag. iv); por lo que,*

1 México es miembro de la ONU desde 1945 y ha sido uno de los Estados más activos de la sociedad internacional en cuestión de paz y seguridad.

2 México es el décimo contribuyente al presupuesto ordinario de la ONU y el contribuyente número 23 para el presupuesto de las OMP's.

un estudio de las experiencias de la Armada Nacional de Uruguay abordando el tema de las comunicaciones, sería de gran utilidad para la Armada de México en el cumplimiento de sus futuras misiones.

## **Situación de las misiones de paz en México**

Cuando nuestro país inició con el envío de personal observador a las misiones de paz, distintos diarios de la Ciudad de México, como Excelsior hablaron de la Organización de las Naciones Unidas y las Operaciones de Mantenimiento de Paz<sup>3</sup>, que si bien, antes no eran temas relevantes para el país como lo son ahora, ya que México ha generado compromisos que implican la capacitación de los recursos humanos de las Fuerzas Armadas que participarán en este tipo de operaciones, así como, la imagen y desempeño ante los ojos del mundo y de otras Armadas. Es por ello, que es primordial el grado de preparación técnico-operativo del personal en el área de las comunicaciones en Operaciones de Mantenimiento de Paz.

Para toda Fuerza Armada, es preocupación que el personal que participará conformando contingentes en OMP's posea un alto grado de capacitación y adiestramiento en las tareas a realizar, principalmente en el área de comunicaciones. Dado que, en México no se cuenta aún con un centro de entrenamiento de estas operaciones y se requiere que nuestro personal conozca y sea capacitado en este aspecto, es necesario buscar un entrenamiento adecuado ya sea en nuestro país o en el extranjero, a fin de mostrar un decoroso desempeño en las misiones que se desarrollarán.

En apoyo a mitigar estas necesidades, es conveniente considerar las experiencias de otros países, en este caso el de la República Oriental del Uruguay quien tiene amplia experiencia en estas misiones y por ende en las comunicaciones, lo cual, analizando sus experiencias se puede contribuir con la preparación del personal de la Armada de México previo a su participación y mientras se crea un centro de entrenamiento para OMP's.

## **Las Fuerzas Armadas en las Operaciones de Mantenimiento de Paz**

### **Antecedentes**

Las Operaciones de Mantenimiento de la Paz han sido uno de los instrumentos utilizados por las Naciones Unidas para mantener la paz y la seguridad internacionales. Estas actividades están conformadas por fuerzas internacionales al mando de Naciones Unidas y contribuyen a apoyar la vigilancia y resolver conflictos entre países hostiles y/o entre comunidades hostiles dentro de un mismo país (CINU, 2016).

Estas operaciones datan de 1948, cuando el Consejo de Seguridad concibió el despliegue de observadores militares de las Naciones Unidas en el Oriente Medio a fin de vigilar el acuerdo de armisticio entre Israel y sus vecinos árabes, operación que

3 Flores, Raúl. (2016). «México renueva personal militar en operaciones de paz». Ciudad de México. Excelsior Recuperado de <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2016/05/28/1095460>

se conoció como Organismo de las Naciones Unidas para la Vigilancia de la Tregua (ONUVT).

En sus primeros años, las Operaciones de Mantenimiento de Paz estaban limitadas a mantener el alto el fuego y estabilizar situaciones sobre el terreno, dando un apoyo crucial a los esfuerzos políticos para la resolución de conflictos por medios pacíficos. Esas misiones, las conformaban observadores militares desarmados y tropas ligeramente armadas que desempeñaban principalmente funciones de vigilancia, información y fomento de la confianza.

La primera Operación de Mantenimiento de Paz armada fue la Primera Fuerza de Emergencia de las Naciones Unidas (FENU I), desplegada en 1956 para responder a la crisis del Canal de Suez. Posteriormente, en 1960 se realiza en el Congo la primera misión a gran escala que dispuso de un contingente de casi 20,000 soldados, poniendo en manifiesto los riesgos de intentar estabilizar una región devastada por la guerra.

Para 1960-1970, la Organización de las Naciones Unidas estableció la Misión del Representante Especial del Secretario General en la República Dominicana (DOMREP), la Fuerza de Seguridad de las Naciones Unidas en Nueva Guinea Occidental (UNSF), y en Yemen la Misión de Observación de las Naciones Unidas en el Yemen (UNYOM); así mismo, despliegues de larga duración, en Chipre, la Fuerza de las Naciones Unidas para el Mantenimiento de la Paz en Chipre (UNFICYP); en Oriente Medio, la Segunda Fuerza de Emergencia de las Naciones Unidas (FENU II), Fuerza de las Naciones Unidas de Observación de la Separación (FNUOS) y Fuerza Provisional de las Naciones Unidas en el Líbano (FPNUL).

También, durante la Guerra Fría, las Naciones Unidas modificaron y ampliaron sus operaciones sobre el terreno, pasando de misiones tradicionales basadas en tareas generales de observación a cargo del personal militar, a actividades multidimensionales. Estas nuevas misiones tenían como objeto velar por la aplicación de acuerdos de paz amplios y ayudar a establecer las bases de una paz duradera.

Al terminar la Guerra Fría, hubo un incremento en el número de Operaciones de Mantenimiento de Paz. Con un mismo propósito en común, el Consejo de Seguridad autorizó un total de 20 nuevas operaciones entre 1989 y 1994.

Durante la década de los 90's, el éxito de las misiones anteriores aumentó las expectativas hacia las actividades de mantenimiento de la paz de las Naciones Unidas más allá de su capacidad de respuesta. Esto se puso de manifiesto cuando el Consejo de Seguridad no pudo autorizar mandatos lo suficientemente robustos o proporcionar los recursos adecuados. Se establecieron misiones en situaciones donde todavía estallaban las armas y no había paz que mantener, como en la ex Yugoslavia, Ruanda y Somalia, dando lugar a limitar el número de nuevas misiones de paz y a iniciar un proceso de reflexión para evitar que estos fallos se repitieran.

En siglo XXI, con la aparición de nuevas crisis en varios países y regiones, las OMP'S adquirieron un nuevo protagonismo. El objetivo era fortalecer la capacidad para gestionar y mantener eficazmente las operaciones sobre el terreno. Muchas de estas operaciones finalizaron sus mandatos y otras aún continúan.

En la actualidad, el personal de OMP's realiza una gran variedad de tareas complejas, desde contribuir a establecer instituciones de gobierno, hasta vigilar la

situación de los derechos humanos, colaborar en la reforma del sector de la seguridad o ayudar en el proceso de desarme, desmovilización y reintegración de ex combatientes, así como misiones políticas especiales.

El Centro de información de las Naciones Unidas brinda mayor información en su sitio web (<http://www.cinu.mx>).

## Objetivo y países participantes

Las OMP'S de las Naciones Unidas ayudan a los países desgarrados por conflictos a crear las condiciones para una paz duradera.

El Mayor Daniel Martella, en su artículo «Operaciones de Paz: grandes cambios en poco tiempo» de *Military Review*, define las OMP's como aquellas operaciones patrocinadas por la ONU, de conformidad con el mandato aprobado por resolución del Consejo de Seguridad y con el consentimiento de las partes implicadas. Estas se establecen para ayudar a controlar y resolver conflictos, se realizan bajo el comando y control de la ONU y se financian colectivamente por los Estados miembros, quienes proporcionan de forma voluntaria, el equipo y personal civil y militar (Bremont, 2015).

Las Operaciones Multidimensionales de Mantenimiento de Paz tienen como objetivo, no solo mantener la paz y la seguridad, sino también, facilitar procesos políticos, proteger a civiles, ayudar en el desarme, desmovilización y la reintegración de ex combatientes; apoyar la organización de procesos electorales, proteger y promover los derechos humanos y ayudar a restablecer el estado de derecho (CINU, 2016).

El personal de los países que participan en estas operaciones, principalmente son militares miembros de su propio Ejército Nacional, Armada y/o Fuerza Aérea, quienes están adscritos a trabajar con la ONU. Este personal es de diferentes culturas y experiencias con respecto al trabajo que realizan, pero colaboran con la determinación común de promover la paz.

El Centro de Datos de la Organización de las Naciones Unidas en su página web muestra un total 89 mil 986 efectivos en misiones de paz, de los cuales mil 367 son expertos militares, 75 mil 912 tropa y 10 mil 678 policías de 124 países que aportan contingentes, desempeñándose en 14 misiones de paz y 8 misiones políticas especiales (datos actualizados al 30 de septiembre de 2018).

## Centros de Entrenamiento para Operaciones de Mantenimiento de Paz

Los Centros de Entrenamiento para OMP'S tienen como función principal impartir la educación, entrenamiento, y capacitación a los hombres y mujeres que se desempeñan en las misiones de mantenimiento de paz, y en los diferentes escenarios donde las Naciones Unidas tiene presencia. De igual manera en materia de asuntos civiles, operaciones psicológicas y asistencia humanitaria (CREOMPAZ, 2016).

El entrenamiento que se realiza en los centros de países que contribuyen con tropas, se efectúa bajo criterios especiales y con alto grado de profesionalismo para que el personal pueda desenvolverse en estos escenarios. Dentro del contexto del

entrenamiento, se tiene presente la doctrina militar, leyes, el respeto a los derechos humanos, la dignidad del soldado y/o del personal. También, se dan cursos especializados de acuerdo a las tareas que desempeñarán; todos estos de conformidad con los compromisos adquiridos de cada país con las Naciones Unidas (CREOMPAZ, 2016).

El Capitán de Fragata Darío Andrés Silva Ferreira<sup>4</sup>, mencionó que en el caso de la República Oriental del Uruguay en el Centro de Instrucción de la Armada (CIARM), se imparten cursos generales y específicos para los contingentes previo a sus misiones de paz; adiestrándolos en gimnasia, natación, supervivencia en el mar, lucha contra incendios, primeros auxilios, control de averías, código de conducta para el personal de la ONU y equipamiento de infantería. La capacitación específica, se realiza en patrón de botes, reparaciones en fibra de vidrio, armamento, lanchas de 44 pies y en el área de comunicaciones. Sin embargo, existen centros que imparten otro tipo de capacitación y adiestramiento de acuerdo a sus necesidades y las tareas que desempeñará su personal en un tipo de misión de paz. De forma complementaria, existen cursos dictados por el propio Departamento de Operaciones para el Mantenimiento de la Paz (DPKO) como los denominados «Training Of Trainers» (TOT).

### Participación de las Armadas

El personal de las Armadas que participa en las OMP's está conformado por militares sobre el terreno que patrulla y garantiza la seguridad y la estabilidad de las misiones en todo el mundo; estos son denominados Cascos Azules y están altamente calificados para desempeñarse como Oficiales de Estado Mayor o como parte de una unidad constituida por un país que aporta contingentes a la misión. Entre otras funciones que realizan, están las de vigilancia de fronteras en litigio, observación y vigilancia de los procesos de paz después de un conflicto, ofrecer seguridad en zonas de conflicto, proteger civiles, proporcionar ayuda al personal militar del país en forma de capacitación y apoyo, así como ayudar a los ex combatientes en la aplicación de los acuerdos de paz que puedan haber firmado (ONU, 2016). La participación es por periodos de hasta un año si están sobre el terreno, o dos, si están en la sede de las Naciones Unidas. En el caso de las Armadas este personal se convoca cumpliendo ciertos requisitos que establece la ONU a través de una invitación para nominar candidatos para un despliegue de personal.

### Importancia de las comunicaciones en las Operaciones de Mantenimiento de Paz (OMP's)

*«El Comandante en Jefe podrá hacerme Almirante, pero solo las comunicaciones me pondrán al Mando».*

*Almirante US Navy, William F. Halsey<sup>5</sup>*

4 Capitán de Fragata de la Armada Nacional, quien se desempeñó en el último año como Jefe de Enseñanza del Centro de Instrucción de la Armada (CIARM) del Uruguay y cuenta con experiencia en misiones paz.

5 Almirante de la Armada de los Estados Unidos de América, fue Comandante de la tercera flota en el teatro de operaciones del Pacífico, durante la II Guerra Mundial.

Las comunicaciones navales son el conjunto de comunicaciones que se efectúan en una marina de guerra. Sin embargo, estas tienen la misma misión aplicada a una Armada Nacional, «*proveer y mantener comunicaciones confiables, seguras y rápidas, basadas en los requerimientos de guerra y tiempo de paz, a fin de cumplir con las necesidades de la Armada Nacional*» (Colombo, 2014).

De acuerdo a las necesidades de una fuerza armada las comunicaciones sirven al Mando y facilitan las tareas administrativas. En una operación, el Mando es quien ejerce la autoridad, el control y la dirección de las fuerzas que tiene asignadas para el cumplimiento de la misión. La administración durante una misión proporciona los recursos humanos, materiales y otros que son necesarios para mantener el apoyo y sostenimiento de las fuerzas en las tareas que el Mando les asigne.

El Capitán de Navío de la Armada Nacional de Uruguay Fernando Colombo, en su libro «Introducción a las Telecomunicaciones», menciona que las necesidades de comunicaciones para cumplir la misión son establecer y operar un sistema adecuado de enlaces para el Mando y la Administración. Estas, son entre el Mando y las estaciones navales, fuerzas operativas terrestres o navegando en aguas de jurisdicción o fuera de ellas. Con Unidades de la Armada y cualquier otra parte del territorio. Entre las Unidades y los establecimientos terrestres de la Armada. Estaciones costeras y aeronaves de la Armada operando sobre el mar y enlaces de las aeronaves con buques de la Armada.

También, Colombo contempla, entre otras necesidades, las de establecer medios apropiados de comunicaciones entre las fuerzas operativas y mantener comunicación con Agregados y misiones en el extranjero, así como efectuar cualquier comunicación que ordene el Mando.

Si consideramos las necesidades que hemos mencionado, estas atañen e involucran a las operaciones y, por lo tanto, pueden ser aplicadas a las OMP's.

El comando y control de una fuerza, recae en el ejercicio de la autoridad y dirección de parte del comandante designado, al que se le asignaron y subordinaron fuerzas para el cumplimiento de una misión. Este ejercicio se realiza a través de personal militar, equipamiento, comunicaciones, facilidades y procedimientos al servicio del comando. Estos medios permiten planificar, dirigir, coordinar, controlar las fuerzas y las operaciones a fin de lograr la misión. (JP 3-0, 2001).

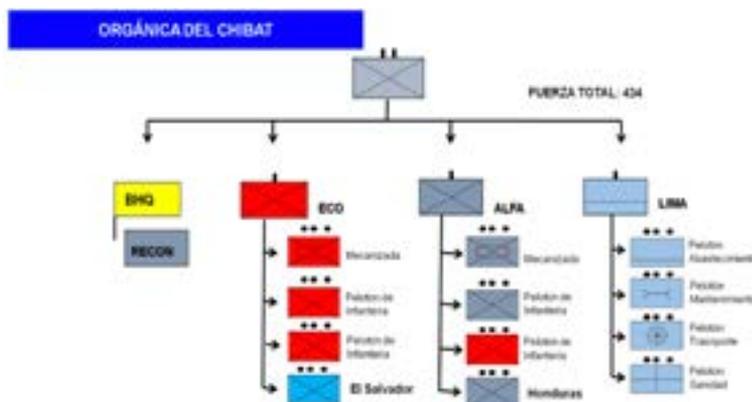
En este concepto, observamos que la importancia de las comunicaciones en las OMP'S radica en que éstas, forman parte fundamental en los pilares del ejercicio de comando y control de las operaciones, ya que permiten dirigir, coordinar y controlar las fuerzas para el cumplimiento de la misión.

## **Organización de las comunicaciones para los contingentes**

En las OMP'S, la organización de las comunicaciones para los contingentes puede ser variable adaptándose a las necesidades de comunicaciones de cada Armada y de acuerdo al tipo y lugar de la misión. Con el fin de ser más explicativos, en los siguientes párrafos nos basaremos en la estructura de una red de comunicaciones del batallón chileno en MINUSTAH elaborada por un oficial observador en citado batallón.

Para iniciar la descripción de los sistemas de comunicaciones empleados en este batallón, en la figura 1 mostramos un organigrama de las fuerzas, a fin de entender cómo se encuentran integradas.

Figura 1. Organigrama de fuerzas.



Fuente: Oficial observador de CHIBAT en MINUSTAH.

- (1) Organización de las fuerzas del batallón chileno en MINUSTAH.
  - (a) BHQ como un Cuartel General, que operativamente cuenta con una partida de reconocimiento RECON.
  - (b) Una compañía del Ejército de Chile ECO integrada por un pelotón de infantería mecanizada, dos pelotones de infantería regular y un pelotón de infantería de El Salvador.
  - (c) Una compañía de la Armada de Chile ALFA integrada por un pelotón de infantería mecanizada, dos pelotones de infantería regular y un pelotón de infantería de Honduras.
  - (d) Una compañía logística LIMA, integrada por un pelotón de abastecimiento, un pelotón de mantenimiento, un pelotón de transporte y uno de sanidad.

Las comunicaciones que se llevan a cabo a nivel contingente son de dos formas: por una parte, están las comunicaciones hacia el escalón superior y por otra hacia las unidades subordinadas.

Hablando de los enlaces hacia el escalón superior se debe tomar en cuenta que existen dos mandos distintos, uno correspondiente al Alto Mando de las Fuerzas Armadas de Chile representado por el Estado Mayor Conjunto (EMCO), y por otro lado está la MINUSTAH, representada por el Force Commander, responsable del componente militar. Para ello, es necesario que existan medios de comunicación para cada línea de mando, por esta razón los medios desplegados en el contingente están orientados para satisfacer las necesidades de comunicaciones a fin de mantener un enlace permanente con Chile y por otro lado con la misión.

Los enlaces con las unidades subordinadas del contingente se realizan de forma tal que las comunicaciones cubren principalmente a las dos compañías netamente operativas, una conformada por el Ejército y otra por la Armada de Chile, mismas que operan con equipos de comunicación similares para que exista la interoperabilidad correspondiente, como se observa en la figura 2.

Figura 2.- Unidades subordinadas.



Fuente: Oficial observador.

En resumen, los enlaces de comunicación hacia los escalones superiores, así como con las unidades subordinadas se describen a continuación:

(2) Unidades subordinadas.

(a) Con los escalones de mando superior.

- 1.- Entre el batallón y la MINUSTAH, empleando para tal fin: telefonía (fija, satelital y celular), internet y equipos radiofónicos (HF, VHF y UHF).
- 2.- Entre el batallón y el Estado Mayor Conjunto, empleando para tal fin: telefonía (fija, satelital y celular) e internet.

(b) Los enlaces entre el batallón y sus unidades subordinadas se llevan a cabo de la siguiente forma:

- 1.- Entre el batallón y la partida de reconocimiento: Con equipos radiofónicos HF, VHF y telefonía satelital (Iridium) y celular.
- 2.- Entre el batallón y las compañías A (Armada) y E (Ejército), se emplean: equipos radiofónicos HF, VHF, telefonía fija, celular e internet.
- 3.- Entre las compañías y sus respectivas patrullas los enlaces son: con equipos radiofónicos HF, VHF, telefonía satelital (Iridium) y celular.

(3) Tipos de telefonía empleados.

(a) Telefonía satelital: proporcionada tanto por el Estado Mayor Conjunto (EMCO), como por la MINUSTAH a base de equipos celulares satelitales Iridium.

(b) Telefonía fija: también es proporcionada por ambos proveedores EMCO y MINUSTAH.

1.- Servicio EMCO. El servicio es provisto desde Chile a través de una antena satelital direccionada y enlazada con otra ubicada en las instalaciones del cuartel Carrera donde se encuentra el Cuartel General del batallón. Al recibir la señal, la antena satelital envía la señal a un centro de recepción con un conmutador (switch) donde se encuentra un modular (rack) para derivar las señales a las diferentes áreas del cuartel, brindando telefonía fija dentro de las instalaciones directamente con Chile. A su vez, otra antena de microondas enlazada a cada cuartel subordinado de la compañía Armada y compañía Ejército, reenvía dicha señal, multiplicando el mismo proceso para que los tres cuarteles tengan telefonía fija (tanto entre ellos como hacia Chile), similar al sistema de comunicaciones de Banda KU de la Secretaría de Marina–Armada de México.

2.- Servicio MINUSTAH. De igual forma que el del EMCO, el servicio MINUSTAH es proporcionado por antenas satelitales direccionadas, funcionando desde Puerto Príncipe hacia el Regional Head Quarter (RHQ) ubicado en inmediaciones del cuartel de la compañía Armada, una vez recibida la señal es enviada por otra antena microondas hacia el Cuartel Carrera, donde se deriva a las terminales telefónicas y computadoras correspondientes.

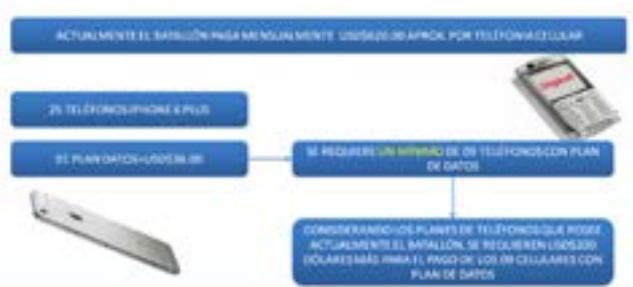
(c) Telefonía celular: es provista por empresas locales y pagados por:

1.- MINUSTAH. Se provee un servicio de celular para el comandante y segundo comandante. Los equipos son arrendados por MINUSTAH, encargada de ejercer los pagos oportunamente de los meses de prepago para contar con dicho servicio.

2.- Batallón Chile. Se provee a las unidades con equipos celulares para estar comunicados, los equipos celulares del batallón son pagados con recursos propios de la Armada de Chile.

En la figura 3, se muestra una descripción general de la telefonía celular del batallón de Chile. Cabe hacer mención, que la mayor cantidad de enlaces es por medio de la red celular, debido a que las comunicaciones a nivel contingente son de poca confiabilidad, por lo que es un factor a considerar para el despliegue de cualquier misión de paz.

Figura 3.- Descripción de la telefonía celular del Batallón Chile.



Fuente: Oficial observador.

En cuanto al uso del servicio de internet, en el informe indica que es provisto por tres fuentes:

(4) Servicio de internet.

(a) Internet Emco:

Es un servicio para el enlace de datos con las Fuerzas Armadas de Chile para efectos de control administrativo a fin de remitir informes que se requieran: estadísticas, novedades relevantes, solicitudes de apoyo logístico o financiero, control de recursos, etcétera. La función principal, es mantener un enlace permanente con el Alto Mando para solventar cualquier circunstancia que se presente.

Este servicio es provisto al Cuartel Carrera y a su vez a los demás cuarteles con un ancho de banda de 2 MB desde Chile, mismo que llega utilizando la misma antena satelital direccionada que se utiliza para el servicio de telefonía fija, normalmente el ancho de banda disminuye hacia los demás cuarteles, por lo que, es un servicio lento en ocasiones.

(b) Internet Minustah:

Es un servicio de cuatro puntos de acceso (cuatro computadoras), empleado para realizar los enlaces en toda la misión a través del correo electrónico de la MINUSTAH, donde se coordinan ejercicios, solicitudes de apoyo, conferencias, entrenamientos, etcétera, entre todos los componentes de la misión, por lo que es una herramienta sumamente útil, emplea la misma antena microondas que se dispone para el servicio de telefonía fija de la MINUSTAH.

A través del servicio de internet MINUSTAH se elevan las principales solicitudes de requerimientos por medio de aplicaciones electrónicas de intranet, por ejemplo: los requerimientos electrónicos de alimentos (eMR), movimientos electrónicos de personal (eMOP), requerimiento electrónico de vuelo especial (eSFR), control y solicitudes del combustible, entre otros. Sin este servicio, sería muy complicado llevar a cabo las coordinaciones entre la misión y el batallón.

Para este servicio de internet, el oficial observador recomienda que se use únicamente para las funciones para las cuales fue designado, evitando saturar los equipos (computadoras) con información no necesaria o de otro tipo, es decir, ajena a la misión. También, sugiere evitar dilataciones, remitir todo en tiempo y

forma, a su vez elaborar las solicitudes con anticipación y en los tiempos previstos, ya que el servicio sufre de caídas pudiendo retrasar lo que se tenía planeado hacer.

(c) Internet Access Haití:

Es un servicio contratado con la empresa Access Haití, funciona para bienestar del personal y en ocasiones para uso del correo electrónico, cuando falla el servicio MINUSTAH.

El ancho de banda oscila entre los 12 a los 15 MB. Todos los cuarteles cuentan con este servicio.

(5) Equipos de radio.

(a) Los equipos de base con que se cuenta son HF, VHF y UHF:

1.- Los HF base proveen un enlace dentro del batallón para las operaciones y con la MINUSTAH.

2.- Los VHF base solo se utilizan entre el batallón.

3.- Los UHF base con la MINUSTAH.

(b) Los equipos vehiculares son solo VHF y proveen enlaces únicamente entre el batallón.

(c) Los equipos portátiles son HF, VHF y UHF:

1.- HF y VHF portátiles proveen enlace entre el batallón.

2.- UHF portátiles proveen enlaces con la MINUSTAH.

Como se pudo observar en esta organización de fuerzas (contingentes a nivel batallón), se adaptaron las redes de comunicaciones de acuerdo a las necesidades de la fuerza en el terreno, sin embargo, este mismo dispositivo podría adaptarse para otra fuerza, sólo realizando los ajustes necesarios. Cabe destacar que esta organización de redes de comunicaciones, cubre en su totalidad las comunicaciones institucionales y personales de los contingentes.

### **Personal de comunicaciones (selección y capacitación)**

El personal del servicio de comunicaciones navales, es personal altamente calificado y con los principios fundamentales para mantener la integridad, seguridad y confidencialidad de las comunicaciones en la Armada (DCN, 2011)<sup>6</sup>. En el caso de la Armada Nacional del Uruguay el Capitán de Navío Fernando Colombo, ex Jefe de la División de Comunicaciones del Estado Mayor de la Armada en la entrevista realizada para el presente trabajo de investigación, indicó que el personal de comunicaciones suele ser el personal mejor capacitado de la Armada, producto de su formación en la Escuela de Especialidades y donde se seleccionan las mejores notas del personal para formar parte del cuerpo de comunicaciones, normalmente, personal de confianza y destacado.

En cuanto a la selección del personal de comunicaciones que asiste a las OMP'S, el Capitán Fernando Colombo enfatizó que la División de Comunicaciones (N-5) del Estado Mayor, lleva el control y administración del personal de comunicaciones

6 Doctrina de Comunicaciones Navales de la Armada de México.

de toda la Armada, lo facilita convocar a este personal para integrarlos a las misiones de paz, ya que en su mayoría este radica en la capital del país (Montevideo) y muy pocos en el interior. También, mencionó que a la fecha hay hasta 100 personas de la Armada participando en misiones de paz, de las cuales cinco o seis son de comunicaciones (2 pertenecientes a la N-5, y tres o cuatro de distintas unidades de la Armada).

El Centro de Instrucción de la Armada de Uruguay (CIARM) es el responsable de impartir la capacitación en comunicaciones al personal preseleccionado para integrar contingentes en una misión de paz, en la estación de Punta Brava, Montevideo; la capacitación y adiestramiento de este personal, está orientado exclusivamente para aquellos tripulantes que cumplirán tareas en las salas de radio de estaciones fijas o móviles en el área de misión y tiene una duración entre 15 y 25 días (CIARM, 2016)<sup>7</sup>.

Según el Plan de Adiestramiento del CIARM, la primera parte es teórica, donde se enseñan los principios básicos de propagación y ondas de radio, así como un repaso de los términos, palabras de procedimientos y su uso, componentes de seguridad de comunicaciones, seguridad del material de comunicaciones y seguridad de las transmisiones.

En el segundo módulo se imparten clases prácticas, se adiestra al personal en identificación de tipos de antenas para bandas VHF y HF, directividad y polarización de antenas, descripción del equipamiento de comunicaciones, conexión, calibración y funciones de los equipos, así como en el uso de las frecuencias y canales correspondientes.

En una última parte, el adiestramiento se basa en repaso del código internacional «Q», y sus definiciones más usadas en comunicaciones, incluyendo, terminología en inglés para contribuir a una mejor comunicación por radio con las fuerzas aliadas en el área de misión de paz.

Por otro lado, en entrevista al coordinador operativo del Estado Mayor General de la Armada para las operaciones de paz, manifestó que el personal de comunicaciones de la Armada de México que ha asistido como observador a misiones de paz, es personal de oficiales especialista en comunicaciones navales egresado del Centro de Estudios Superiores Navales. Así mismo, para el personal de tropa que se despliega como observadores, la capacitación se realiza en función de los lineamientos establecidos por el Departamento de Operaciones para el Mantenimiento de la Paz de las Naciones Unidas<sup>8</sup>, misma que por el momento se lleva a cabo en los centros de entrenamiento de países como el Uruguay, Guatemala, Suecia, Estados Unidos, China, Canadá y Colombia; mientras se crea un centro de instrucción para las operaciones de paz.

## Procedimientos de comunicaciones para contingentes

Los procedimientos de comunicaciones para los contingentes en Operaciones de Mantenimiento de Paz son los propios que utiliza cada país; en ello coinci-

<sup>7</sup> Programa de adiestramiento del personal pre-seleccionado para misiones de paz, CIARM.

<sup>8</sup> Manual de normas de capacitación pre-despliegue de Operaciones para el Mantenimiento de la Paz de las Naciones Unidas.

dieron los capitanes entrevistados de la Armada de Uruguay Fernando Colombo y Oscar Antonini, y oficiales observadores con la Armada de Chile en MINUSTAH. En el caso de la Armada de México, estos procedimientos se rigen por la Doctrina de Comunicaciones Navales y los lineamientos que establece la Sección Quinta del Estado Mayor General de la Armada (S-5).

De acuerdo a lo anterior, Fernando Colombo recalcó que: *«implementar un procedimiento nuevo complicaría las comunicaciones propiamente, los procedimientos de la Armada Uruguaya no son ajenos a los procedimientos americanos en general»*.

También, mencionó que, en caso de operar en forma combinada con otras Armadas de América, no hay duda que cualquier operador de cualquier Armada podría desempeñarse satisfactoriamente, ya que el personal de comunicaciones tiene un idioma en común, y en ocasiones los detalles son en la operación de un equipo más que el procedimiento en sí, es decir, este último nunca va a ser una barrera o impedimento de relacionamiento. En el caso de comunicaciones conjuntas, las Armadas utilizan las publicaciones para Operaciones Conjuntas (JP) de los Estados Unidos de América.

Por otro lado, el Capitán de Navío de la Armada de Uruguay con amplia experiencia en misiones de paz, Jorge Romero comentó que existe un procedimiento establecido que depende de Naciones Unidas para el uso del correo electrónico en la plataforma del sistema LOTUS.

### **Equipamiento del personal que integra los contingentes y el Memorándum de Entendimiento (MOU)**

Si consideramos que las necesidades de comunicaciones para cumplir la misión son establecer y operar un sistema adecuado de comunicaciones para el Mando (Colombo, 2014), es necesario integrar medios apropiados de comunicaciones entre las fuerzas operativas en las misiones de paz. Para el equipamiento del personal de comunicaciones que integra los contingentes, las Naciones Unidas desde 1996 estableció un sistema de equipamiento propio de contingentes<sup>9</sup>, a fin de simplificar y especificar a los países que aportan personal y equipo a las OMP's, el reembolso financiero que les corresponde. Este sistema se fundamenta en un documento denominado «Memorándum of Understanding» (MOU por sus siglas en inglés), o Memorándum de Entendimiento, que básicamente es un contrato entre las Naciones Unidas y el país que aporta los contingentes, y que tomaremos como referencia para su descripción en las siguientes líneas.

El MOU, establece la responsabilidad y los estándares de soporte tanto para la ONU como para el país que aporta contingentes; especifica el equipo pesado, el equipamiento personal y el personal a aportar. Está firmado por representantes del Departamento de soporte en el terreno de la ONU y la misión permanente del país que aporta los contingentes. Hay dos tipos de acuerdos de arrendamiento, con mantenimiento y sin mantenimiento, en los cuales se detalla lo que provee la ONU y los contingentes, de acuerdo a los «Tipos de contrato de arrendamiento entre la ONU y el país» y «Suministros correspondientes al país o misión» según el Memorándum de Entendimiento (Handout COE system, 2009).

<sup>9</sup> Handout COE System.

El MOU para compensar las diferencias entre las condiciones de funcionamiento de los equipos en diferentes zonas de misión, realiza ajustes a las tasas de reembolso tomando en cuenta los siguientes factores:

- (1) Ambiental: las condiciones del terreno, el clima y las carreteras de la zona de la misión.
- (2) Operativo: longitud de la cadena logística, el tamaño del área de operaciones y la infraestructura.
- (3) Acción hostil: la actividad criminal, el medio ambiente hostil, minas, etcétera.

Las responsabilidades de las partes son:

- (1) Por parte de la misión.
  - (a) Proporcionar apoyo al contingente de acuerdo con las responsabilidades de las Naciones Unidas, en los términos del MOU.
  - (b) Llevar a cabo la inspección de los equipos y del personal en la llegada del contingente, durante el plazo de un mes de la llegada e informar a la sede de la ONU; el informe es la base de reembolso financiero del país que aporta los contingentes.
  - (c) Realizar inspecciones y verificaciones periódicamente al azar de la conducta.
  - (d) Llevar a cabo la inspección de aptitudes operativas una vez por mandato o por lo menos cada seis meses, e informar a la sede de la ONU.
  - (e) Realizar las inspecciones de repatriación por conducta.
- (2) Por parte de los contingentes o país que aporta contingentes.
  - (a) Llegar a la misión con los equipos establecidos en el MOU.
  - (b) Informar y rectificar las deficiencias, a través de los canales de comunicación.
  - (c) Facilitar las inspecciones de los equipos, realizadas por personal de la misión.

De acuerdo con el Memorándum de Entendimiento, para el área de comunicaciones el país que aporta los contingentes es responsable de proporcionar los equipos de comunicaciones de VHF (muy alta frecuencia), UHF-FM (ultra alta frecuencia y frecuencia modulada), HF (alta frecuencia), telefonía (comercial y/o satelital), acceso a internet, así como, el mantenimiento de los equipos, reparaciones, sustituciones, refaccionamiento, suministros con envío de repuestos, asistencia técnica y los servicios de enlace de comunicaciones.

## **Experiencias de comunicaciones de las Armadas de México y Uruguay en las Operaciones de Mantenimiento de Paz**

### **Experiencia de la Armada Nacional del Uruguay**

Con el fin de integrar información de experiencias de la Armada Nacional del Uruguay, se aplicaron entrevistas a expertos en el área de comunicaciones que se desempeñaron en Operaciones de Mantenimiento de Paz, a cargo de contingentes o como parte de ellos.

Fernando Colombo<sup>10</sup>, experto en el área de comunicaciones, nos habló de su experiencia como inspector durante el recambio de equipamiento de comunicaciones en misión de paz, donde se revisaron equipos en mal estado (rotos) que se encontraban en el terreno y se sustituyeron por equipos nuevos, ya que no tenían reparación en el lugar. Previo a este recambio de equipos, enfatizó que tuvieron amplio contacto con el personal desplegado en la misión y la División de Comunicaciones del Estado Mayor, por lo que, las novedades y las necesidades las tenían muy claras. El criterio de equipamiento en esa misión no fue de intercambio de partes (spare parts), ya que no se tenía lugar-pago de un reparador por parte las Naciones Unidas, por lo que se tenía que tener otro equipo aparte para sustituir al roto (spare equipment) y este último, retornarlo a Montevideo para su reparación. Por ello, tuvieron que llevar equipos. También, la División de Comunicaciones tuvo mucho contacto con la oficina de compras, por lo que no era difícil asesorar al comprador sobre qué comprar directamente de acuerdo a lo que se necesitaba para la misión.

Hubo casos de errores en las compras de otras áreas, por ejemplo, en neumáticos para los camiones, al no tomar en cuenta las características de los caminos que podían ser de balastro o de pavimento, pues los equipos podrían requerir de una goma diferente a las que se llevaron, pues éstas se agotaron a los 10,000 kilómetros cuando se necesitaba que duraran más de 40,000 kilómetros; afortunadamente detalles como éste no sucedieron en el área de comunicaciones, por la estrecha relación con el individuo en el terreno.

En otra de las experiencias de Colombo, referente al uso de los equipos de comunicaciones explicó que ellos, por tema de costos, habían comprado equipamiento comercial y con antenas logarítmicas de frecuencias altas de 15 a 30 Megahertz que son más chicas y más baratas que una antena que cubre toda la banda, por lo que mandaron antenas que cubren de 14 a 30 Megahertz y resultó que las comunicaciones con Montevideo eran buenas con tan sólo 12 Megahertz; entonces, tuvieron que adaptar antenas en el lugar, antenas de alambre (tipo dipolo) improvisadas. Era un problema mayor porque en la base se tenían medios, energía eléctrica y equipos con amplificador lineal. En ese momento la Armada Nacional tenía desplegados en el terreno 2 contingentes, uno con equipos marca Kenwood mod. Tk80 (ahora se usa el Tk90, todos comerciales), y otro contingente con equipos marca FURUNO, en aquella época mod. 1503 de 150 vatios; mientras que, en base contaban con un amplificador lineal a 500 vatios para comunicarse sin problema con Montevideo.

Un problema que se les presentó a los desplegados en el río Congo, explica Colombo, fue en las embarcaciones de fibra que eran yates adaptados con ciertos refuerzos y artillados, con espacios muy reducidos para instalar el equipamiento de comunicaciones y solamente se podía colocar una antena tipo látigo para un equipo de HF; por lo que, al existir vegetación muy alta y densa de las orillas del río, hacía que en los primeros recodos se perdiera la comunicación en VHF por el muro vegetal en ambos lados, generando una gran atenuación de la señal por lo que a pocas millas (15 millas náuticas) no se tenía comunicación por HF, ni VHF.

10 Capitán de Navío de la Armada Nacional, se desempeñó en el último año como Jefe de la División de Comunicaciones (N-5) del Estado Mayor de la Armada Nacional. Participó en misión de paz como inspector en el área de comunicaciones durante el año 2005.

Ante tal situación, el personal de comunicaciones, con creatividad, ideó enganchar y adaptar antenas de alambre en forma de una «L», pero atada a la antena látigo de la embarcación y con el ángulo logrado de la antena de alambre, se mejoraron las comunicaciones; es decir, que el tiempo disponible que tenía el personal, la creatividad y la necesidad de comunicarse emplearon su conocimiento para adaptar una antena que fue de gran utilidad para las comunicaciones.

En la experiencia de adquisición de equipos, Fernando Colombo subrayó que se compraban equipos comerciales, con el fin de no hacer un gasto grande porque la retribución de la ONU para el equipamiento, no costaba la adquisición de equipamiento militar, por lo que no era rentable llevar equipamiento con características militares, a no ser que la zona demandara ese requerimiento y/o que el personal estuviera en riesgo, ya que no puede interrumpirse la vía de comunicación; inclusive, cuenta que hubo enfrentamientos y nunca se tuvo problemas de comunicaciones propias. Actualmente, países como Israel utilizan nuevos equipos con control de comunicaciones que monitorean al personal a través de cámara tipo «go-pro», pero los costos son muy elevados, «*nosotros lo hacemos más a la antigua, pero resulta*», exclamó.

También, referente a los equipos de VHF expresó que la Armada de Uruguay ha utilizado equipos marca Motorola modelo EP450 digitales que pueden codificar los canales, aunque son fácilmente de interceptarlos, actualmente la Armada está empezando a cambiar por equipos más seguros, sin embargo, el equipamiento comercial les ha resultado a lo largo de todos estos años.

La administración de todos estos equipos, se basa principalmente en el permanente contacto de la División de Comunicaciones del Estado Mayor y la misión de paz, ya que esta va reportando averías y novedades de los mismos. Durante su gestión como Jefe de la División de Comunicaciones, Colombo mencionó que en cada vuelo de recambio de personal se llevaba material para sustituir, pero sólo a requerimiento de la misión, es decir, no había un plan de recambio.

También, habló que la Armada Nacional del Uruguay recibe recursos para equipamiento y que el personal desplegado pone en riesgo su vida, por lo que cuentan con el máximo apoyo de equipos, por ello, se procura reequiparlo bajo la política de darles lo mejor. Por tal razón, se compraban muchos de estos equipos con el fin de que el material que regresara pudiera seguir siendo útil y se siguiera usando en Montevideo. A la fecha, no se ha explotado ese recurso, ya que el equipo se usa hasta que se rompe, se recambia, y vuelve roto sin poder utilizarse.

Para terminar con sus experiencias, el capitán Colombo nos habló de las comunicaciones sociales del personal, ya que para hablar con las familias era un problema, exponiendo que:

«un contingente con 100 personas, imagínate 10 personas por día que hablaran a Montevideo, era difícil, cada persona hablaba por 10 minutos, el personal con mucha ansiedad hacía fila en la sala de radio para esperar turno y comunicarse por radio con su familia, eran muchas horas de comunicaciones, un desgaste bastante importante del personal de comunicaciones, pero era el método de comunicaciones que había en ese momento».

Al respecto, Colombo dice que hoy en día las comunicaciones han mejorado, todos cuentan con internet y wifi, el potencial de comunicaciones que tienen en la

misión, es el mismo que tienen acá en sus casas. La comunicación es buena, a diario y muchas veces frecuente, con la aplicación «whatts app»<sup>11</sup> por mensaje en teléfonos celulares, con la restricción del uso de video o llamada debido al ancho de banda del internet. Las comunicaciones con el mando se realizan por el mismo método y cuando hay comunicaciones cifradas se utiliza el correo electrónico y videoconferencia, hablando de la comunicación del comando en Montevideo con la misión de paz, concluyó.

Otro experto en el área de comunicaciones entrevistado fue el Capitán Oscar Antonini<sup>12</sup>, que en sus experiencias referente al equipamiento de comunicaciones relató que los tres tipos de equipamiento fundamentales son la comunicación satelital, HF (alta frecuencia) y VHF (muy alta frecuencia).

Los equipos de VHF son necesarios para comunicaciones a línea de vista, ya sean móviles o desplegados en un área corta; los equipos de HF también lo son porque en muchas ocasiones tienen que establecer comunicaciones con destacamentos, con una o varias unidades móviles o convoyes a larga distancia; y la satelital porque básicamente es una comunicación que hoy en día, inclusive las Naciones Unidas, a veces provee este equipamiento. En el caso de los contingentes de Uruguay mencionó que tenían un pago del tipo satelital en la misión que era de la ONU, además de que también se habían comprado este tipo de equipos.

El equipamiento de comunicaciones satelitales es esencial, pero principalmente no se descartaría el HF y VHF porque estos dependen solamente del contingente y la comunicación satelital no (ésta depende de quién proporcione el servicio), además que tiene un costo elevado, pero con la ventaja que puede proporcionar una amplia cobertura.

También, Antonini habló de la importancia en la cantidad y estado operativo de los equipos referidos en el Memorándum de Entendimiento (MOU), donde se establece todo lo que tiene que cumplir y llevar el contingente del país para lograr la misión.

Habló de las inspecciones que realizan las Naciones Unidas. La primera de ellas llamadas inspecciones COE (inspecciones de equipamiento) que se realizan cada 3 meses, integradas por inspectores de la ONU que eran oficiales de distintos países con el fin de verificar que los equipos, especificados en el MOU, estuvieran presentes en el terreno, es decir, cotejaban cada uno de los equipos de comunicaciones en las salas de radio y verificaban su funcionamiento (se hacían pruebas de comunicaciones delante de los inspectores); estas inspecciones incluían equipos de comunicaciones en base, vehículos y medios marítimos.

El segundo tipo de inspecciones llamadas ORI (Inspecciones de Aptitud Operativas) verificaban la funcionalidad de la unidad, es decir, de acuerdo a las condiciones de las instalaciones, llámense médicas, sanitarias, alimentación, cocina, higiene, estación de comunicaciones y supervisaban los ejercicios de defensa de la unidad, así como, los procedimientos de comunicaciones.

En cuanto a las comunicaciones sociales para el personal que integra los con-

11 Aplicación para comunicación por mensaje y voz vía datos en teléfonos celulares.

12 Capitán de Fragata de la Armada Nacional. Ha realizado misiones de paz en la República Democrática del Congo con contingentes y actualmente se desempeña como Jefe de la División de Comunicaciones (N-5) del Estado Mayor de la Armada Nacional.

tingentes, Antonini expresó los grandes avances, por ejemplo, al implementarse, a partir del año pasado, un contrato con la compañía ANTEL (telefónica gubernamental de Uruguay)<sup>13</sup> para proporcionar el servicio de internet en la base del Congo (MONUSCO).

Anteriormente, no había ningún contrato y el personal lo que hacía era comprar un chip de una empresa telefónica local y lo utilizaban para comunicarse a través de la aplicación «whatts app» o «skype»<sup>14</sup>, pero todo a través de comprar módems, comprar chips locales, y esto aún en ocasiones era un problema porque a veces no era muy buena la señal de telefonía celular. En la experiencia de la misión del Congo, la base estaba ubicada cerca de los límites con la República de Ruanda y se tenía mejor servicio con la empresa ruandesa, que con la empresa telefónica del Congo; por ello, es importante tener en cuenta, cuando se integran contingentes, poder proveerles el servicio o hacer un contrato previo desde el país al cual pertenecen para que en el lugar donde estén tengan un buen servicio de internet.

En el caso de Uruguay, la compañía ANTEL realizó un contrato con una compañía telefónica del Congo para dar servicio de telefonía e internet a la base de la misión. Esto, es algo muy importante desde el punto de vista moral cuando se está con contingentes, pues es muy necesario que el personal mantenga comunicación con sus familias; cuando esta comunicación no se les puede proveer afecta su moral y rendimiento en la misión.

El mismo capitán Antonini, mencionó la importancia de considerar que cuando se llega al terreno en una misión se tienen que instalar torres, antenas y tierras físicas, lo que es necesario enviar personal idóneo para armar una base y desarrollar la infraestructura necesaria. En el caso del contingente uruguayo les ocurrió que en una misión enviaron personal que era parte del contingente, pero a la hora de instalar una torre y colocar antenas, fue complicado porque era gente que nunca había hecho ese tipo de trabajos.

Un aspecto más a considerar, es que a veces no se cuenta con los medios de apoyo para sostener las comunicaciones. Hay operaciones que se realizan a mucha distancia y es necesario tener un buen ciclo logístico para apoyar al contingente, por lo que, es fundamental el apoyo de su país. También, tiene que haber mucha comunicación del país con su contingente y un buen mantenimiento de los equipos para que estos no decaigan, así como, prever todos los insumos tales como baterías de equipamiento, cables, conectores, kits de refacciones, ya que puede presentarse un problema allá o tengan que reemplazar equipos, líneas, conectores y no se tenga material o insumos para hacerlo.

A veces es necesario, inclusive, reemplazar antenas que se rompen por inclemencias del tiempo (como en el caso del Congo donde había tormentas tropicales) y había que tener repuestos. La ubicación de la base también es importante, por ejemplo, la base del Congo donde se encuentran ahora tiene una ciudad muy cercana donde se puede ir y a veces se consiguen algunas refacciones o materiales básicos, pero si la base es instalada en un área desértica o en un lugar donde no haya nada

13 Compañía estatal de telecomunicaciones de Uruguay. Creada como servicio descentralizado por decreto de ley N° 14.235 del 25 de julio de 1974.

14 Aplicación para comunicaciones por videoconferencia y voz vía datos, instalada en computadora o teléfono celular.

cerca, es necesario tener un buen stock de repuestos, concluyó el capitán Antonini.

Para enriquecer la presente investigación, el capitán Jorge Romero Bonino<sup>15</sup> con amplia experiencia en misiones de paz, nos habló de la necesidad de contar con equipos tipo BGAN<sup>16</sup> de Inmarsat a bordo de las unidades flotantes y vehículos, ya que éstos permiten la comunicación de voz y datos para el envío de imágenes tácticas y sin la exigencia de tener que configurar u orientar antenas, además de que tienen una cobertura mundial al trabajar con una amplia red de satélites comerciales en órbita.

Es importante tomar en cuenta que los servicios de este sistema son proporcionados por la compañía Inmarsat y los costos son elevados, por lo que Romero precisó que es necesario establecer una disciplina en el uso del mismo, y primordialmente utilizarlo para mensajería en texto como los reportes de situación, y sólo en casos de alta prioridad utilizar transmisiones de voz e imágenes, ya que se tenía un saldo prepago y este era recargado hasta el mes siguiente. Sin embargo, es un sistema que nunca les falló para comunicarse, expresó.

En apoyo a las tareas de comando y control, el capitán Romero mencionó que es de gran utilidad el uso del Sistema de Identificación Automático (AIS por sus siglas en inglés) en las unidades flotantes y en la base de la misión, ya que permite tener ploteado en tiempo real las posiciones geográficas de las embarcaciones e identificarlas en una pantalla de computadora, a través de un dispositivo digital que se conecta a nuestra emisora de radio, al sistema de posicionamiento global (GPS) y a la antena de VHF de la emisora de radio. Estos sistemas son relativamente baratos y brindan gran seguridad a las unidades flotantes en navegación.

En las operaciones terrestres, habló de contar con un centro de comunicaciones móvil, que pueda ser desplegado en cualquier terreno y moverse en el campo con las fuerzas, facilitando los enlaces e inclusive funcionar como relay de comunicaciones entre los distintos medios; mencionado centro debería de tener una gama de equipos para comunicarse en frecuencias de HF, VHF, UHF, satelitales y VHF-AM para enlaces con aeronaves.

Por otro lado, con referencia a los medios de comunicación para las tareas administrativas y operativas de la misión, Romero insistió de la importancia que tienen estas en el envío de informes, solicitudes de requerimientos, movimientos de personal y transmisión de órdenes de operaciones, entre otras.

Estas se llevan a cabo a través de correo electrónico en la plataforma del sistema LOTUS IBM<sup>17</sup> que permite el envío de mensajería y aplicaciones en forma eficiente. El sistema es proporcionado por Naciones Unidas y es preponderante que el personal de comunicaciones domine la interacción y uso del programa por ser de uso cotidiano en la misión, y una de las herramientas de comunicación con mandos pertenecientes a otros países.

Para finalizar, Romero nos habló de la importancia de las comunicaciones sociales en la base de la misión, las cuales se proveían a través de «phone patch» pero

15 Capitán de Navío retirado de la Armada Nacional, experto en el área comunicaciones y electrónica, participó como Comandante de la Compañía Fluvial Uruguaya en el Lago Kivu (MONUSCO) en 2009 y Jefe de la Sección Naval de la Fuerza de la MONUSCO en 2012.

16 Sistema de comunicaciones móvil que suministra voz y datos en banda ancha simultáneamente a nivel global a través de un dispositivo portátil.

17 Sistema operativo y software diseñado por la empresa IBM (International Business Machine).

limitados en tiempo, a través de teléfonos celulares con un chip local para que el personal enviara mensajes a su familia por la aplicación de «whatts app» y con 5 o 6 equipos de cómputo en una sala conectados a la internet con la aplicación de «Skype» y correo electrónico. Esto permitía agendar y establecer horarios de uso de las computadoras. Otro aspecto que mantenía la moral del personal, era el establecimiento de salas de entretenimiento con televisión por cable y radio FM, concluyó.

### **Experiencia de la Armada de México como observadores**

Para este apartado fue necesario recabar experiencias de oficiales de la Armada de México que se han desempeñado en Operaciones de Mantenimiento de Paz como observadores, y oficiales que ocupan puestos administrativos en la programación y gestión de los recursos destinados a estas misiones.

Uno de ellos, quien se desempeña en la Sección de Operaciones en el Estado Mayor General de la Armada, habló en referencia a la reciente participación de México como país contribuyente de tropas; se ha desplegado personal de observadores militares en MINURSO, oficiales integrados en el contingente chileno en MINUSTAH y oficiales de Estado Mayor en UNIFIL, MINUSTAH y en la misión política especial de Colombia.

El proceso de capacitación de este personal, se realiza en función de los lineamientos establecidos por el Departamento de Operaciones para el Mantenimiento de la Paz (DPKO por sus siglas en inglés), misma que por el momento se lleva a cabo en centros de capacitación del extranjero en países como Uruguay, Guatemala, Suecia, Estados Unidos, China, Canadá y Colombia. La capacitación relacionada con el uso de los equipos de comunicaciones, se efectúa según directivas giradas por la Sección Quinta del Estado Mayor General de la Armada (S-5), principalmente en el uso de equipos de radiofrecuencia en VHF, HF y satelitales, con el que se dota al personal a ser desplegado.

En cuanto al personal de oficiales de comunicaciones, recalcó que la Secretaría de Marina - Armada de México a través de su órgano rector en Educación Naval, la Universidad Naval (UNINAV) y del Centro de Estudios Superiores Navales (CESNAV), imparte entre otros posgrados, la Especialidad en Comunicaciones Navales orientada para el personal de oficiales operativos egresados de la Heroica Escuela Naval Militar. La gestión del personal de comunicaciones a ser desplegado, se hace inicialmente determinando el puesto o cargo a desempeñarse. Nuestra Armada ha ocupado el cargo de Oficial de Comunicaciones en MINUSTAH y requiere la participación de un oficial con la especialidad de comunicaciones navales, por ser el perfil requerido para el puesto, siguiendo los procedimientos normales de designación a través del Estado Mayor General y la Secretaría de Relaciones Exteriores de México.

En la experiencia de los observadores en misiones de paz, exponen que, en las diferentes misiones de la ONU, las comunicaciones son el medio principal que permite realizar las coordinaciones en el nivel táctico y operacional. Existen actualmente procedimientos fáciles de comprender y de ejecutarse; no obstante, el desempeñarse en un ambiente multicultural y diverso, se aprecia como un reto la estandarización

de procedimientos y la rápida adaptación al medio del personal que recién se incorpora a la misión, ya que, por las características propias del terreno, que por lo general son hostiles y de difícil acceso, el uso adecuado de las comunicaciones juega un papel crucial para el desarrollo seguro y exitoso de las actividades del personal desplegado, con mayor énfasis en aquellas misiones con niveles elevados de peligro y con presencia de campos minados.

Por otro lado, en el ámbito administrativo de las gestiones para el desarrollo de una operación de Mantenimiento de Paz, ha sido un reto para el personal que integra la misión permanente, desde la terminología que se maneja hasta el conocimiento y trámite de la documentación relacionada a las misiones de paz. Hoy en día, el personal que se encuentra desplegado en las diferentes misiones como observadores, lo están haciendo formando parte de contingentes con otros países como Chile en la misión de Haití y con España en el Líbano, por lo que, se han ido familiarizando con documentos como el Memorándum Técnico<sup>18</sup>, y no con el Memorándum de Entendimiento (MOU), ya que México todavía no ha enviado contingentes.

## Discusión

### Aspectos de interés con base en la experiencia uruguaya

Después de haber descrito las experiencias de expertos y participantes en Operaciones de Mantenimiento de Paz de la Armada del Uruguay, en las siguientes líneas se analizan cada una de ellas organizándolas en las seis categorías siguientes:

(1). Equipamiento de comunicaciones.

Considerados como el medio a través del cual se realizan los enlaces de comunicaciones, el equipamiento se basa principalmente en el Memorándum de Entendimiento (MOU) que es el que especifica qué equipos debe de llevar el país que aporta los contingentes a la misión, por lo que es de vital importancia lo que se establece en este memorándum dado que de ello dependerá el éxito de las comunicaciones en la misión.

De acuerdo con las palabras de los entrevistados, para las comunicaciones a nivel contingentes es necesario tener cubierta la mayor gama de frecuencias, por lo que es esencial contar con los siguientes equipos:

- VHF para enlaces a línea de vista móviles o fijos en un área relativamente corta.
- HF para comunicaciones con destacamentos y con una o varias unidades móviles a grandes distancias.
- Telefonía satelital como medio alterno cuando no sea posible comunicarse con equipos de radio por condiciones del terreno o climáticas.
- UHF para comunicaciones tácticas.
- VHF-AM para cuando sea necesario establecer comunicación con aeronaves.
- Equipos satelitales del tipo BGAN para montar en unidades flotantes

18 Convenio entre países miembros de la ONU para realizar Operaciones de Mantenimiento de Paz, con personal de un país formando parte de los contingentes del otro.

y vehículos que permitan el envío de datos e imágenes; así como equipos celulares locales para poder comunicarse con particulares en el país donde se encuentre la misión y como un segundo medio de comunicación alterno.

Aunque se observa que los equipos satelitales y de telefonía celular son igual de indispensables que los equipos de radio y que tienen una amplia cobertura, debemos tener en cuenta que estos dependen de la compañía que proporciona el servicio y, por lo tanto, tienen costos elevados en tiempo aire, contrario a los equipos de radio que dependen del operador de comunicaciones del contingente.

También es importante mantener los equipos en un estado óptimo de operación y en cantidad de acuerdo con el MOU, ya que la ONU realiza las inspecciones COE verificando cada uno de los equipos, pero con mayor importancia en el terreno, porque un mal funcionamiento de los equipos dependerá que se pueda o no comunicar el personal, el éxito de la misión y en ocasiones la integridad física del personal cuando se trate de zonas de riesgo.

Aunado a esto, es de considerarse tener personal capacitado para efectuar reparaciones a los equipos y contar con stocks de refacciones para los mismos en la misión, así como, tener ubicada alguna ciudad cerca de la misión donde puedan adquirirse material básico para mantenimiento de los equipos o conexiones.

Por otra parte, es necesario tener amplio saldo de tiempo aire en minutos para las comunicaciones satelitales, preferentemente con pago de las Naciones Unidas y establecido en el MOU para cubrir los costos, así como una disciplina de comunicaciones en el uso de los equipos para obtener un mayor rendimiento del mismo.

Con fines de economizar y distribuir más eficientemente los recursos para el equipamiento de comunicaciones, la Armada de Uruguay durante todos estos años ha adquirido equipos comerciales de gran calidad y les ha dado resultado. Sólo que la misión lo amerite o que se ponga en riesgo la vida del personal desplegado, considera la adquisición de equipos con especificaciones militares.

Con base en los aspectos descritos en este párrafo, vemos que es trascendental lo que se establece en el Memorándum de Entendimiento y el personal responsable del requisitado de este documento del país que desplegará contingentes, tendrá que poner amplio interés en el mismo.

## (2). Capacitación del personal.

Este es sin duda uno de los pilares en cuanto a la actuación del personal de comunicaciones en Operaciones de Mantenimiento de Paz, al observar que el personal de comunicaciones no solamente tiene que ser capacitado en el área de su especialidad, sino también en otros aspectos generales que influyen en sus capacidades físicas, mentales, destrezas y de sobrevivencia. Acerca de este tópico el capitán Darío Silva expresó que los conocimientos, habilidades y actitudes que deben incluirse en la capacitación son entre otros: gimnasia, natación, primeros auxilios, lucha contra incendios, código de conducta, operación y reparaciones de botes, y manejo del armamento.

Así mismo, en el área de su especialidad vemos como el CIARM imparte cursos totalmente orientados al personal que labora en las estaciones de radio fijas y móviles, contemplando todos y cada uno de los aspectos teóricos y prácticos

en este personal como: principios de propagación y ondas de radio, terminología y procedimientos de comunicaciones, seguridad del material y en las transmisiones.

En cuanto a antenas se les capacita en la identificación y tipos de antenas para las bandas de HF y VHF, directividad y polarización; en el adiestramiento respecto a equipos se hace mayor hincapié en la descripción, conexiones, calibración y funciones propias de cada uno de ellos, uso de frecuencias y canales; por último, este personal, recibe capacitación en el código internacional «Q» y terminología técnica de comunicaciones en el idioma inglés. Algo que no se considera en el Plan de adiestramiento del CIARM y que fue mencionado por los expertos en comunicaciones entrevistados, es la necesidad de capacitar al personal en la instalación de torres, antenas y tierras físicas, ya que estos conocimientos son muy necesarios para establecer los centros de comunicaciones cuando se llega al área de misión. Otro aspecto relevante a tomar en cuenta es la capacitación en el empleo de la plataforma de correo electrónico de LOTUS, que es de uso cotidiano en las tareas administrativas y operativas de la misión.

Como se observa, la capacitación del personal de comunicaciones no solamente debe referirse a competencias de su especialidad, también deben contemplarse otras habilidades y destrezas de suma importancia para un desempeño efectivo del personal de comunicaciones en las OMP's.

(3). Gestión del personal.

La gestión del personal de comunicaciones vemos que inicia previamente a su participación en una misión de paz y esta abarca desde que el personal es convocado hasta que regresa de la misión. Una vez convocado, el personal debe de cumplir con los requisitos que establece el Departamento de Operaciones para el Mantenimiento de la Paz de Naciones Unidas para posteriormente concentrarlo al CIARM y sea sometido al proceso de capacitación durante un periodo de entre 15 y 25 días previos al despliegue y donde se seleccionan a los que obtienen mejores notas. En la Armada Nacional del Uruguay, la División de Comunicaciones del Estado Mayor (N-5) es la que lleva el control de este personal mientras se encuentra desplegado y mantiene una comunicación constante con ellos, donde obtiene la información necesaria y novedades de comunicaciones durante la misión.

(4). Comunicaciones sociales.

Un aspecto importante que impacta en la moral y por lo tanto en el desempeño del personal son las comunicaciones sociales. Quienes han estado en misiones de paz a cargo de contingentes o como parte de ellos, han visualizado que las comunicaciones sociales del personal no se pueden dejar pasar por alto, es necesario proveerles a las tropas servicio de internet inalámbrico (Wi-Fi) para que puedan conectar sus dispositivos (computadoras personales, tabletas y teléfonos celulares) y comunicarse con sus familiares a través de aplicaciones informáticas como «whatts app», «Skype» y correo electrónico.

Para ello, vimos que a partir del año pasado la Armada del Uruguay estableció un contrato con la telefónica gubernamental de este país (ANTEL) para que a través de una compañía telefónica en el Congo se proporcionara el servicio de internet con base en la misión. Anteriormente, esta satisfacción se veía cubierta con la compra de chips locales para teléfonos celulares o a través de comunicaciones en

HF por parche telefónico (phone patch).

A fin de que el servicio de internet inalámbrico sea más eficiente es necesario establecer ciertas doctrinas y disciplina en el uso de voz y datos, videoconferencia, imágenes, etc., para no consumir el ancho de banda asignado del servicio y hacer uso indebido de los teléfonos celulares poniendo en riesgo las operaciones. Acompañado a este servicio de comunicación, también es importante considerar las salas de internet con cinco o seis computadoras conectadas a la red y alguna sala de entretenimiento donde se tenga televisión por cable para distracción del personal. Todos estos factores deben tomarse en cuenta para mantener alta la moral del personal y su desempeño sea el mejor durante la misión.

(5). Procedimientos de comunicaciones.

En cuanto a los procedimientos de comunicaciones a utilizar en las OMP's, los expertos consultados manifestaron que solo pueden ser aquellos propios de cada país, de lo contrario, complicaría establecer procedimientos nuevos; sin embargo, en caso de operar combinadamente con fuerzas armadas de otros países, estos procedimientos se apegan a la publicación de Operaciones Conjuntas de los Estados Unidos de América (JP). También, existen procedimientos que establece Naciones Unidas para trámites administrativos y operativos como el correo electrónico del sistema LOTUS.

(6). Comando y control de las operaciones.

Las comunicaciones son parte fundamental en el comando y control de las operaciones, y por lo tanto es un rubro que no puede dejarse por un lado cuando hablamos de comunicaciones. En apoyo a estas tareas, uno de los expertos entrevistados enfatizó de la gran utilidad de Sistemas de Identificación Automáticos (AIS) instalados a bordo de unidades flotantes y vehículos terrestres, ya que estos facilitan la visualización de las unidades móviles en tiempo real y la posición geográfica, a través de una pantalla de computadora que puede estar colocada en la base de la misión. Estos sistemas son de uso comercial, relativamente baratos y además proporcionan mayor seguridad en la navegación de las unidades flotantes. También, se identificó la necesidad de poder contar con un centro de comunicaciones móvil para las operaciones terrestres y que pueda ser desplegado en cualquier parte del terreno junto con las fuerzas. Este centro tendría que ser dotado con todos los medios necesarios para cubrir la gama de frecuencias que utilicen las fuerzas (HF, VHF, UHF, satelitales y VHF-AM) facilitando los enlaces y con capacidades de relay de comunicaciones.

## Conclusiones

La Armada de México actualmente como un nuevo actor en las OMP's, no está exento en un futuro de enviar contingentes a estas misiones. Al respecto, es necesario que el personal posea un alto grado de capacitación y adiestramiento en el ámbito de las comunicaciones, y con ello fortalecer el comando y control de las operaciones, evitando cometer errores que puedan poner en riesgo la vida del personal y cumplimiento de la misión. Por lo cual, es fundamental para la Armada de México tomar en cuenta, además de la capacitación, aquellos aspectos y experiencias de otras Armadas,

como es el caso de la uruguay, relacionados con las comunicaciones en OMP's que contribuyan a mitigar esta problemática.

Para ello, destacaremos de cada una de las seis categorías analizada, los aspectos de interés, ya que son de suma importancia para ser considerados por la Armada de México en sus futuras misiones y que resaltamos a continuación:

- En equipos de comunicaciones es fundamental dotar a los contingentes con los medios necesarios para cubrir la gama de frecuencias del espectro electromagnético con equipos de HF, VHF, UHF, VHF-AM y satelitales (Iridium portátil y de base, BGAN en unidades móviles y telefonía celular), mismos que deberán establecerse en el memorándum de entendimiento (MOU) que se elabore con la ONU, ya que de ello dependerá la acreditación de las inspecciones COE e impactará en el retorno económico para la Armada de México por los equipos.
- Para la capacitación del personal de comunicaciones son indispensables no sólo los aspectos teóricos y prácticos de su especialidad, si no también, completar la preparación con aquellas destrezas y habilidades, tal como las lleva a cabo la Armada Nacional del Uruguay.
- En la gestión del personal, es importante que un solo establecimiento o unidad administrativa lleve el control del personal de comunicaciones de la Armada, desde que se convoca a participar, hasta que concluya su misión.
- Para mantener alta la moral y el desempeño del personal durante el tiempo que dure la misión, es primordial proporcionarles el servicio de internet Wi-Fi en la base para que tengan comunicación constante con sus familiares, así como áreas destinadas para el esparcimiento. Sin embargo, se debe tener cuidado en el uso del internet y las comunicaciones sociales estableciendo directivas al respecto para no poner en riesgo las operaciones.
- Los procedimientos de comunicaciones, son los que utilizan cada Armada en sus operaciones cotidianas y deberán reforzarse con el uso de los procedimientos conjuntos de los Estados Unidos de América cuando se tengan que realizar OMP's combinadas con fuerzas de otros países, así como los procedimientos administrativo-operativos de Naciones Unidas.
- En apoyo al comando y control de las operaciones, es esencial el uso de herramientas y sistemas de tecnología, así como, la versatilidad de un centro de comunicaciones móvil.

Todos estos aspectos aquí mencionados, pueden ser aprovechados y aplicados por la Armada de México, bajo el establecimiento y supervisión de una doctrina y disciplina de comunicaciones para evitar cometer errores en el desempeño de las operaciones con contingentes. Aunado al tema de las comunicaciones, existen temas de gran importancia que podrían ser profundizados en futuras investigaciones con base en este artículo como el caso del Memorándum de Entendimiento (MOU) que es pieza fundamental en la remuneración económica de las Armadas y en la acreditación de las inspecciones COE. De igual manera, también podrían realizarse eventuales trabajos de investigación en otras áreas similares a comunicaciones, por ejemplo, gestión del personal, logística, capacitación, adiestramiento, operaciones y recursos financieros, entre otros.

## Fuentes consultadas

- Bremont Zamorano, Jorge (2015). «Estudio de la estructura y experiencia de la Armada Nacional de Uruguay en las Misiones de Paz y su posible aplicación a la Armada de México». Trabajo de investigación profesional del Curso de Estado Mayor. Escuela de Guerra Naval. Montevideo, Uruguay.
- CIARM (2016). «Programa de adiestramiento del personal pre-seleccionado para misiones de paz». Estado Mayor de Comunicaciones. Armada Nacional del Uruguay.
- CINU (2016). «Operaciones de Mantenimiento de Paz». Generalidades publicadas por el Centro de información de las Naciones Unidas, para México, Cuba y República Dominicana. Recuperado de <http://www.cinu.mx/temas/paz-y-seguridad/operaciones-de-mantenimiento-d/>.
- Colombo, Fernando (2014). «Introducción a las telecomunicaciones». Escuela Naval. Montevideo, Uruguay.
- CREOMPAZ (2016). Comando Regional de Entrenamiento de Operaciones de Paz de la República de Guatemala. Recuperado de <http://www.mindef.mil.gt/onu/creompaz/index.html>
- DCN (2011). «Doctrina de Comunicaciones Navales». Armada de México Estado Mayor General de la Armada. México.
- JP 3-0 (2001). «Doctrina for Joint Operations». EUA.
- ONU (2009). Handout COE System. «Introduction to the contingent owned equipment». Sistema COE, Departamento de soporte en el terreno en las Operaciones de Mantenimiento de Paz de las Naciones Unidas.
- ONU (2018). «Operaciones de Mantenimiento de Paz» Centro de datos de las Naciones Unidas. Recuperado de [https://peacekeeping.un.org/sites/default/files/msr\\_september\\_2018\\_consolidated\\_0.pdf](https://peacekeeping.un.org/sites/default/files/msr_september_2018_consolidated_0.pdf)
- ONU (2016). «Operaciones de Mantenimiento de Paz» Generalidades del personal militar publicadas por el Centro de datos de las Naciones Unidas. Recuperado de <http://www.un.org/es/peacekeeping/issues/military/>.
- Peña Nieto, Enrique (2014). Discurso del Presidente de México en la 6ª sesión plenaria de la Asamblea General de Naciones Unidas. Recuperado de <http://www.presidencia.gob.mx/articulos-prensa/intervencion-del-presidente-de-los-Estados-unidos-mexicanos-licenciado-enrique-pena-nieto-en-el-segmento-de-alto-nivel-del-debate-general-de-la-asamblea-general-de-naciones-unidas/>.