



CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES
CALZADA DE LA VIRGEN #1800 COL.
EX-EJIDO DE SAN PABLO TEPETLAPA,
MÉXICO D.F. C.P 04840
TELÉFONO (55)5608-0847
www.cesnav.edu.mx

REVISTA DEL CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES

DIRECTORIO

EDITORA

Tte. Corb. SAIN. L. CCIAS. Com.
Lilian Estrada Santana.
Centro de Estudios Superiores Navales.

CORRECTOR DE ESTILO

Tte. Frag. SAIN. L. Per.
Víctor Monjaraz Ortega.
Centro de Estudios Superiores Navales.

DISEÑO EDITORIAL Y PORTADA

Tte. Frag. SAIN. L. Com. Graf.
Christiam García López.
Centro de Estudios Superiores Navales.

TRADUCTOR

Tte. Nav. SDN. Prof.
Melesio Cabrera Vaca.
Centro de Estudios Superiores Navales.

REVISTA DEL CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES.

Volumen 35, No. 4, 2014, es una publicación trimestral editada por el Centro de Estudios Superiores Navales (CESNAV). Calzada de la Virgen #1800, Colonia Ex-Ejido de San Pablo Tepetlapa, Código Postal 04840, México, Distrito Federal. Teléfono: 5608 0847. Página web: www.cesnav.edu.mx. Correo electrónico: revista.cesnav@hotmail.com. Editor responsable: Lilian Estrada Santana. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo Número 04-2009-040611003500-102, ISSN: 1870-5480. Certificado de Licitud y Contenido Número 14766, otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresa en los talleres gráficos de la Dirección General de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología, de la Secretaría de Marina-Armada de México, Eje 2 Oriente tramo Heroica Escuela Naval Militar, Número 861, Colonia Los Cipreses, Delegación Coyoacán, Código Postal 04830, México Distrito Federal. Este número se terminó de imprimir el 31 de diciembre de 2014, con un tiraje de 500 ejemplares.

En caso de hacer referencia a algún trabajo de los aquí publicados, deberá de citar la fuente y el autor.

La Revista del Centro de Estudios Superiores Navales, comenzó su publicación en 1979, en idioma español. El contenido de la presente publicación refleja los puntos de vista del autor, que no necesariamente coinciden con el del Alto Mando de la Armada de México o la Dirección de este plantel.

CONSEJO EDITORIAL EXTERNO

Vicealmirante C.G. DEM.
Salvador Gómez Rangel.
Secretaría de Marina-Armada de México.

Contraalmirante C.G. DEM.
Carlos A. Abascal Andrade.
Secretaría de Marina-Armada de México.

Doctora Ana Teresa Gutiérrez del Cid.
Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco.

Doctor Javier Oliva Posada.
Universidad Nacional Autónoma de México.

Doctor Juan Velázquez.
Abogado Penalista.

CONSEJO EDITORIAL INTERNO

PRESIDENTE

Almirante C.G. DEM.
Ángel Enrique Sarmiento Beltrán.
Director.
Centro de Estudios Superiores Navales.

VICEPRESIDENTE

Contraalmirante C.G. DEM.
Guillermo Mejía George.
Dir. de Soporte Académico y Logístico.
Centro de Estudios Superiores Navales.

PRIMER VOCAL

Vicealmirante C.G. DEM.
Rosendo Jesús Escalante Ilizaliturri.
Dir. de la Escuela de Guerra Naval.
Centro de Estudios Superiores Navales.

SEGUNDO VOCAL

Contraalmirante C.G. DEM.
Roberto Cárdenas Nava.
Coordinador de Apoyo Académico.
Centro de Estudios Superiores Navales.

TERCER VOCAL Y SECRETARIO TÉCNICO

Capitán de Fragata CG. ESA.
Lucio Arturo De la Rosa Boscó
Jefe de Relaciones Públicas.
Centro de Estudios Superiores Navales.



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

| Índice | Index | Pp. |
|--|--|---------|
| EDITORIAL. | <i>EDITORIAL.</i> | 5 |
| ACUERDO SECRETARIAL NÚM. 166 | | 6-8 |
| “TERRORISMO MARÍTIMO: UN TEMA POR ACTUALIZARSE EN MÉXICO” | <i>MARITIME TERRORISM: AN ISSUE TO BE UPDATED IN MEXICO</i> | 9-16 |
| CAPITÁN DE FRAGATA C.G. RICARDO ELISEO VALDÉS CERDA | | |
| USO Y EMPLEO DE ALGUNAS ARMAS NO LETALES | <i>USE OF NON-LETHAL WEAPONS</i> | 17-25 |
| CAPITÁN DE FRAGATA IM. P. F. ESP. PABLO LESLEY CRUZ BELLO | | |
| EL CANAL DE YUCATÁN, UNA PERSPECTIVA GEOPOLÍTICA | <i>THE YUCATAN CANAL, A GEOPOLITICAL PERSPECTIVE</i> | 26-31 |
| CAPITÁN DE FRAGATA IM.P. EG. ESTEBAN JAVIER HERNÁNDEZ MEDINA | | |
| BASES PARA DESARROLLAR UN MÉTODO DE ANÁLISIS GEOPOLÍTICO: IDENTIFICAR AMENAZAS, RETOS Y RIESGOS DE MÉXICO AL INTERIOR Y EN EL EXTERIOR | <i>FOUNDATIONS TO DEVELOP A POLITICAL ANALYSIS APPROACH: IDENTIFY THREATS, CHALLENGES, AND RISKS INSIDE AND OUTSIDE MEXICO</i> | 32-42 |
| DOCTORA NOHEMÍ ARCIGA RODRÍGUEZ | | |
| EL NACIMIENTO DEL SISTEMA SATELITAL MEXSAT | <i>THE BIRTH OF THE SATELLITE SYSTEM “MEXSAT”</i> | 43-52 |
| CAPITÁN DE FRAGATA C.G. ECE. VÍCTOR PASQUEL MELÉNDEZ | | |
| INSTRUCCIONES A LOS AUTORES Y DICTAMEN DE LOS ARTÍCULOS. | <i>INSTRUCTIONS TO AUTHORS AND ARTICLE VEREDICT.</i> | 53 - 65 |



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

EDITORIAL

P: 5

El Centro de Estudios Superiores Navales de la Armada de México estuvo presente en la XIV Feria del Libro de la Ciudad de México, organizada por la Secretaría de Cultura del Distrito Federal, la cual se llevó a cabo del 10 al 19 de octubre en el zócalo capitalino y cuyo objetivo fue el difundir las publicaciones editadas en este Centro de Estudios, las cuales son producto de la investigación de los alumnos colegiados, catedráticos y funcionarios públicos del más alto nivel, quienes contribuyen desde de la trinchera académica, en la búsqueda de planteamientos que coadyuven en la solución de los distintos riesgos y amenazas que amenacen la seguridad nacional.

En otro orden de ideas, cabe destacar que con fecha primero de noviembre de se creó el Instituto de Investigaciones Estratégicas de la Armada de México, dependiente del Centro de Estudios Superiores Navales, el cual tendrá como misión guiar los proyectos de investigación en el ámbito de la seguridad nacional y que a la postre sirvan de apoyo a la toma de decisiones del Alto Mando y Mando Supremo de la Armada de México.

El citado instituto fomentará la investigación y el conocimiento de temas relacionados con la seguridad nacional, el cual estará conformado por un grupo de investigadores con estudios de doctorado, maestría o especialidad en el ámbito de la seguridad y defensa nacionales.

Asimismo, la Dirección de este Centro de Estudios Superiores Navales, aprovecha la oportunidad para enviar un cordial y afectuoso saludo a todos los integrantes de la gran familia naval que forman parte de esta gran historia de éxito llamada CESNAV y que el pasado 20 de noviembre tuvieron la oportunidad de ascender en su jerarquía militar como resultado del esfuerzo y dedicación, de la misma manera a todos y cada uno de quienes han formado parte del CESNAV, ya que la suma de múltiples esfuerzos ha sido fundamental para entregar a la nación, generaciones de hombres y mujeres comprometidos con la academia y con la sociedad. ¡En hora buena y felicidades!

Finalmente, el Centro de Estudios Superiores Navales pone a su disposición el presente número, esperando que sea de su interés y le desea a usted y a su apreciable familia, un 2015 lleno de éxito y crecimiento profesional, humano e intelectual.



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

SECRETARÍA DE MARINA

ACUERDO SECRETARIAL NÚM. 166

VIDAL FRANCISCO SOBERÓN SANZ, Almirante Secretario de Marina y Alto Mando de la Armada de México, con fundamento en los artículos 9, 12 y 30 fracciones I, VI, XIV, XX y XXVI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracciones I, XIV y XVI, 7 fracciones II, V Y VIII, 8 fracción VI, de la Ley Orgánica de la Armada de México; en ejercicio de las facultades que me confiere el artículo 5 fracciones I y XXI del Reglamento Interior de la Secretaría de Marina; y

CONSIDERANDO

Que a la Secretaría de Marina como Dependencia de la Administración Pública Federal le corresponde organizar y preparar a la Armada como Institución militar nacional de carácter permanente, cuya misión es emplear el poder naval de la Federación, para la defensa exterior y coadyuvando en la seguridad interior del país; así como administrar y fomentar la educación naval.

Que el Alto Mando lo ejerce el Secretario de Marina, quien es el responsable ante el Mando Supremo de planear, elaborar, determinar y ejecutar la política y estrategia naval, para incrementar la eficiencia de la Armada de México en las tareas que realiza, en cumplimiento de su misión y ejercicio de sus funciones, creando los establecimientos y unidades operativas que sean necesarios para la consecución de la misión.

Que el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2013, en materia de Seguridad Nacional responde a su identificación como una función esencial del Estado y como un derecho fundamental de los ciudadanos, por lo que condensa una serie de objetivos e intereses estratégicos nacionales, tales como la protección de la nación mexicana frente a las amenazas y riesgos; la preservación de la soberanía e independencia nacionales y la defensa del territorio; el mantenimiento del orden constitucional y el fortalecimiento de las instituciones democráticas de gobierno; la preservación de la unidad de las partes integrantes de la Federación; la defensa legítima del Estado Mexicano respecto de otros Estados o sujetos de derecho internacional; y el desarrollo económico, social y político del país, como ejes en la preservación de la democracia.

Que la colaboración de las Fuerzas Armadas para garantizar la seguridad interior ha tomado un papel predominante en los últimos años, debido a la violencia generada por las organizaciones delictivas, es por ello que en el PND en su Meta Nacional, "Un México en Paz", Objetivo 1.2 "Garantizar la Seguridad Nacional", Estrategias 1.2.4. "Fortalecer las capacidades de respuesta operativa de las Fuerzas Armadas" establece la necesidad de modernizar, construir y adecuar la infraestructura, tecnología e instalaciones, así como equipamiento militar y naval, mejorando su calidad y efectividad de respuesta ante las amenazas y riesgos que enfrente el Estado.



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

Que el Programa Sectorial de Marina 2013-2018, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 12 de diciembre de 2013, en su Diagnóstico, señala dentro de la Meta Nacional "México en Paz", la necesidad de consolidar acciones en materia de seguridad que garanticen el desarrollo de la Nación, su población y sus instituciones. La diversidad de las nuevas amenazas obliga a la integración de esfuerzos por parte de los tres órdenes de gobierno, asumiendo de manera responsable sus funciones y atribuciones. Las Fuerzas Armadas con el fin de contribuir a lograr un clima de estabilidad en el país, trabajan de manera conjunta en la materialización de los objetivos de esta meta establecida en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

Que dentro del Programa Sectorial se definieron, entre otros, los siguientes objetivos de desarrollo institucional: 1. Emplear el Poder Naval de la Federación contribuyendo a la permanencia del Estado Mexicano, de la paz, independencia y soberanía nacional; 2. Fortalecer las capacidades de respuesta operativa de la Institución contribuyendo a garantizar la Seguridad Nacional y la protección al medio ambiente marino.

Que la Secretaría de Marina, como parte integrante del Consejo de Seguridad Nacional está facultada para garantizar dicha seguridad y preservar la integridad física; así como el patrimonio de los mexicanos sobre cualquier otro interés, teniendo la necesidad de contar con información estratégica relacionada con la problemática multidimensional de seguridad nacional en los ámbitos nacional e internacional, para que sea de utilidad en la toma de decisiones del Alto Mando y Mando Supremo.

Que el Centro de Estudios Superiores Navales, se ha destacado por desarrollar en el personal naval los conocimientos superiores del orden naval, científico y marítimo generales que contribuyan a su mejor preparación para el ejercicio del mando y el desempeño de otras actividades relacionadas con la seguridad nacional; por lo que he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO

Primero.- Con fecha primero de noviembre del año dos mil catorce, se crea el Instituto de Investigaciones Estratégicas de la Armada de México, dependiente del Centro de Estudios Superiores Navales.

Segundo.- El Instituto de Investigaciones Estratégicas de la Armada de México, tendrá como misión la de realizar y/o guiar objetivamente los proyectos de investigación en los temas de seguridad nacional, bajo la supervisión de la Dirección del Centro de Estudios Superiores Navales; que sirvan de apoyo a la toma de decisiones del alto Mando y del Mando Supremo.

Tercero.- El Instituto de Investigaciones Estratégicas de la Armada de México, fomentará la investigación y conocimiento de temas relacionados con la seguridad nacional, en el personal que realiza cursos de posgrado y especialidad en el Centro de Estudios Superiores Navales, para que sean capaces de desempeñarse con excelencia en las comisiones



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

que le sean asignadas y que se encuentren relacionadas con el análisis de citados temas.

Cuarto.- El Centro de Estudios Superiores Navales en coordinación con el Estado Mayor General de la Armada y de acuerdo a las directivas del Alto Mando, deberá establecer las áreas de investigación correspondientes, tomando en consideración la situación nacional e internacional que tuviera relación con las afectaciones o fortalecimientos de la defensa y seguridad nacional.

Quinto.- El Centro de Estudios Superiores Navales designará al grupo de investigadores para que integren el Instituto de Investigaciones Estratégicas de la Armada de México, los cuales desarrollarán los diversos temas que tengan injerencia con la defensa y la seguridad nacional, con estudios de Doctorado, Maestría o Especialidad en la materia.

Sexto.- El Centro de Estudios Superiores Navales, coordinará con la Dirección General Adjunta de Programación, Organización y Presupuesto, la elaboración de la propuesta de su reestructura y plantilla orgánica en la que se integre el Instituto de Investigaciones Estratégicas de la Armada de México, así como de sus Manuales de Organización y de Procedimientos correspondientes y la Oficialía Mayor de Marina los validará y registrará ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Séptimo.- La conservación, operación y mantenimiento del Instituto de Investigaciones Estratégicas de la Armada de México, se llevará a cabo con los recursos de la Secretaría de Marina autorizados en el Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2014, sujeto a las disposiciones existentes en el mismo. Los gastos que se originen posteriormente deberán ser considerados dentro del Programa de Egresos para el ejercicio Fiscal del año correspondiente.

TRANSITORIO

Único.- Se derogan todos aquellos Acuerdos, Directivas e instrucciones que se opongan al Presente Acuerdo.

“COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE”

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los treinta días del mes de octubre del año dos mil catorce.

VIDAL FRANCISCO SOBERÓN SANZ
ALMIRANTE
SECRETARIO DE MARINA



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

**“TERRORISMO MARÍTIMO:
UN TEMA POR ACTUALIZARSE
EN MÉXICO”** *MARITIME TERRORISM: AN ISSUE
TO BE UPDATED IN MEXICO*

Pp: 9 - 16

Resumen

El presente artículo destaca la importancia de las recientes modificaciones que se hicieron a la legislación nacional en las que se otorgan a la Secretaría de Marina (SEMAR) algunas atribuciones que eran de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), entre ellas, el ejercicio de la autoridad en materia de protección marítima y portuaria. Asimismo, advierte la necesidad de la participación de la SEMAR en la adhesión de México a dos instrumentos de la Organización Marítima Internacional (OMI) en materia de terrorismo marítimo: El Convenio Internacional para la Represión de Actos Ilícitos contra la Seguridad en la Navegación Marítima (SUA'05), y su Protocolo para la Represión de Actos Ilícitos contra la Seguridad de las Plataformas Fijas Emplazadas en la Plataforma Continental (Protocolo SUA'05).

Abstract

This article highlights the importance of recent amendments to national legislation, which give the Secretariat of the Navy (SEMAR) some of the responsibilities that formerly belonged to the Secretariat of Communications and Transportation (SCT). Among these new amendments, we find the exercise of authority on maritime and port security. This article also states the necessity of SEMAR's participation in the accession of Mexico to a couple of instruments of the International Maritime Organization (IMO) on maritime terrorism: the International Convention for the Suppression of Unlawful Acts against the Safety of Maritime Navigation (SUA'05), and its Protocol for the Suppression of Unlawful Acts against the Safety of Fixed Platforms Located on the Continental Shelf (SUA'05 Protocol).

Palabras clave: Seguridad marítima, terrorismo marítimo, actos ilícitos.

Keywords: Maritime security, maritime terrorism, unlawful acts.

CAP. FRAG. C.G. RICARDO ELISEO VALDÉS CERDA

El autor es Capitán de Fragata de la Secretaría de Marina-Armada de México, es egresado de la Heroica Escuela Naval Militar y cuenta con la Maestría en Seguridad Marítima y Protección Ambiental por parte de la Universidad Marítima Mundial (auspiciada por la OMI), en Malmö, Suecia. Ha representado al Estado mexicano en materia de seguridad y protección marítima y portuaria en la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la OMI, la Organización de Estados Americanos/Comité Interamericano Contra el Terrorismo (OEA/CICTE) y el Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC). Es autor y coautor de diversas publicaciones (revistas y libros) tanto nacionales como del extranjero.



Sólo podemos ver poco del futuro, pero lo suficiente para darnos cuenta de que hay mucho por hacer.

Alan Turing

INTRODUCCIÓN

Después de los acontecimientos terroristas de septiembre de 2001 la Organización Marítima Internacional (OMI) empezó a normar aspectos relacionados con la protección marítima (*maritime security*). Este concepto es ahora parte de su nueva misión, la cual se encuentra incluida en su plan estratégico para el período 2010-2015.

En esta materia el instrumento que ha demandado la atención nacional e internacional ha sido, hasta ahora, el Código de Protección a Buques e Instalaciones Portuarias (Código PBIP), cuya efectiva implantación en México ha sido elogiada incluso por la Organización de las Naciones Unidas (ONU).¹

Sin embargo, una asignatura que ha recibido muy poca atención es la adhesión del Estado mexicano a dos instrumentos de la OMI en materia de terrorismo marítimo: El Convenio Internacional para la Represión de Actos Ilícitos contra la Seguridad en la Navegación Marítima (SUA'05), y su Protocolo para la Represión de Actos Ilícitos contra la Seguridad de las Plataformas Fijas Emplazadas en la Plataforma Continental (Protocolo SUA'05), de aquí en adelante referidos como los "Protocolos SUA, 2005".

El 26 de diciembre de 2013 se expidió el "Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF), de la Ley de Puertos (LP) y de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos (LNCM)". Estas modificaciones facultan a la SEMAR para ejercer la autoridad en las zonas marinas mexicanas, entre otros, en materia de protección marítima y portuaria. Por lo anterior, la SEMAR tiene ahora la oportunidad de participar en la adhesión del Estado mexicano a los Protocolos SUA, 2005.

La adhesión del Estado mexicano a estos instrumentos internacionales es de particular importancia para la protección de la industria petrolera marítima y además permitirá contribuir al cumplimiento de los ejes rectores números 1 y 5 de la presente administración (2013-2018): lograr un México en Paz y ser un actor con responsabilidad global, respectivamente.

Este trabajo es el reflejo de un proceso de investigación y experiencias personales en el tema. La información e interpretación contenida en el mismo es exclusiva responsabilidad del autor y no necesariamente refleja las opiniones de la SEMAR.

LA PROTECCIÓN MARÍTIMA ACTUAL EN MÉXICO

La injerencia cada vez mayor de la OMI en materia de protección marítima (*maritime security*) provocó que su Asamblea General adoptará, el 26 de noviembre de 2009, la Resolución A.1011 (26) en la que se establece un Plan Estratégico de la OMI para el sexenio 2010-2015 con una nueva misión: "*Fomentar... un transporte marítimo seguro y protegido. Esta misión se cumplirá mediante la adopción de las normas más estrictas posibles de protección y seguridad marítimas... para que se apliquen de manera universal y uniforme.*"²

1 En diciembre de 2011 se recibió la visita oficial de representantes del Comité Ejecutivo Contra el Terrorismo del Consejo de Seguridad de la ONU en el puerto de Veracruz. El objetivo de la visita fue conocer, entre otros, el modelo del hoy conocido como Centro Unificado para la Protección Marítima y Portuaria (CUMAR), incluidas las operaciones que se realizan en el recinto portuario en coordinación con las autoridades y entidades involucradas en la protección del puerto. Como resultado de la visita, los representantes del Consejo de Seguridad de la ONU consideraron el establecimiento del CUMAR como una muy buena práctica por parte del Estado mexicano y un ejemplo a seguir ante la comunidad internacional en la implantación de disposiciones internacionales en materia de seguridad y protección marítima y portuaria, como el Código PBIP.

2 IMO, "Brief History of IMO", *About IMO*, London, October 2012, <http://www.imo.org>.



En respuesta a los acontecimientos mundiales en esta materia y tras un considerable período de coordinación entre la SCT y la SEMAR, se logró fortalecer el marco legal en materia de Protección Marítima y Portuaria como parte de los ejes rectores de la presente administración y de las estrategias para la consecución del objetivo 1.2 del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018 (garantizar la Seguridad Nacional).

Por lo anterior, el 26 de diciembre de 2013, se expidió el Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la LOAPF, de la LP y de la LNCM. Estas modificaciones otorgan a la SEMAR algunas de las atribuciones que tenía la SCT como autoridad marítima. Asimismo, facultan a la SEMAR para ejercer la autoridad en las zonas marinas mexicanas, entre otros, en materia del cumplimiento del orden jurídico nacional y la protección marítima y portuaria.³

Por primera vez en México se establece el concepto de Protección Marítima y Portuaria, entendiéndose por éste como: *“Las medidas, mecanismos, acciones o instrumentos que permitan un nivel de riesgo aceptable en los puertos y en la administración, operación y servicios portuarios, así como en las actividades marítimas, en los términos que establezcan los tratados o convenios internacionales en los que México sea parte en materia de Protección Marítima y Portuaria”*.⁴

Lo anterior reconociendo que, en la práctica, es la Armada de México quien cuenta con los medios y las atribuciones de ley para actuar en esta materia, tal como se especifica en los artículos 36 de la LNCM y 2 fracción IX de la LOAM, que establecen como una de las atribuciones de ésta Institución: *“Garantizar el cumplimiento del orden jurídico en las zonas marinas mexicanas...en el combate al terrorismo...”*

Afortunadamente, hasta hoy no se ha presentado un ataque terrorista en las zonas marinas mexicanas, aunque quizá sea también ese el motivo por el cual se ha prestado limitada atención a un acontecimiento de esta naturaleza. Una de las razones podría ser la falta de adhesión del Estado mexicano a los “Protocolos SUA, 2005.”

TERRORISMO MARÍTIMO

En seguimiento a la Resolución 40/61 de la Asamblea General de la ONU del 9 de diciembre de 1985, la OMI adoptó el Convenio Internacional para la Represión de Actos Ilícitos contra la Seguridad en la Navegación Marítima (SUA '88) y el Protocolo para la Represión de Actos Ilícitos contra la Seguridad de las Plataformas Fijas Emplazadas en la Plataforma Continental (Protocolo SUA'88).

La ONU insta a los Estados y a sus órganos competentes a que contribuyan a la eliminación gradual de las causas que originan el terrorismo internacional, no obstante, éste término no se ha podido definir oficialmente todavía por las dificultades políticas que representa. Es por ello que los Convenios adoptados tanto por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), así como por la OMI, a pesar de tener como objetivo el combate al terrorismo internacional, no lo definen ni lo utilizan en sus disposiciones.⁵

El Convenio y Protocolo SUA'88 entraron en vigor internacionalmente en marzo de 1992 y en México fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación (DOF) en agosto

3 Estas modificaciones se reflejan en el Artículo 30 fracción V (incisos a y d) de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

4 Artículo primero fracción XI de la Ley de Puertos y artículo primero fracción VII bis de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos (reformas realizadas el 26 de diciembre de 2013).

5 Tuerk, Helmut, pp. 9 y 10.



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

de 1994. Desde entonces son parte de la legislación nacional de acuerdo a lo establecido por el artículo 133 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM).⁶

Como resultado de los acontecimientos terroristas ocurridos en los Estados Unidos en septiembre de 2001, la Asamblea General de la ONU adoptó también la Resolución 56/1. De igual manera el Consejo de Seguridad estableció, entre otras, las Resoluciones 1368 (legítima defensa individual o colectiva) y 1373 (prevenir y reprimir actos de terrorismo). En estas resoluciones la ONU exhorta nuevamente a todos los Estados y a sus órganos competentes, a fomentar la cooperación y aplicar plenamente los convenios y protocolos internacionales relativos al terrorismo.

Hasta antes de los eventos terroristas de septiembre de 2001 el Convenio SUA'88 había sido ratificado sólo por 67 Estados. No obstante, para el 2008 existían ya 146 Estados contratantes, lo que representaba un 87.74% de la flota mercante mundial, mientras que su Protocolo contaba con 135 Estados contratantes, representando un 83.06%. Lo anterior refleja la seriedad con la que la comunidad marítima internacional ha tomado la amenaza del terrorismo internacional y sus consecuencias.⁷

Sin embargo, las disposiciones del Convenio y Protocolo SUA'88 no eran ya suficientes a la realidad actual por estar más enfocados a “reaccionar” ante un ataque terrorista y no a la prevención de éste. Por lo anterior, en octubre de 2005 la OMI, en seguimiento a las recomendaciones de la ONU, realizó enmiendas tanto al Convenio SUA'88 como a su Protocolo, actualizándolos en la forma de los Protocolos SUA, 2005.

Estos instrumentos expanden significativamente el alcance de los instrumentos anteriores con el propósito de combatir y procurar justicia contra los individuos que intenten realizar un acto terrorista en la mar. Adicionalmente, el Convenio SUA 2005 proporciona un mecanismo para facilitar la visita a buques sospechosos de realizar estas actividades en aguas internacionales, previo consentimiento del Estado de su bandera.⁸

Los Protocolos SUA, 2005 son de particular importancia para la protección de la industria petrolera mexicana, ya que el 90% de la energía primaria que consumimos en México proviene de los hidrocarburos, principalmente del Golfo de México. El petróleo es un producto estratégico para el país y es el factor fundamental de la economía nacional.⁹

El Artículo 8 bis del Convenio SUA 2005 establece que: “...*La prevención y represión de actos ilícitos contra la seguridad a la navegación marítima será ejecutada únicamente por... funcionarios autorizados embarcados en buques de guerra o aeronaves militares...*”¹⁰ Por ello, la Armada de México mantiene una vigilancia permanente en las zonas marinas mexicanas y particularmente en el área de plataformas petroleras de la Sonda de Campeche.

Pero ¿Quién debe ser la autoridad encargada de implantar los instrumentos de la OMI en materia de protección marítima y de los Protocolos SUA, 2005? Estas podrían ser algunas probables respuestas:

6 El artículo 133 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece lo siguiente: “Esta Constitución, las leyes del Congreso de la Unión que emanen de ella y todos los Tratados que estén de acuerdo con la misma, celebrados y que se celebren por el Presidente de la República, con aprobación del Senado, serán la Ley Suprema de toda la Unión”.

7 Tuerk, Helmut, *op. cit. supra*, nota 6, p.10.

8 *Ibid.*, pp. 2 y 7.

9 Gil, Gerardo Valdivia y Chacón Domínguez, Susana (coord.) La crisis del petróleo en México. Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C., Primera Edición: abril de 2008, México, p. 47.

10 Esta disposición se encuentra también tipificada en el artículo 107 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR '82): “Sólo los buques de guerra o las aeronaves militares, u otros buques o aeronaves que lleven signos claros y sean identificables como buques o aeronaves al servicio de un gobierno y estén autorizados a tal fin, podrán llevar a cabo apresamientos por causa de piratería”.



A. Podría argumentarse que es la SCT, a través de la Dirección General de Marina Mercante (DGMM), por ser la autoridad encargada de intervenir en los convenios de la OMI en materia de marina mercante.¹¹

B. Quizá, en este caso, sea la Secretaría de Energía (SENER) por los intereses económicos que representa el área de plataformas petroleras en la Sonda de Campeche.

C. Tal vez sea la Procuraduría General de la República (PGR), por ser la autoridad encargada de la procuración de justicia y la extradición de personas.

D. Posiblemente debería ser la SEMAR por las nuevas atribuciones que se le otorgaron el 26 de diciembre de 2013, realizándolo a través de la Armada de México porque es la única institución nacional a la que se le atribuye el combate a la piratería y terrorismo marítimo.

En realidad estas y otras autoridades tienen participación, en mayor o menor grado, en la implantación de las disposiciones de estos instrumentos. No obstante, su seguimiento puntual no es muy claro hasta este momento. ¿Por qué? Posiblemente sea por la necesidad de una organización adecuada de la Administración Marítima Nacional, que intervenga, analice, administre, delegue autoridad y comparta responsabilidades para hacer cumplir los instrumentos marítimos internacionales a los que el Estado mexicano se ha obligado a cumplir.¹²

En opinión del Dr. Enríquez, la implantación de los Protocolos SUA, 2005, comprometen la libertad de navegación y “*tienen el afán de privilegiar el fortalecimiento de Estados que, bajo pretexto de encabezar la lucha contra el terrorismo internacional, se han convertido en violadores institucionales de los derechos humanos de miles de personas inocentes, al cobijo de la complicidad de la comunidad internacional*”.¹³

A diferencia del Dr. Enríquez, el Dr. austriaco *Helmut Tuerk* explica en su artículo “*Combatiendo el terrorismo en el mar: La represión de actos ilícitos contra la seguridad en la navegación marítima*”, la importancia y necesidad de adoptar los Protocolos SUA, 2005 en beneficio de la comunidad internacional. Asimismo argumenta: “*Estos nuevos instrumentos son un paso gigantesco en la dirección correcta y un cambio en la percepción, por parte de la comunidad internacional, de que el terrorismo marítimo es un crimen internacional que sólo puede ser combatido adecuadamente por la coordinada acción internacional*”.¹⁴ De manera similar el exsecretario general de la OMI, Efthimio Mitropoulos, expone: “*Los Protocolos SUA, 2005 incluyen nuevas ofensas y son complementarios al Código PBIP ya que regulan los eventos que pudieran ocurrir ante un eventual ataque terrorista*”.¹⁵

La realidad es que, en términos generales, los Protocolos SUA, 2005, de los que el Estado mexicano no es aún Parte Contratante, no son otra cosa más que la actualización del Convenio y Protocolo SUA '88, los cuales son parte de la legislación nacional desde 1994. Los Protocolos SUA, 2005 entraron en vigor internacionalmente el 28 de julio de

11 El Artículo 8 fracción II de la LNCM atribuye a la SCT: “*Intervenir en las negociaciones de los Tratados Internacionales en materia marítima; ser la ejecutora de los mismos en el ámbito de su competencia, y ser su intérprete en la esfera administrativa*”

12 El artículo 7º de la Ley Federal del Mar establece: “*Corresponde al Poder Ejecutivo Federal la aplicación de esta Ley, a través de las distintas dependencias de la Administración Pública Federal que, de conformidad con la Ley Orgánica de ésta y demás disposiciones legales vigentes, son autoridades nacionales competentes según las atribuciones que confieren a cada una de ellas*”.

13 Enríquez, David, “*Terrorismo marítimo y libertad de navegación. La actividad de la OMI en materia de protección y los claroscuros del Convenio SUA y del Protocolo SUA de octubre de 2005*”, *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, México, vol. VII, 2007, p. 187.

14 El Dr. *Helmut Tuerk* ha sido Juez del Tribunal Internacional del Derecho del Mar en Hamburgo, y desde octubre de 2008 es Vicepresidente del mismo. Por muchos años ha participado como parte de la Delegación de Austria para la Tercera Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y ha representado también a su país en este campo en múltiples ocasiones.

15 *Mbia, Kofi*, “*The revision of the SUA Convention: an update*”, *Contemporary Issues in Maritime Security*, p. 163.



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

2010, 90 días después de que la República de Naurú depositara el último instrumento de ratificación con fecha 29 de abril de 2010.¹⁶

¿Está la SEMAR preparada para que el Estado mexicano se adhiera a estos nuevos instrumentos en materia de terrorismo marítimo? Mi opinión es favorable. La Armada de México, en cumplimiento a sus atribuciones, realiza operaciones para el combate al terrorismo marítimo, observando también las disposiciones internacionales en la materia, incluyendo el Convenio y Protocolo SUA´88.

Adicionalmente, considerando los objetivos de la Agenda de Protección de la Alianza para la Seguridad y la Prosperidad de América del Norte (ASPA), la SEMAR y las fuerzas marítimas de Estados Unidos y Canadá acordaron la realización de un protocolo conjunto para actuar contra los actos ilícitos en contra de la navegación marítima: “La Iniciativa de Protección Marítima de América del Norte (*The North American Maritime Security Initiative, NAMSIS*)”. El NAMSIS reconoce la necesidad de fortalecer el intercambio de información y cooperación en materia de protección marítima en los términos que establecen, entre otros, la Convención de las Naciones Unidas contra el Tráfico Ilícito de Estupefacientes y Sustancias Sicotrópicas de 1988, así como los Protocolos SUA, 2005.

No obstante, la implantación de estos instrumentos internacionales, como ya se había mencionado, no depende de una sola institución, sino del trabajo conjunto con las dependencias de la administración pública federal con atribuciones en esta materia, por supuesto, bajo el liderazgo de alguna de ellas, ¿cuál?, en mi opinión debería ser la SEMAR.

CONCLUSIONES

Existen tantos puntos de vista como personas, este documento mostró sólo uno de ellos. Su objetivo es despertar el interés en el tema de terrorismo marítimo considerando la protección marítima actual y la participación que se requiere de la SEMAR para que el Estado mexicano se adhiera a los Protocolos SUA, 2005. Lo anterior considerando lo siguiente:

Los Protocolos SUA, 2005 son una actualización que realizó la Organización Marítima Internacional (OMI) al Convenio Internacional para la Represión de Actos Ilícitos contra la Seguridad en la Navegación Marítima (SUA´88) y su Protocolo para la Represión de Actos Ilícitos contra la Seguridad de las Plataformas Fijas Emplazadas en la Plataforma Continental (Protocolo SUA´88). El Convenio y Protocolo SUA´88 entraron en vigor en México en 1994, por lo que ya son parte de la legislación nacional y consideran disposiciones en materia de terrorismo marítimo.

Los Protocolos SUA, 2005 entraron en vigor internacionalmente el 28 de julio de 2010 y son complementarios al Código de Protección a Buques e Instalaciones Portuarias (PBIP). El Estado mexicano no es aún Parte Contratante de estos Protocolos, por lo que existe todavía un vacío legal en México en cuanto a la actualización de las disposiciones internacionales en materia de prevención del terrorismo marítimo.

El 26 de diciembre de 2013 se expidió el “Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, de la Ley de Puertos y de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos”. Estas modificaciones otorgan a la SEMAR la autoridad, entre otras, en materia del cumplimiento del orden jurídico nacional y de protección marítima y portuaria.

La Armada de México es la única Institución nacional a la que se atribuye llevar a cabo operaciones para combatir los actos ilícitos en contra de la navegación marítima,

¹⁶ Hasta el 31 de agosto de 2014, 31 países son Parte Contratante del Convenio SUA, 2005 y 27 de su Protocolo.



incluyendo el terrorismo marítimo. Sin embargo, existe la necesidad de una organización institucional e interinstitucional adecuada que permita intervenir, analizar, administrar, delegar autoridad y compartir responsabilidades en la implantación de los Protocolos SUA, 2005. En mi opinión esta organización debe ser encabezada por la SEMAR.

La activa participación de la SEMAR, en la adhesión del Estado mexicano a los Protocolos SUA, 2005 es de particular importancia para el país, especialmente para la protección de la industria petrolera marítima por considerarse el factor fundamental de la economía nacional. Lo anterior permitirá cumplir también con los ejes rectores números 1 y 5 de la presente administración (2013-2018): lograr un México en Paz y ser un actor con responsabilidad global.

El británico Alan Mathison Turing, filósofo, matemático, científico y criptógrafo, que trabajó para descifrar los códigos secretos nazis durante la Segunda Guerra Mundial, dijo: “Sólo podemos ver poco del futuro, pero lo suficiente para darnos cuenta de que hay mucho por hacer”.

FUENTES CONSULTADAS

Enríquez, David, “Terrorismo marítimo y libertad de navegación. La actividad de la Organización Marítima Internacional en materia de protección y los claroscuros del Convenio SUA y del Protocolo SUA de octubre de 2005”, *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, México, vol. VII, 2007, pp. 153-187.

Gil Gerardo, Valdivia y Chacón Domínguez, Susana (coord.) La crisis del petróleo en México. Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C., Primera Edición, México, 2008.

International Maritime Organization (IMO), IMO, “*Brief History of IMO*”, *About IMO, London, October 2012*, <http://www.imo.org>.

Mbia, Kofi, “The revision of the SUA Convention: an update”, *Contemporary Issues in Maritime Security*, A selection of papers and presentations from the Workshop-Symposium on the Practical Implementation and Critical Evaluation of the ISPS Code and the International Symposium held at the World Maritime University, Malmö, Sweden; 30 august to 1 September, 2004, Malmö, 2004.

Noakes, Giles, “Best Management Practices - Industry approved techniques to avoid, evade, and defend against piracy”, *The Coast Guard Journal of Safety & Security at Sea, Proceedings of the Marine Safety & Security Council*, Washington, DC., Spring 2012, vol. 69, number 1, p. 19-20.

Organización de las Naciones Unidas (ONU), Resolución de la Asamblea General 40/61, New York, 1985.

_____. Resolución de la Asamblea General 56/1, New York, 2001.

_____. Resolución del Consejo de Seguridad 1368, New York, 2001.

_____. Resolución del Consejo de Seguridad 1373, New York, 2001.

_____. Resolución A.1011 (26) “Plan Estratégico de la organización para el sexenio 2010-2015”, Londres, 2009.

_____. OMI, Plan Voluntario de Auditoría de los Estados Miembros de la OMI, Auditoría de los Estados Unidos Mexicanos, Borrador de Informe Provisional, México, 2010.



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

Peperett, Tracy, “The International Maritime Organization – Orchestrating the maritime response”, The Coast Guard Journal of Safety & Security at Sea, Proceedings of the Marine Safety & Security Council, Washington, DC., Spring 2012, vol. 69, number 1, p.14.

Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), Consultoría Jurídica, Dirección de Tratados II, exp., 42047, oficio núm. CJA/3856 de fecha 9 de agosto de 2011, México, DF.

Tuerk, Helmut, “Combating Terrorism at Sea – The suppression of unlawful acts against the safety of maritime navigation”, Austria, 2008.

Poder Ejecutivo Federal (PEF). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), 2003, México, DF.

----- Código Penal Federal (CPF), 2012, México, DF.

----- Ley Federal del Mar (LFM), 1986, México, DF.

----- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF), 2013, México, DF.

----- Ley de Seguridad Nacional (LSN), 2005, México, DF.

----- Ley de Navegación y Comercio Marítimos (LNCM), 2013, México, DF.

----- Ley de Puertos (LP), 2013, México, DF.

----- Ley Orgánica de la Armada de México (LOAM), 2009, México, DF.

----- Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (RISCT), 2009. México, DF.



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

USO Y EMPLEO DE ALGUNAS *USE OF NON-LETHAL WEAPONS* ARMAS NO LETALES

Pp: 17 - 25

Resumen

Este artículo pretende dar al lector que no se encuentra familiarizado con el uso de armamento no letal, alguno de los factores técnicos, teóricos y prácticos del uso y empleo de armas y artefactos tecnológicos no letales que se utilizan en la actualidad por fuerzas armadas y policías para el cumplimiento de sus funciones asignadas, así como las restricciones en su uso y algunas opiniones con respecto a su empleo y sus restricciones a nivel internacional, con el fin de que puedan conocer y analizar si es viable el uso y empleo en la institución, considerando todos los factores de riesgo, costos y jurídicos que esto conlleva.

Abstract

This article is aimed at giving the reader, not familiarized with the use of non-lethal weapons, some of the technical, theoretical and practical factors in the use of weapons and non-lethal technological artifacts that are used by armed forces and police to carry out their assigned functions; as well as restrictions on their use and some opinions with regard to their use and restrictions at international level. All the latter is aimed at analyzing and knowing if their use is feasible within the institution, considering all the risk factors, costs, and legal frame that this entails.

Palabras clave: Armas no letales, uso, legalidad.

Keywords: Non-lethal weapons, use, legality.

CAP. FRAG. IM. P. F. ESP. PABLO LESLEY CRUZ BELLO

Es Ingeniero en Hidrógrafo, egresado de la Heroica Escuela Naval Militar. Realizó la especialidad de Mando Naval en el Centro de Estudios Superiores Navales, ha sido oficial de cargo en el BIM-23, segundo comandante de compañía en BIM-1, jefe de SIO en el BIM-23, jefe de SIO en el Batallón de Comandos del Golfo, Comandante de equipo de Fuerzas Especiales, Comandante de la Unidad de Fuerzas Especiales del Centro, cuenta con el curso básico de paracaidismo, curso de Tiro en la Escuela Militar de Tiro de la SEDENA, curso de caída libre a gran altura, tiene el curso de Fuerzas Especiales, Buceo Básico y de Combate. Actualmente es alumno colegiado del CESNAV, en el cual realiza la Maestría en Administración Naval.



INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la legislación actual en preceptos de los derechos humanos, uso y empleo de la fuerza, niveles de uso de la fuerza así como las directivas y políticas en relación a la preservación del estado de derecho en nuestro país y las misiones asignadas a nuestro personal en contra de la delincuencia organizada, es necesario contar con las herramientas necesarias para la preservación de la integridad física, tanto de nuestro personal como el de la población civil, respetando las garantías individuales y como premisa fundamental el respeto a la dignidad y la vida humana, por lo tanto es resulta de relevada importancia el conocimiento de algunas herramientas disponibles para poder realizar las funciones y misiones asignadas a la institución.

DISCUSIÓN

Las directivas en el uso gradual de la fuerza, establecen que la fuerza letal (uso de las armas de fuego) solo sea en situaciones donde sea estrictamente necesarios, considerando siempre el principio de proporcionalidad en el cumplimiento de sus misiones y con la finalidad de preservar el estado de derecho, estableciendo los cinco niveles del uso de la fuerza que son:

- 1.- Presencia Disuasiva.
- 2.- Persuasión y Disuasión Verbal.
- 3.- Reducción Física de Movimientos.
- 4.- Utilización de Armas no letales.
- 5.- Utilización de Armas Letales.

Es en el precepto número cuatro donde se puede considerar el uso del armamento no letal como son las que describiremos a continuación.

ARMAS ELÉCTRICAS

Las armas eléctricas son las que se abastecen de electricidad para producir daño o control. La electricidad es muy fácil de obtener y es un método eficaz de defensa. Existen muchos tipos de armas eléctricas, dependiendo de la conversión que hagan de la electricidad hacia otro tipo de energía para causar daño. El uso delictivo o la venta de estas armas están prohibidos.

ARMAS ELÉCTRICAS DE CONTACTO (TASER)

M-26 TASER Taser "Thomas A. Swift's Electric Rifle" fue diseñado por un inventor de Arizona en 1969; El taser moderno dispara dos dardos que contienen los electrodos que se conectan con el arma mediante unos alambres de metal. El arma envía pequeñas cargas de electricidad a los electrodos que al ser disparados sobre la persona interrumpen el funcionamiento de los nervios que controlan el músculo provocando la parálisis del individuo.

La pistola paralizante emite un shock eléctrico capaz de paralizar al adversario. Dispara una especie de dardos eléctricos que actúan en el sistema nervioso causando contracciones musculares y espasmos incontrolables que paralizan a la víctima. De excederse su intensidad y tiempo de aplicación existe riesgo de causar fibrilación (contracción descontrolada de las fibras del músculo cardíaco), es decir, un ataque al corazón.

El uso de estas armas debe ser controlado y aplicado por personal calificado y capacitado en su empleo y se utiliza como un recurso de sometimiento de personas en aparente estado de agresión descontrolada ya que permite una reducción de las mismas



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

para su posterior aseguramiento, es importante señalar que solo puede utilizarse en una sola ocasión, debiendo de llevar cargas extras de electrodos paralizantes en caso de que se requiera utilizar nuevamente.

Una modalidad de esta arma, el llamado "Air Taser", es utilizada por las Fuerzas de Seguridad de EE.UU. desde 1975. Dispara dos pequeñas sondas conectadas por un cable a un cargador incorporado a la pieza principal. El aparato envía una señal eléctrica al sistema nervioso del agresor (ondas Taser T-Waves), provocándole una pérdida del control cerebral sobre el resto del cuerpo. Las ondas T-Wave se superponen a las señales eléctricas de las fibras nerviosas, como las interferencias que se generan con los radares. La comunicación del sistema nervioso se confunde en un sinnúmero de distorsiones creadas por los impulsos eléctricos de dichas ondas y, el individuo, finalmente, pierde el control sobre su sistema neuromuscular, y no puede coordinar los movimientos. El sistema utiliza solo una pila alcalina de 9 voltios mientras que la fuente de la entrada y un circuito simple de la conmutación alimenta un transformador del inversor, se rectifica a un voltaje de C.C. y carga para hacer salir el capacitor de 22 micro Faradios a un máximo de 2.000 voltios de C.C.. Una vez que el capacitor de la salida alcance 2.000 VCD, la energía se descarga directamente en la bobina de la salida. La bobina de la salida multiplica el voltaje y genera la descarga en los bornes de salida.

Los Tasers son actualmente una de las armas utilizadas por la policía de todo el mundo debido a que reduce la mortalidad en las capturas de los sospechosos. Sin embargo las muertes también acontecen con el uso de esta arma, oponiéndose a su uso algunas organizaciones tales como Amnistía Internacional. Estas alegan que el uso debería ser prohibido ya que sus resultados son inhumanos.

STUN GUN O ELECTROSHOCK

Este tipo es parecido al que se utiliza para controlar el ganado. Tiene un extremo de metal compuesto por dos electrodos conectados a una batería que incluye el artefacto. En el otro extremo del eje se compone por un mango y un interruptor. En algunos casos este dispositivo se camufla en paraguas, teléfonos móviles e incluso lapiceras. Tienen a veces una opción de arco voltaico visible y ruidoso que se utiliza para advertir al contrario.

Es un dispositivo de defensa personal, no letal, que interrumpe el mensaje que el cerebro envía a los músculos voluntarios (sistema nervioso) mediante una alta descarga Eléctrica del orden de 200,000 voltios.

Tocando al atacante con el Stun Gun de 3 a 5 segundos transmitirá un choque de alto voltaje que le causará confusión, pérdida del equilibrio y control de los músculos, desorientación que lo pondrá de rodillas incapaz de actividad agresiva adicional, tomándole varios minutos su recuperación completa, todo ello sin causarle algún daño permanente o letal.

ARMAS SÓNICAS

Un representante de la compañía American Technologies asegura que el departamento de Defensa le pidió a su empresa información completa sobre una de sus patentes: un dispositivo en forma de cañón que emite impulsos de sonido de alta frecuencia: "Básicamente querían saber si esto se podría usar sin que se produjeran daños en el fuselaje o las ventanas del avión, y la respuesta es que sí". El aparato en cuestión más que una pistola parece una escopeta. Se compone de un tubo formado por un compuesto de polímero, de un metro de largo y cuatro centímetros



de diámetro. Encapsulados en el tubo se encuentran unos discos piezoeléctricos que actúan como pequeños altavoces.

Al emitir una señal eléctrica a través del último disco, ésta se convierte en un pulso de sonido que se expande hacia la salida, siendo magnificado en cada disco. El sonido que sale es casi como una bala, y suena a 140 decibelios durante un par de segundos. Y para hacernos una idea, el sonido comienza a ser doloroso para el ser humano a partir de los 120 decibelios.

El desarrollador del dispositivo hizo una primera prueba consigo mismo, bajando un poco la frecuencia: "casi me caí de bruces al suelo. Me dejó totalmente confundido durante un rato. Virtualmente se puede tumbar a un toro con este dispositivo". Las armas sónicas aturden, causan vértigo, espasmos, confusión mental y náuseas. Pueden dañar permanentemente los órganos internos.

Existe un cangrejo en el mar que mata a los peces con el sonido. Cuando choca su pinza a una velocidad de 220K/h hace un ruido capaz de matar en un radio de unos 2 metros. Este cangrejo orienta la pinza hacia la presa, porque así el foco del sonido llega con más intensidad.

ARMAS DE IMPULSOS ELECTROMAGNÉTICOS (EMP)

También llamadas "balas de plasma". Existen fusiles electromagnéticos que causan ataques semejantes a la epilepsia. Las siglas EMP significan Electromagnetic Pulse.

Las armas EMP son armas de impulsos electromagnéticos, que de forma vulgar se puede considerar un ataque eléctrico, pero que chamusca los circuitos eléctricos. Entre las municiones EMP hay granadas, cartuchos y cohetes. Las armas que utilizan estas municiones son rifles, escopetas (automáticas y simples) y lanzacohetes. El uso de estas armas es básicamente para combatir a enemigos con circuitos, como son los Robots, aunque cualquier otra criatura puede ser dañada, pero en menor medida.

Durante la Guerra del Golfo de 1991 se usaron misiles con cabeza EMP (Impulso Electromagnético) contra los iraquíes. Esta información fue hecha pública por vía de la publicación de asuntos militares Defence News en abril de 1992, pero no hubo referencias a ello cuando se anunciaron las armas de frecuencia (AF) en 1993. Entonces se dijo que los dispositivos EMP estaban 'en desarrollo', cuando habían tenido uso militar en 1991. Por tanto, su desarrollo avanzado había tenido lugar durante los 80.

Aún más significativo es que el Sunday Telegraph (27-9-92) publicase una noticia (confirmada por el Ministerio de Defensa Británico) sobre el desarrollo de una bomba EMP de microondas británica, aunque no hace referencia al uso estadounidense de armas similares en la Guerra del Golfo. El artículo explica que la bomba 'funciona emitiendo un impulso masivo de energía de radio que dejaría inconscientes a las personas al trastornar zonas neurales en el cerebro pero sin causar danos duraderos'. Se refiere a la bomba EMP de microondas como 'una granada aturdidora gigante', mostrando claramente que este arma está diseñada para ser usada contra personas. El artículo del Telegraph, al referirse a la onda de radio emitida por ella, dice que "Resuena a una frecuencia establecida".

Esto significa que los militares han identificado una frecuencia particular que afecta al cerebro humano y no están simplemente fiándose de los efectos dispersos de un amplio espectro de frecuencias. Esto habría necesitado una extensa investigación sobre los EMP de microondas en sujetos humanos, Pero... ¿quién aceptara ser expuesto a impulsos electromagnéticos que causan cáncer?



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales**ARMAS DE MICROONDAS (MW)**

Se sabe que hay planes para usar en el campo de batalla dispositivos de microondas que actúen como un horno de microondas doméstico que funciona con la puerta abierta. Las microondas utilizadas en muchos de los hornos domésticos tienen una frecuencia de 2,45 GHz. Las microondas actúan sobre el agua del cuerpo humano (un 75% del peso total), calentándola y provocando dolor o quemaduras.

El principal poder de estas armas, reside en el hecho que mientras se están utilizando para atacar a un individuo, este resulta completamente indefenso y desprevenido, ya que están fuera del alcance de sus sentidos y por consiguiente no tiene ningún medio de defensa ante su ataque.

Estos ataques, pueden causar una gran variedad de síntomas en las confiadas víctimas, tales como: Severos dolores de cabeza, Sensaciones de ardor en diversas partes del cuerpo, Nerviosismo, Irritabilidad, Fatiga y desgana, Estados de tensión, Nauseas, Insomnios, Daños oculares, Parálisis, Agresividad y rabia, Paranoia, Sensación de acoso, Histeria, Esquizofrenia, Alucinaciones, Perdida de la memoria, Desorden mental, Procesos de pensamientos atípicos, Emociones incontrolables, Confusión, Desesperación, Daños en el sistema nervioso, Ataques cardiacos, Cánceres y leucemias, Estados de depresión severa que en ocasiones llevan al suicidio.

Estos son algunos de los síntomas entre otros, que este tipo de armas pueden ocasionar en la víctima gracias a la simulación sintética de frecuencias de microondas específicas, se pueden manipular negativamente a cualquier persona en cualquier momento.

Cabe destacar el efecto demoledor que produce en la electrónica, porque las microondas generan descargas eléctricas en los metales y los transistores no protegidos se queman.

AMNISTÍA INTERNACIONAL HACE PÚBLICO SU DOCUMENTO SOBRE ARMAS TASER PRESENTADO ANTE EL DEPARTAMENTO DE JUSTICIA ESTADOUNIDENSE

Amnistía Internacional ha hecho público el texto de su documento aportado a la investigación del Departamento de Justicia estadounidense sobre fallecimientos producidos tras descargas de armas Taser y otras armas eléctricas similares. La organización entregó su documento junto con una declaración ante el grupo de expertos en medicina que colabora en la investigación el 27 de septiembre en Washington D.C.

La investigación del Departamento de Justicia (iniciada en junio de 2006 y que deberá presentar su informe en el 2008) está revisando más de 100 muertes de personas sometidas por armas Taser u otras armas eléctricas similares de la policía, con el fin de evaluar si los dispositivos pudieran haber desempeñado un papel significativo en los fallecimientos.

Amnistía Internacional acoge con beneplácito el estudio del Departamento de Justicia y la oportunidad de exponer sus motivos de preocupación. El documento de la organización reiteraba la preocupación de ésta por el uso de armas de electrochoque en la aplicación de la ley, tanto en relación con su seguridad como con el riesgo de abuso que presentan.

Amnistía Internacional expresó su preocupación por el hecho de que las armas Taser se están desplegando de forma generalizada en Estados Unidos antes de que se conozcan los resultados de pruebas rigurosas, independientes y exhaustivas sobre posibles riesgos para la salud. Aunque las investigaciones existentes han concluido que el riesgo de efectos negativos de las armas Taser en adultos sanos es generalmente bajo, los estudios han indicado también la necesidad de una mayor comprensión de los efectos de estos aparatos en personas de riesgo debido a su salud precaria, al consumo de drogas o a otros factores. La



organización ha declarado que los datos que recogió sobre más de 290 casos de personas que murieron tras haber sufrido descargas de pistolas Taser de la policía desde el 2001 indicaban que muchos de los fallecidos entraban en categorías "de riesgo" potencial. Quince de estas muertes se produjeron en Canadá, el resto en Estados Unidos.

Aunque los médicos forenses atribuyeron por lo general la causa de la muerte a otros factores, como la intoxicación por drogas, Amnistía Internacional ha afirmado que hacen falta más investigaciones sobre los efectos de las descargas eléctricas en personas en estado de agitación o bajo la influencia de drogas, con enfermedades cardíacas, sometidas a otros dispositivos restrictivos o expuestas a descargas prolongadas o múltiples. En al menos 20 informes de autopsia analizados por la organización, los investigadores citaban el arma Taser como factor causal o concurrente de los fallecimientos, en ocasiones combinado con otros factores.

Los documentos de Amnistía Internacional muestran que la mayoría de las personas fallecidas sufrieron más de una descarga y que 92 fueron sometidas a entre 3 y 21 descargas. Un hombre recibió varias descargas mientras estaba esposado, en ciclos de 19, 12 y 10 segundos; otro hombre murió tras recibir una descarga durante 57 segundos ininterumpidos. La organización afirma que la capacidad de prolongar el ciclo eléctrico más de cinco segundos, durante todo el tiempo que el agente mantenga el dedo presionado en el gatillo, podría aumentar peligrosamente los niveles de estrés, y que "los efectos psicológicos y fisiológicos de descargas prolongadas o repetidas exigen una revisión urgente a cargo de expertos independientes y competentes."

Además, la organización manifestó: "El grado de riesgo tolerable que implican las armas Taser, al igual que el de todas las armas y dispositivos restrictivos, debe ser sopesado frente a la amenaza existente. Es obvio que las pistolas Taser son menos lesivas que las armas de fuego cuando los agentes se enfrentan a una amenaza grave que podría convertirse en una fuerza letal. Sin embargo, la inmensa mayoría de las personas que murieron tras recibir descargas de un arma Taser eran varones desarmados que no representaban una amenaza de muerte o de lesiones graves cuando recibieron las descargas. En muchos casos, no parecía que representasen ninguna amenaza significativa en absoluto." De las 291 muertes de las que se tienen constancia, Amnistía Internacional ha identificado hasta el momento a sólo 25 personas que, según los informes, llevaban algún tipo de arma cuando fueron sometidas a descargas eléctricas; entre ellas no había ningún arma de fuego.

Amnistía Internacional reconoció que podría haber situaciones de enfrentamiento en las que las armas Taser, en su modo de lanzamiento de dardos, podrían emplearse eficazmente como alternativa de las armas de fuego con el fin de salvar vidas. Sin embargo, la posibilidad de usar las pistolas Taser en su modo de "contacto directo" (en el que se suelen utilizar como dispositivo para el "sometimiento por el dolor" cuando la persona ya está efectivamente bajo custodia) y su capacidad para infringir dolor por medio de descargas múltiples y prolongadas hace que estas armas sean, intrínsecamente, susceptibles de ser empleadas para cometer abusos.

La organización ha expresado preocupación porque muchos departamentos de policía estadounidenses emplean armas Taser como opción de fuerza habitual para someter a personas que se niegan a obedecer una orden o que están perturbadas y que no representan un riesgo grave. Estos casos incluían a niños de tan sólo nueve años. Este tipo de uso parece vulnerar las normas internacionales, que exigen que la policía emplee la fuerza sólo cuando sea "estrictamente necesario", y en proporción a la amenaza a la que haga frente.



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

Los motivos de preocupación que Amnistía Internacional ha expuesto ante la investigación del Departamento de Justicia no se ven afectados por un estudio dirigido por especialistas en medicina de urgencias de la Universidad de Wake Forest, cuyos resultados se han hecho públicos esta semana. El estudio Wake Forest analizó casi 1.000 casos de uso de armas Taser sobre el terreno y concluye que el índice de lesiones era bajo y que la mayoría de éstas parecían leves.

Amnistía Internacional no tiene razones para cuestionar las conclusiones del estudio Wake Forest y celebra que se siga investigando en esta área. Sin embargo, el estudio no dice nada sobre el abuso de armas Taser ni sobre la idoneidad de su uso en casos en los que se ha producido posteriormente el fallecimiento de la persona afectada. No parece que se hayan comparado posibles factores de riesgo concretos (como la exposición a descargas múltiples o prolongadas, especialmente si se combinan con otros medios restrictivos) o que se hayan probado los efectos de estas armas sobre grupos específicos, como personas intoxicadas, en estado de agitación o con enfermedades cardíacas pre-existentes. Existen aún cuestiones sin resolver, en opinión de Amnistía Internacional, y que la organización confía que sean abordadas por el estudio del Departamento de Justicia.

Amnistía Internacional pide a todos los gobiernos y organismos encargados de hacer cumplir la ley que dejen de utilizar armas Taser y dispositivos similares hasta que se conozcan los resultados de estudios exhaustivos e independientes sobre su uso y efectos, o bien limiten su uso a situaciones en las que estaría justificado que los funcionarios recurrieran a la fuerza letal, cuando no haya alternativas menos lesivas. Todos los usos de las armas de este tipo deben estar regulados por unas directrices y una supervisión estrictas.

EL TASER DE LA POLÉMICA ¿QUÉ PASA CUANDO LAS "ARMAS NO LETALES" PUEDEN CAUSAR LA MUERTE?

El uso de las tasers está en boga. Según su fabricante, más de 5 mil organismos de seguridad en Estados Unidos y Canadá las han adquirido por considerarlas una alternativa al uso de armas de fuego, y mucho más efectivas que otras "armas no letales" como podrían ser rolos, peinillas y sustancias tóxicas.

El problema con los taser radica en su propia virtud.

¿Están todos los seres humanos capacitados para recibir una descarga de 50 mil voltios durante 5 segundos sin perder la vida?

Amnistía Internacional ha advertido que el registro de muertes no deseadas en casos en los que han intervenido estas pistolas está en crecimiento. Mientras las autoridades definen un criterio sobre estos artefactos su fabricante, Taser International, llena las arcas.

Un nuevo tipo de armamento está siendo incorporado cada vez con mayor frecuencia al equipamiento de las policías preventivas. Se trata de las pistolas eléctricas o "tasers" (según su nomenclatura inglesa).

En torno a esta armase ha generado una polémica, que ha llegado hasta las organizaciones internacionales de defensa de los derechos humanos. El fabricante de la pistola, Taser International, aseguró en su página oficial que este es un nuevo modelo de "artefacto no letal", ideado por Jack Cover y comercializado mediante patente por los hermanos Ricky y Tom Smith. En 1994 el buró de Alcohol, Tabaco y Armas de Fuego de Estados Unidos (conocido por su acrónimo ATF) certificó que la primera versión de esta pistola no era un arma de fuego. Es, en fin de cuentas, una pistola de aire.



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

Durante los 10 años que han transcurrido desde entonces, Taser International ha reconocido la venta total de más de 100 mil unidades del artefacto, cuyo costo promedio es de 1.800 dólares.

Existen 3 presentaciones o modelos de esta invención: el original, el M26 Avanzado y el X26, lanzado en 2003 con una configuración más ligera y con mayor poder de parada, de acuerdo con la información aportada por los fabricantes.

Un reportaje publicado en el portal Terra.com explicó el mecanismo de funcionamiento de las tasers: la fuente de poder viene dada por una pila de 26 vatios, que alimenta tanto al mecanismo de inducción eléctrica como a la mira láser incorporada en el diseño.

Cuando el usuario escoge a su objetivo, acciona el gatillo y libera a dos pequeños arpones unidos al cuerpo del arma mediante hilos electro conductores. Los proyectiles viajan a una velocidad de 190 kilómetros por hora y tienen un alcance de 6,5 metros.

Una vez alcanzado el objetivo, la Taser envía por los cables una descarga de 50 mil voltios durante un máximo de 5 segundos.

Esto supuestamente ocasiona la pérdida de control muscular en el cuerpo de la persona que fue apuntada, y en consecuencia su caída unida a un breve estado de atolondramiento.

Debido a estas características, se cree que estas pistolas eléctricas pueden ser utilizadas en labores de policía preventiva, seguridad privada, control de adolescentes violentos y control del orden en las instalaciones penitenciarias. La polémica ha surgido luego de la divulgación de un informe de Amnistía Internacional. Según el texto, los artefactos eléctricos han sido causantes directos o indirectos de la muerte de más de 70 personas en Estados Unidos y en Canadá.

"Las pistolas Taser han sido utilizadas por agentes de policía contra escolares indisciplinados, personas desarmadas que tenían perturbadas las facultades mentales o estaban drogadas, sospechosos que huían del lugar en que se había cometido un delito menor e individuos que discutían con la policía o que no cumplían inmediatamente sus órdenes", señaló el informe divulgado por la organización.

Al profundizar en la información, Amnistía Internacional aclaró que solamente se pudo comprobar desde el punto de vista forense la incidencia del uso de estas pistolas en cinco casos fatales. Esto implica que en los demás el efecto de la descarga eléctrica se vio incrementado en forma no deseada por factores intervinientes tales como cardiopatías y uso previo de drogas por parte del objetivo.

Esto coloca definitivamente a las tasers en el plano de las armas no letales. Como ciertos objetos contundentes o punzantes, deben ser utilizadas con prudencia y destreza para lograr el fin para el cual fueron diseñadas: anular a individuos que muestran una conducta violenta, pero que no representan un peligro evidente de muerte para el funcionario de seguridad.

El abuso en la utilización de estas pistolas es a todas luces reprochable. La organización pro derechos humanos señaló que los portadores del arma acuden a ella con demasiada facilidad, acaso conscientes de que la descarga de 50 mil voltios anulará al oponente sin matarlo.

Pero en el caso de los agentes policiales está claro que antes de disparar esta pistola hay que cumplir con una serie de pasos previos, los cuales deben ser debidamente reglamentados.

En este proceso usualmente se intenta una negociación verbal con la persona violen-



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

ta, posteriormente se le muestra las armas (entre ellas la pistola eléctrica) y se le indica que de no deponer su actitud será necesario utilizarla contra él. Sólo después de esto se podrá desenfundar la Taser y dispararla.

¿Es mayor el riesgo de muerte al recibir una descarga de 50 mil voltios que al recibir el impacto de una bala? La respuesta pareciera ser afirmativa.

No obstante, la propia Amnistía Internacional reconoció que no hay un estudio independiente que certifique esta apreciación.

Frente a esta “duda razonable”, y tomando en cuenta el hecho de que las pistolas eléctricas tienen un auge aparentemente incontenible, la alternativa más pragmática pareciera ser la imposición de restricciones a su uso. La primera debería ser que el vendedor exija certificados de suficiencia, en cuanto a destreza e integridad psicológica, a aquellas personas a las que va a entregar el arma.

La Taser podría convertirse en una alternativa a la posesión de otras armas -esas sí letales- cuyo uso indiscriminado ha originado tantas tragedias en el medio doméstico.

CONCLUSIÓN

En muy importante señalar que para el personal Naval, sería una herramienta adicional a el equipamiento con que se cuenta, porque a pesar de contar con medios de sometimientos no letales como son, bastones PRC 24, toletes, gas pimienta, esposas, granadas aturdidoras, no en todos los casos de agresión y sometimiento se pueden utilizar, por lo cual la implementación y el riesgo que conlleva su uso durante las operaciones, deberán ser estrictamente normadas y establecidas en los procedimientos de aseguramiento, sometimiento y neutralización de personas para evitar provocar el menor daño posible durante su empleo en el cumplimiento de las misiones asignadas.

FUENTES CONSULTADAS

Directiva 01/09 SEMAR.

Directiva 01/10 SEMAR

<http://www.afinidadelectrica.com.ar/articulo.php?IdArticulo=56>

Afinidadelectrica.com.

<http://taserdemexico.com/estudios.php#>

<http://normas.usecnetwork.com/usecimexico/2/files/usecim2.pdf>

<http://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/grants/224081.pdf>



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

EL CANAL DE YUCATÁN, UNA PERSPECTIVA GEOPOLÍTICA *THE YUCATAN CANAL, A GEOPOLITICAL PERSPECTIVE*

Pp: 26 - 31

Resumen

El presente artículo versa sobre la finalidad de resaltar la importancia del Canal de Yucatán, como un área marítima que debe ser controlada por la Armada de México, por ser una pieza geopolítica significativa para impulsar a México como un jugador global.

Abstract

This article has to do with the purpose of highlighting the importance of the Yucatan Canal, as a maritime area that must be controlled by the Mexican Navy, as it is a significant geopolitical piece to promote Mexico as a global player.

Palabras clave: Geopolítica, globalización, talasopolítica, actor global.

Keywords: Geopolitics, globalization, talasopolitics, global actor.

CAPITÁN DE FRAGATA IM.P. EG. ESTEBAN JAVIER HERNÁNDEZ MEDINA

Es egresado de la Heroica Escuela Naval Militar con el título de Ingeniero Hidrógrafo, cuenta con la Especialidad en Geopolítica; actualmente es alumno de la Maestría en Administración Naval en el Centro de Estudios Superiores Navales.



El conocimiento del pasado servirá para prever el futuro.

Tucídides.

INTRODUCCIÓN

La globalización ha logrado que la economía internacional, hoy día, se haya desarrollado e integrado a nivel mundial, por lo tanto, los países del mundo son afectados por los sucesos económicos que ocurren en cualquier región. Para fortalecer la actuación internacional del Estado mexicano, ha llevado a cabo acuerdos a través de los diversos foros y mecanismos regionales y multilaterales, y convenios en materia comercial, financiera, turística, científica y cultural que lo han posicionado como un Estado regional con jerarquía. El presente ensayo muestra el valor geopolítico del Canal de Yucatán y su influencia dentro del escenario global, que coadyuvará a transformar a México en un importante actor global.

ANÁLISIS

El canal de Yucatán, es un estrecho marino que comunica al Mar del Caribe con el Golfo de México, se encuentra localizado en la península de Yucatán y sirve como límite con la Isla de Cuba.

El canal de Yucatán tiene un ancho aproximado de 217 kilómetros entre Cabo Catoche, que es el punto más septentrional de la península, y Cabo San Antonio, extremo occidental de Cuba, tiene una profundidad de 1800 metros. (Figura 1).



Figura 1. El canal de Yucatán.



Con base en la Convención del Mar de 1982, el Canal de Yucatán es parte de los 3.1 millones de km² de superficie marítima que le pertenece a México, (Figura 2).

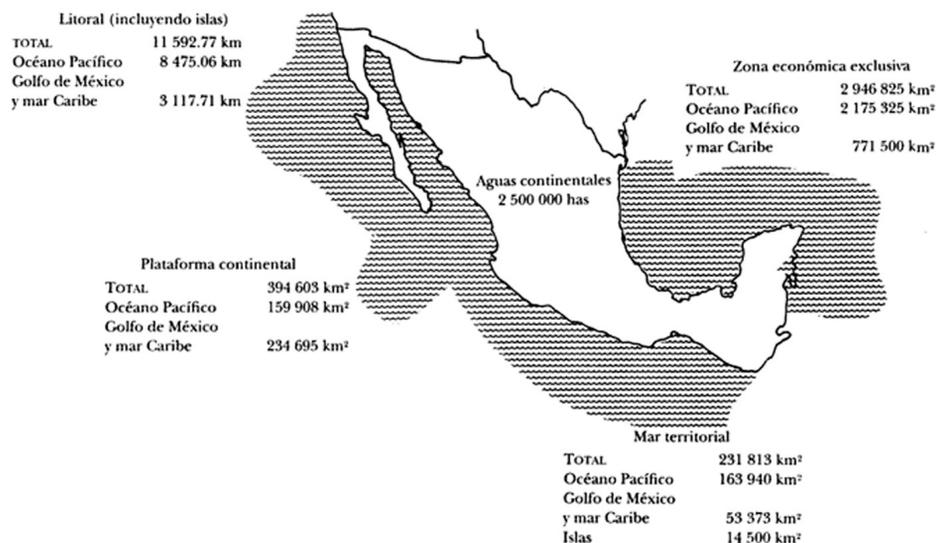


Figura 2. Características geográficas de México.

Al ser la historia una herramienta fundamental para la geopolítica, se emplea para realizar análisis de hechos del pasado, del presente y pronosticar el futuro. Se iniciará el presente ensayo con un texto de A. Mahan¹: "El interés nacional es la única base que provee una adecuada política a seguir por los hombres de Estado... al alcanzar el poder marítimo es conveniente asociarlo con el predominio comercial e industrial" (Mahan 1897). Predominio comercial que todos los países tienen acceso a través del fenómeno denominado globalización, donde los países que tienen mayor oportunidad son los que apuestan al desarrollo marítimo. Por lo que para desarrollar el comercio, se debe pensar desarrollar el aspecto militar, donde el comercio se constituya en un agente civilizador y el poderío militar se materialice con la existencia de una marina mercante fuerte, apoyada con un poderío naval de la nación (Seager II, 1953).

Por consiguiente, México al tener una superficie aproximada de 5'000,000 de km²; ocupa el cuarto lugar en extensión territorial, con 1'959,248 km² de superficie continental y 5,127 km² de superficie insular, posee una extensión territorial enorme, que debe acompañarse con un desarrollo económico importante. Desde un punto de vista geopolítico, el canal de Yucatán es de gran influencia e importancia al unir al Mar del Caribe, el cual acoge a trascendentales puertos de interés turístico como son Isla de Cozumel, la región de la Riviera Maya, Cancún, Isla Mujeres, y otros destinos turísticos que aportan un significativo porcentaje al Producto Interno Bruto del país; asimismo, por el Canal de Yucatán pasa un sin número de yates de recreo, buques tanques, buques cargueros, y cruceros turísticos tanto nacionales como extranjeros que van o vienen con rumbo a Centroamérica, Sudamérica y Estados Unidos, constituyéndolo un acceso de entrada y salida marítimo

1 Alfred Thayer Mahan, fue un historiador y estratega naval, su obra *The Influence of Sea Power upon History, 1660-1783* tuvo mucha influencia sobre la importancia y la necesidad para los Estados Unidos, en cuanto a desarrollar una Armada potente y operativa.



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

para agilizar el comercio y el turismo nacional y extranjero. De igual manera, el Canal de Yucatán es la puerta al Golfo de México, área marítima donde la Armada de México tiene en forma permanente la Operación Sonda para proporcionar seguridad a las plataformas petroleras de Pemex.

En el Mar del Caribe, el Canal de Yucatán y el Golfo de México existe una variada fauna marina que mantiene la pesca para el consumo nacional y facilita la pesca deportiva, son áreas de influencia donde se debe tener el control total de los buques que transitan para poder estar en condiciones de brindar satisfactoriamente la seguridad al comercio marítimo, que hoy día es de interés nacional y político. Por esa razón, el Canal de Yucatán debe convertirse en un área marítima vital para nuestro país por dos razones, desde el punto de vista comercial, por la cantidad de comercio que transita por sus aguas, y desde el punto de vista militar, por su situación geoestratégica que facilita enormemente el control del paso de buques enemigos en tiempos de conflicto armado.

El planeta está constituido en un 70% por mares y océanos y en un 30% por grandes polos de civilización que se ubican a considerables distancias unos de otros, factor que obliga a los mares y océanos a convertirse en un medio relevante para estrechar las relaciones internacionales y el comercio mundial, al transformarse en un ente facilitador para el tráfico marítimo. Por lo anterior, es correcto aplicar un concepto geopolítico poco empleado, la Talasopolítica, proveniente de los vocablos thálassa, (mar) y politiká, (las cosas relativas al Estado), cuya definición explica que es el estudio del espacio marítimo como componente territorial de un Estado o como ámbito de la jurisdicción estatal y su relación con la toma de decisiones (Aramburu, 2004). Este concepto servirá de base para establecer una nueva perspectiva geopolítica para México, la Talasopolítica Mexicana, en donde se destaca la condición bioceánica del país, condición que debe emplearse como plataforma y una vital ventaja para el desarrollo del comercio y por ende, la económica mexicana, aprovechando las coyunturas internacionales existentes para dar a conocer y proyectar los productos y servicios mexicanos a la Unión Europea, Sudamérica y Asia-Pacífico, además, la Talasopolítica mexicana puede innovarse y ser un medio para ejercer la diplomacia y la cultura de la Nación, coadyuvando a convertirla en un actor global responsable, acorde a líneas de acción del Plan Nacional de Desarrollo.

Se tiene el desafío de mantener el control sobre el Mar del Caribe, el Canal de Yucatán y el Golfo de México, tanto de su superficie como de su fondo marino, y para cumplir este objetivo actualmente están desplegadas las Regiones, Zonas y Sectores Navales a lo largo del litoral, pero lamentablemente, no se poseen los recursos materiales suficientes para patrullar continuamente el Mar Territorial y la Zona Económica Exclusiva y no se tiene la tecnología para buscar y detectar el tráfico existente en el fondo marino. Una acción eficaz y oportuna para mitigar dicha situación, es mantener una vigilancia constante en el Canal de Yucatán, al ser una pieza fundamental para el control marítimo entre el Mar del Caribe y el Golfo de México, asimismo, apoyarse en la tecnología para adquirir equipos que satisfagan las necesidades de la institución, y continuar en la construcción y desarrollo de buques para la Armada de México, con ello, se tendrían las herramientas necesarias para disminuir las amenazas tradicionales, neutralizar las amenazas asimétricas y alcanzar los objetivos nacionales.

Mahan consideraba el poderío marítimo como esencial para la seguridad y el progreso de las naciones, donde el espacio marítimo caribeño constituyó un tablero geoestratégico importante por tres factores: su situación geográfica, su fortaleza y sus recursos



naturales y artificiales (Mahan, 1897). Es prioritario que la clase política de México mire hacia el mar, ya que al ser un país bioceánico y privilegiado debido a la extensión de sus litorales, y a que sus aguas y costas contienen considerables recursos naturales como son las pesquerías, minerales, hidrocarburos, playas e importantes ecosistemas marinos (Buenrostro, 2012), tiene los elementos suficientes para apegarse a la doctrina expuesta por Sir Julián Stratford Corbett², que explica que para que un Estado sobreviva en un mundo globalizado, debe apostar al comercio, al desarrollo tecnológico en el mar y al fortalecimiento de su Armada para proteger las rutas marinas y las embarcaciones comerciales y de transporte.

Por otra parte, el Mayor General Haushofer³ argumentaba que “la geopolítica es la base científica del arte de la actuación política en la lucha a vida o muerte de los organismos estatales por el espacio vital”. México al tener una política exterior apegada a la Doctrina Estrada y al no tener actualmente una hipótesis de guerra, se debe de entender que el concepto de espacio vital para el país, no es el expansionismo territorial, sino aquél que debe llevarse a cabo a través de otros tipos de procesos, como el ideológico, cultural y comercial, empleando una acción geopolítica llamada el poder suave.

Sin duda alguna, el Canal de Yucatán es parte integral de la Talasopolítica mexicana, por ser la puerta de entrada y salida de la rutas comerciales que se dirigen a los continentes Americano, Europeo, y Africano; rutas marinas por donde transita más del 70% del comercio que se conecta con la mayoría de los 532 puertos establecidos en los 139 países de los cinco continentes.

CONCLUSIONES

Desde una perspectiva geopolítica, el Canal de Yucatán es de gran valor estratégico y económico, sin embargo, de nada sirve si los Diputados y Senadores que integran la clase política del país desconocen el hecho, desaprovechándose las oportunidades que ofrece el espacio marítimo mexicano.

Por otro lado, es prioridad que el personal que conoce el mar, determine aquellas áreas de interés geoestratégico, como el Canal de Yucatán, para mantener su control y de esta forma proporcionar la seguridad a aquellas embarcaciones que a través del tráfico marítimo realizan el comercio hacia Centroamérica, Sudamérica, Europa y África. México como actor global debe aprovechar la globalización para proyectar las inversiones mexicanas y las exportaciones de los productos nacionales, aprovechando los Tratados de Libre Comercio con los países firmantes, originando con ello, estabilidad y crecimiento económico.

Por otra parte, su cercanía con los países de América Latina debe generar más consensos que conflictos debido a la identificación cultural con la región y que México comparte problemas similares y desafíos comunes con dichos países. Por lo que debe liderar las innovaciones en materia de cooperación técnica, científica, educativa y cultural para impulsar un intercambio más dinámico, sacando ventaja del enorme mercado de consumos que representa el mundo de habla hispana.

² Sir Julian Stafford Corbett fue un prominente historiador naval y geoestratega británico; sus obras contribuyeron a la formación de la Royal Navy, su obra más importante fue Principios de Estrategia Marítima.

³ Karl Ernst Haushofer, político, militar y geógrafo, alemán, fue uno de los principales ideólogos del lebensraum. Sus estudios sobre los aspectos políticos del mundo lo hicieron merecedor por redefinición de la ciencia que conocemos hoy como Geopolítica.



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

FUENTES CONSULTADAS

Mahan, Alfred. (1897a), The strategic features of the Gulf of Mexico and the Caribbean Sea, New York, Harper's Magazine, p. 280.

(1897b), The interest of America in sea power, present and future. Boston, Brown & Co. p. 87.

Robert Seager II, 1953, Ten Years before Mahan: the Unofficial Case for the New Navy, pp. 498-500, en The Mississippi Valley Historical Review, No. 1.

Aramburu, E. (octubre-diciembre de 2004). La talasopolítica: fundamentos de una disciplina. CEID, Buenos Aires.

Buenrostro Aguilar, Hugo J., 2012, Fundamentos de geopolítica, visión y análisis, México, CESNAV- UNAM, p. 5.



BASES PARA DESARROLLAR UN MÉTODO DE ANÁLISIS GEOPOLÍTICO: IDENTIFICAR AMENAZAS, RETOS Y RIESGOS DE MÉXICO AL INTERIOR Y EN EL EXTERIOR

*FOUNDATIONS TO DEVELOP A POLITICAL
ANALYSIS APPROACH: IDENTIFY
THREATS, CHALLENGES, AND RISKS
INSIDE AND OUTSIDE MEXICO*

Pp: 32 - 42

Resumen

Desde hace un siglo, la geopolítica es bien conocida en Europa y Estados Unidos, en México apenas se comienza a conocer en qué consiste y de qué se trata. Cuando hablamos de geopolítica, generalmente abordamos las doctrinas clásicas de Alfred Mahan, Halford Mackinder, Karl Haushofer, entre otros, teorías que nos brindan una visión clara de cómo un país se puede posicionar a nivel internacional. Pero la geopolítica también es un método para comprender las relaciones internacionales y los actores que las protagonizan (Estados, empresas transnacionales, civilizaciones). La Escuela Francesa de Geopolítica y de manera concreta la escuela de Yves Lacoste, utiliza la geopolítica como un método de análisis de las ciencias sociales que por sus características particulares (análisis geográfico y científico) permiten abordar situaciones específicas con un enfoque espacial e histórico para conocer las causas profundas de los riesgos, amenazas y los retos que un país como México enfrenta día a día, tanto al interior de su territorio como al exterior del mismo.

Abstract

For a century, geopolitics has been well known in Europe and the United States. However, in Mexico we are just beginning to know what it is all about. When we talk about geopolitics, we usually approach the classical doctrines of Alfred Mahan, Halford Mackinder, Karl Haushofer, among others; theories that give us a clear vision of how a country can be positioned at the international level. But geopolitics is also a method to understand international relations and the actors who star in them (States, transnational corporations, civilizations). The French school of geopolitics and specifically the school of Yves Lacoste, uses geopolitics as a method of analysis of social sciences that by its characteristics (geographical and scientific analysis) it allows to address specific situations with a special and historical approach to know the deep-rooted causes of risks, threats and challenges to a country like Mexico; inside and outside it.

Palabras clave: Conjunto especial, diátopo, espacio geográfico, niveles de análisis especial, razonamiento geopolítico, representaciones.

Keywords: Special set, diatopo, geographical space, special analysis levels, geopolitical reasoning, representations.

DOCTORA NOHEMI ARCIGA RODRÍGUEZ

Es egresada de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) con la Licenciatura en Relaciones Internacionales, efectuó un Diplomado en Análisis Político en la Universidad Iberoamericana, realizó la Maestría en Geopolítica en el Instituto Francés de Geopolítica de la Universidad París VIII (Vincennes-Saint-Denis) en Francia. Asimismo, llevó a cabo su Doctorado en Geografía (Geopolítica) en el Instituto de Geografía de la Universidad París I (Panthéon-Sorbonne). Fungió como profesora Adjunto de Metodología de las Ciencias Sociales en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, estuvo a cargo de la Coordinación de Instructores en el Centro de Formación Tributaria y de Comercio Exterior del Servicio de Administración Tributaria (SAT), impartió clases y dictó conferencias sobre "Las Mejores Prácticas Internacionales, de Formación Previa al Ingreso" en el SAT. Ha dado conferencias y clases en la Facultad de Estudios Superiores Aragón sobre Metodología de la Geopolítica Francesa y Geoestrategia Marítima. Actualmente es Catedrática y Conferencista del Centro de Estudios Superiores Navales en la Especialidad de Geopolítica.



INTRODUCCIÓN

Asistí a un memorable seminario internacional sobre “El Área de Influencia de México desde una Visión Geopolítica”, organizado en el Centro de Estudios Superiores Navales (CESNAV), de la Secretaría de Marina (SEMAR), los días 24, 25 y 26 de Septiembre del 2014.

Me parece muy pertinente comentar, que la cantidad de ideas valiosas que se compartieron en este magno recinto académico, representan un esfuerzo de difusión, dentro del gobierno federal, sin precedentes en nuestro país. A lo largo del seminario se expusieron las ideas de los pensadores clásicos de la geopolítica (*Friedrich Ratzel, Karl Haushofer, Nicholas Spykman, Alfred Thayer Mahan, Rudolf Kjellen y Halford John Mackinder*), y se hizo una breve mención de Yves Lacoste, geógrafo francés y uno de los principales exponentes la geopolítica crítica o académica en Francia (1970). Hubo un tema que se abordó de manera general a lo largo de todas las ponencias y se puntualizó en la última conferencia magistral. Me refiero al complejo ejercicio que implica la identificación de amenazas, de retos y de riesgos que tiene México al interior de su territorio y en el ámbito exterior.

Con la intención de aportar una herramienta que contribuya de forma práctica en el objetivo esencial de *identificar las amenazas, los retos y los riesgos de nuestro país en el ámbito interno y externo*, ofrezco compartir y proponer el método de análisis geopolítico que aprendí durante mi estancia doctoral en París (2000-2004), cuando estudié el *Diplôme de Géopolitique* (DEA) en el Instituto Francés de Geopolítica (IFG) de la Universidad de París VIII: Vincennes-Saint-Denis, impartido personalmente por el profesor Lacoste.

¿Por qué utilizar el método de análisis geopolítico como una herramienta para identificar amenazas, retos y riesgos para nuestro país?

Nuestro país tiene una superficie total de 5'114,295 kilómetros cuadrados (*esto incluye superficie continental, superficie insular y zona económica exclusiva del mar territorial*, INEGI), los que representa una extensión muy basta de territorio que requiere un tratamiento de estudio especial y lo más preciso posible. Ante la variedad de características de este territorio, no es recomendable realizar sólo investigación de gabinete (las estadísticas y la información vía internet son valiosas); pero si no se lleva a cabo una investigación de campo, no se tendrá la capacidad para identificar materialmente lo que se busca.

A continuación se enlistan las características esenciales del método:

- Sus bases se asientan en el razonamiento geográfico, y en un enfoque de conocimiento multidisciplinario (comprendiendo tres grandes ramas del conocimiento: la geografía, la historia y la psicología).
- Relaciona en forma integrada el espacio (geografía) y el tiempo (historia).
- Aporta una clasificación de análisis espacial.
- No existen las leyes, sólo se combinan niveles de análisis a diferentes escalas.
- Establece diagnósticos de los hechos.
- Identifica y analiza, a los protagonistas o actores que deciden.
- Analiza las representaciones de los protagonistas que se difunden en los medios.
- Realiza monografías de casos concretos.
- Utiliza la investigación de campo de manera indispensable.
- Estudia conflictos de cualquier tamaño.

ANÁLISIS O DISCUSIÓN

Definición y comprensión del método de análisis



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

De acuerdo a Yves Lacoste, el término geopolítica en nuestros días es utilizado de múltiples maneras, sin embargo, es importante enfatizar que visto desde el punto de vista de un método de análisis académico, la geopolítica “Designa en la práctica todo lo relacionado con las rivalidades por el poder o la influencia sobre determinados territorios y sus poblaciones con cualquier extensión (grande o pequeña): las rivalidades entre poderes políticos de todo tipo, no sólo existen entre Estados, sino con otros actores, entre los cuales encontramos movimientos políticos o grupos armados más o menos clandestinos y empresas transnacionales”. (*Apuntes personales de la clase con Lacoste*)

La anterior definición puede parecer complicada o simplista, si no se tiene una referencia básica de lo que el autor quiere expresar. La sistematización que realiza Lacoste para la construcción de la geopolítica como un método de análisis para las ciencias sociales emerge de varios elementos.

COMPONENTES

1. Geografía

Todo **razonamiento geopolítico**, para ser global, debe ser analizado a partir de distintos **niveles de análisis espacial**: desde el nivel planetario, en conjuntos que se miden en miles de kilómetros, hasta los niveles que se miden, en ciertos casos: en algunos centenares; decenas de metros; o hasta centímetros.

El razonamiento geopolítico que propone Lacoste surge esencialmente de dos métodos primarios: del método científico (observación, inducción, hipótesis, comprobación de la hipótesis, demostración y conclusiones) y del análisis geográfico, donde destacan los siguientes elementos: percepción del medio, del paisaje, de la región, y del espacio; de la diferenciación entre ellos; la localización de los mismos; así como la distribución y organización de la población en estos espacios.

Es importante aclarar que la percepción del **medio (tanto de manera geográfica como política)**; en lo concerniente al **paisaje**, se refiere a la interacción de los diferentes factores presentes en la superficie terrestre; y la región nos remite al **territorio** como unidad homogénea en un determinado aspecto por circunstancias históricas, políticas, geográficas, climáticas, culturales, lingüísticas o de otro tipo. Estos elementos, nos conducen de forma natural a la noción de conjunto y más concretamente a la idea de **conjunto espacial, que es la base de la cartografía**: ciencia que se encarga de elaborar la representación de toda clase de conjuntos, ya se trate de continentes, océanos, Estados, montañas, ríos, ciudades o cualquier tipo de territorio.

Apoyándose en la cartografía, Lacoste crea una interesante clasificación de análisis de conjuntos espaciales para aplicarlos a cualquier nivel. Es a lo que llama “**saber pensar el espacio**”. En sus libros, normalmente cita seis niveles de análisis pero en el aula de clases del IFG enseña ocho:

1. Se miden en decenas de miles de kilómetros (continentes, océanos, grandes zonas climáticas, culturales o políticas).
2. Se miden en miles de kilómetros (regiones o países muy extensos como Rusia y Estados Unidos, los Andes o el Himalaya).
3. Se miden en varios cientos de kilómetros (países como Francia, los Alpes o Madagascar).
4. Se miden en decenas de kilómetros (regiones europeas, grandes bosques o conjuntos insulares).

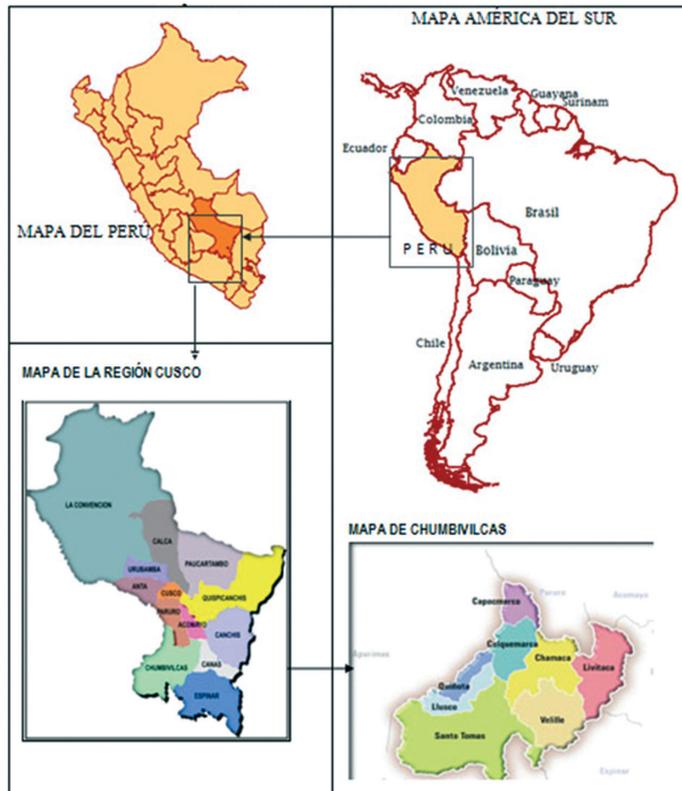


5. Se miden en kilómetros de longitud o diámetro (grandes ciudades, islas, ciertos macizos montañosos).
6. Se miden en cientos de metros (pueblos, barrios de una ciudad).
7. Se miden en decenas de metros (guetos).
8. Se miden en metros o centímetros (oficinas).

Cabe considerar algo básico en el uso de las escalas cartográficas: los mapas a gran escala sirven para representar con precisión espacios de *dimensiones relativamente pequeñas*, mientras que los mapas a pequeña escala se usan para representar *extensiones muy vastas o el conjunto mundial*.

Gracias a la clasificación de niveles de análisis y a la combinación de escalas cartográficas, el razonamiento geopolítico nos puede ayudar a comprender mejor las **causas** de cualquier conflicto (**qué lo está provocando y cómo se puede incidir: retos**), en el seno de un país o entre estados u otros actores. Y también, nos permitirá identificar más fácilmente cuáles serán las consecuencias (**de qué manera nos impacta a corto, mediano y largo plazo: amenazas y riesgos**), aun cuando las situaciones de conflicto o modificación de correlación de fuerzas se encuentren lejanos de México. Un ejemplo, de la posible combinación de escalas cartográficas es este mapa de Perú.

Combinación de escalas cartográficas



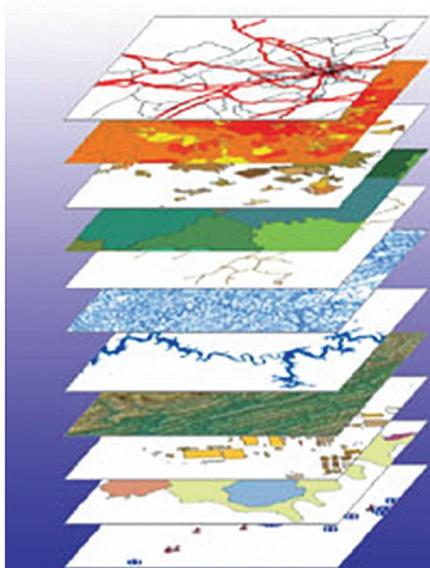


En esta secuencia de mapas, podemos observar a manera de acercamiento gradual, cuatro perspectivas o enfoques diferentes de Perú. En cada uno se puede visualizar de manera muy clara quienes están rodeando la porción de territorio que se va aislando y detallando más, este ejercicio nos reporta una lectura diferente con respecto a los mapas. A esta representación esquemática de diferentes planos se le denomina “diatopo”, término que se crea a partir del vocablo griego *topos*, que significa “lugar” y el prefijo *dia*, que significa no sólo “separación-distinción”, sino también “a través”. Designa la distinción de los diferentes niveles de análisis espacial, representado por los diferentes planos y su articulación. En internet, se pueden encontrar este tipo de representaciones a varias escalas, de la más grande a la más pequeña, realizadas a partir de fotos de satélite.

El mapa de un país es comparable con una fotografía estática, pero si se aprende a combinar a diferentes escalas se pueden descubrir los diferentes conjuntos espaciales que permanecían ocultos. Es decir, estos diferentes niveles de análisis espacial son una superposición de planos cartográficos, en la que cada uno presenta una intersección de conjuntos espaciales del mismo orden de magnitud: por encima de esta superposición encontramos mapas a pequeña escala (grandes conjuntos) y por debajo, los mapas a gran escala (los conjuntos más pequeños).

De esta manera, podemos construir una representación del espacio terrestre como si éste estuviera “laminado” y formado por varios planos superpuestos. Un ejemplo de esta técnica es:

- La construcción de los sistemas de información geográfica (GIS), con mapas que se componen de capas de datos geográficamente superpuestas. No hay límite para el número de capas que puede ser visualizado.
- Por último, es necesario subrayar que cuando hablamos de *gran y pequeña escala*, que en su sentido original es matemático y geográfico, se refiere a que “los mapas a gran escala sirven para representar con precisión espacios de dimensiones relativamente pequeñas, mientras que los mapas a pequeña escala se usan para representar extensiones muy vastas” (planisferios).





“Desde el punto de vista del análisis que se quiere llevar a cabo, a mayor escala se realiza un análisis más detallado aunque con una visión limitada, y a menor escala se realiza un análisis menos detallado pero con una visión más global”. (Apuntes de clase.)

2. Historia

El razonamiento histórico y el geopolítico siempre van de la mano, se deben tener en cuenta los acontecimientos históricos que se han desarrollado en el lugar y en el contexto global del momento. No es posible comprender, ni siquiera a grandes rasgos, una situación geopolítica sin saber cómo se ha llegado hasta ella, es decir, sin tener información “a grosso modo” de las rivalidades de poder que se han sucedido históricamente en los territorios que se analizan, pues la tendencia generalizada en nuestros días, es que algunas fuerzas políticas reavivan la memoria de viejos conflictos que se creían olvidados. Esto quiere decir que, nos referimos a problemáticas gestadas a través de los siglos o, que son resultado de los grandes movimientos históricos, como: la composición y descomposición de imperios; la colonización; los flujos migratorios de grandes o pequeñas poblaciones; los movimientos nacionalistas; la reconfiguración de fuerzas políticas que tiene lugar en los grandes conflictos mundiales (Primera Guerra, Segunda Guerra y Guerra Fría), entre otros.

¿En qué forma se relacionan el método geopolítico con el método geográfico?

La respuesta es muy sencilla, *todo lo que puede representarse sobre cada uno de los planos de un “diatopo” – ya sea trazado de fronteras, localización de un pueblo o de la distribución de la lengua de una población, reconfiguración de movimientos nacionalistas, etc.,- es resultado de las relaciones de fuerza, más o menos antiguas, que han tenido lugar a lo largo de amplios períodos de tiempo, o bien en un espacio temporal más corto.* Se trata de explicar los conflictos actuales, asociando los mapas que los representan con el análisis de las consecuencias presentes y de los sucesos que se ha producido históricamente.

Como lo mencionamos arriba, casi todos los conflictos son “viejos” y se creían olvidados; por esta razón, es preciso disponer de información histórica lo más precisa posible. La búsqueda histórica que se realiza para llevar a cabo un análisis de correlación de fuerzas siempre presentará controversias; no obstante, es necesario ser conscientes de que la manipulación de los recuerdos históricos es frecuente, sobre todo si éstos constituyen argumentos geopolíticos para un bando u para otro. Por eso es importante también, confrontar las versiones contradictorias de la historia que difunden los protagonistas de la mayoría de los conflictos, porque la propaganda que utilizan los protagonistas siempre será en su beneficio o, para satanizar las acciones del enemigo, de acuerdo a sus intereses y su sistema de creencias.

En este punto es preciso, abordar el concepto de “las representaciones”, una de las aportaciones más importantes de Lacoste dentro de este enfoque para estudiar la realidad.

3. Psicología

Las rivalidades por el poder entre los actores, se cristalizan alrededor de temas no necesariamente objetivos o por consideraciones puramente estratégicas; también pueden surgir de “*las creencias erróneas o ciertas*” de los actores políticos. Por ejemplo, una persona puede pensar que un territorio le pertenece porque es descendiente directo de los más antiguos pobladores, aunque no haya habitado ese lugar por mucho tiempo.



Según lo anterior, podemos definir las *representaciones*: “en tanto ideas falsas o exactas, que han construido los actores respecto de un grupo social, de un país, de una potencia lejana o de una situación en particular, y que representan directamente el objeto de conflicto sobre los territorios en juego”.

En consecuencia, las representaciones pueden tener fundamento, pueden demostrarse o bien pueden ser solamente hechos ilusorios, pero están reflejando la manera de sentir y de pensar de los protagonistas. En este caso, el conflicto surge porque generalmente, cada una de las partes involucradas tiene la tendencia a subestimar el valor de las representaciones del adversario, considerando que es falsa, secundaria, o que está fuera de época.

¿De dónde sale el concepto? ¿Qué son las creencias?

Lacoste construye este valioso elemento de análisis, tomando como punto de referencia el concepto de “las creencias”, cuyo origen recae plenamente en el campo de estudio de la psicología.

La prestigiosa psicóloga Ronnie Janoff – Bulman, de la Universidad de Massachusetts, defiende la idea de que las personas desarrollan a lo largo del tiempo un sistema conceptual básico, que les permite funcionar de manera eficiente y les proporciona expectativas acerca del mundo y de sí mismos.

En este orden de ideas, “Las creencias pueden conceptualizarse como estados de la mente, en los que las personas asumen como verdaderos y válidos los conocimientos o experiencias que tienen sobre determinados sucesos o cosas. Dichas creencias forman parte de los esquemas mentales, que también abarcan todo tipo de actitudes y paradigmas presentes en una determinada persona” (Janoff-Bulman 1992).

Existe un conjunto de creencias esenciales que las personas tienen sobre sí mismas, sobre el mundo y sobre las demás personas; se trata de creencias implícitas, basadas en la experiencia emocional y a las que las personas se adhieren fuertemente, hasta el punto de mantenerlas incluso ante evidencias en contra.

De acuerdo a Janoff-Bulman “el ser humano funciona del mismo modo que una máquina de creencias” y sostiene que, “para favorecer la supervivencia, los seres humanos desarrollan complejos sistemas de creencias que no están orientados primordialmente a la obtención de la verdad ni se guían necesariamente por los principios de la lógica”. *En este sentido, cuando las personas generan creencias, su principal preocupación no es garantizar que sean reales y verídicas. El funcionamiento de este sistema es capaz de generar tanto creencias falsas como creencias correctas. En la medida en que sirven para orientar las acciones futuras de la persona, al margen de que sean correctas o no, cumplen su función de ser útiles para la supervivencia.*

Características de las representaciones

- Los medios de comunicación juegan un papel fundamental dentro del análisis geopolítico de los conflictos de hoy.
- Difunden masivamente las representaciones antagónicas de los protagonistas, generando una gran reacción pública nacional e internacional.
- Las representaciones son ideas y concepciones que tienen los protagonistas de la realidad, de las cuales se nutre la legitimidad de su discurso político.
- Generalmente estas representaciones muestran sentimientos y tradiciones arraigadas por décadas.



Dadas las características de las representaciones, podemos afirmar que juegan un rol preponderante en la correlación de fuerzas entre los actores y, la mayor parte de las veces, conducen a las partes en conflicto a “diálogos de sordos”, que pueden parecer sin gran interés para terceros actores. Sin embargo, esta falta de entendimiento, de comunicación y de subestimación, se transforma en un factor susceptible de provocar violencia extrema, como lo vimos en el caso de la hoy ex Yugoslavia.

CONCLUSIONES

El método de análisis geopolítico contiene procedimientos específicos que podemos utilizar en la compleja tarea de identificar las amenazas, los retos, y los riesgos que tiene que enfrentar México al interior y al exterior de su territorio. Es un método multidisciplinario aunque tiene como columna vertebral tres áreas del conocimiento humano: la geografía, la historia y la psicología.

A lo largo de la presente propuesta, fuimos indicando cómo se construía el método con cada una de estas áreas y pudimos observar cómo se relacionan entre sí, para formar un completo instrumento de análisis. A continuación, enlistaremos en orden de ejecución todos los procedimientos que lo componen:

Procurarse de conocimientos geográficos e intuitivos sobre un hecho o conjunto espacial.

- *Identificación y formulación del problema.*
- *Formulación de hipótesis de trabajo.*
- *Búsqueda y crítica de información.*
- *Recopilación de información (visitas de sitio, fotografías, mapas, estadísticas, textos).*
- *Planteamiento de primeras hipótesis explicativas.*
- *Comprobación inicial de las hipótesis a través del estudio comparado de otros casos.*
- *Realizar mapas ilustrativos sobre el tema de investigación.*
- *Comparación del objeto de estudio a diferentes escalas.*
- *Construcción de la explicación final.*
- *Aplicación y acción de los resultados.*

Consideramos que es un método de análisis original, porque los procedimientos que propone para estudiar una situación específica se fundamentan tanto en el razonamiento geográfico como en los fenómenos políticos que suceden en un territorio determinado; es decir, la geografía toma en cuenta las múltiples configuraciones espaciales de todos los fenómenos particulares (geológico, demográficos, religiosos, económicos, etcétera).

Por ejemplo, todos los fenómenos que se representan de manera cartográfica, señalan la información geológica y la localización de yacimientos petroleros, los cursos de las aguas (ríos, lagos, mares) y los accidentes que encontramos en el relieve; pero también, nos está diciendo la forma en cómo se distribuye una población, la extensión de un idioma, la concepción religiosa, el tipo de opinión política o de la localización de actividades económicas y del tipo de fronteras que existieron en determinada época, entre otras.

Ahora bien, es preciso puntualizar que cuando existe un conflicto entre dos o más protagonistas, las diferentes representaciones geopolíticas se confrontan y cada grupo elige un determinado tipo de información geográfica para probar que tiene la razón, por lo tanto puede ser muy útil tener una visión de conjunto y una visión precisa de toda la información del caso.



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

De esta manera, vemos que la reivindicación o la defensa de las fronteras naturales, tesis geopolítica clásica, se fundamenta sobre las formas que tiene el relieve del terreno; sin embargo, cada grupo elige como línea legítima de separación diferentes datos: un río, la cresta una montaña, etcétera. En este sentido, en el estudio de las diferentes representaciones y argumentos geopolíticos, es necesario tomar en cuenta los mapas históricos y actuales que representan, para una misma porción del espacio terrestre, la distribución de las diversas categorías de fenómenos, pero cuidado con el análisis que se realiza porque cada mapa tiene un origen y un significado político.

Finalmente, las diferentes representaciones geopolíticas de los protagonistas o grupos que detentan el poder son generadoras de disputas repetitivas más o menos frecuentes dentro de un territorio determinado. Por lo tanto, este método de análisis constituye una base sólida y una herramienta crítica para contribuir en la identificación de las amenazas, los retos y los riesgos que tiene nuestro país tanto al interior como al exterior de sus fronteras.

FUENTES CONSULTADAS

Arciga, Nohemi. (2001) Apuntes personales de las clases impartidas por Yves Lacoste. París, Francia. Instituto Francés de Geopolítica.

Chatin, Jérôme. (Mars 2014). Entretien à Yves Lacoste: "La nation, ce concept géopolitique fort, n'est pas d'essence populiste". Paris, Francia. L'Expansion.

Lacoste, Yves. (1995). Dictionnaire de Géopolitique, París, Francia. Flammarion.

Racouchot, Bruno. (Juin 2014) Entretien à Yves Lacoste: « De l'influence des représentations mentales dans le jeu géopolitique: le décryptage d'Yves Lacoste », No. 56. Paris, Francia. Communication & Influence.

GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS

Cartografía: Surge del latín y de la suma de estos elementos: la palabra charta, que puede traducirse como "mapa", y el sufijo -grafía, que es proviene del vocablo griego graphein que significaba "escribir". Es la ciencia que se encarga del trazado y el estudio de mapas geográficos. Sus orígenes son muy antiguos, aunque no pueden precisarse con exactitud ya que la definición de mapa ha cambiado con el correr de los años.

Conjunto espacial: Término propuesto por Lacoste para referirse a la agrupación de territorios (local, estatal regional, continental, mundial).

Diatopo: Término propuesto por Lacoste para definir la representación esquemática en diferentes planos.

Escala: Se refiere a una línea recta que, dividida en partes iguales, permite representar metros, kilómetros u otra unidad de medida. Estas herramientas son utilizadas para dibujar distancias y dimensiones de manera proporcional en un plano o mapa. Sí, de acuerdo a la escala de un mapa, un centímetro equivale a diez kilómetros reales, una distancia de 100 kilómetros deberá estar representada por 10 centímetros.

Espacio geográfico: Esta noción es utilizada por la geografía para nombrar al espacio organizado por una sociedad. Se trata de una extensión en la que conviven los grupos humanos y se interrelacionan con el medio ambiente.

Geografía: Siempre se ha interesado por estudiar las relaciones entre las formas del espacio humano (formas visibles e invisibles) y las funciones económicas, sociales y políticas. Esta disciplina integra también en sus análisis ciertas características geo-ecológicas (de la pendiente del terreno a los microclimas, de la litología



a la vegetación) sin las cuales la comprensión de numerosas formas (de vida) sería imposible. Además es el conocimiento que privilegia el estudio de los paisajes (traducción visible de las formas espaciales) y de aquellas diferenciaciones regionales (ellas mismas expresiones diferenciadas de formas y de funciones).

Historia: Disciplina que estudia y expone, de acuerdo con determinados principios y métodos, los acontecimientos y hechos que pertenecen al tiempo pasado y que constituyen el desarrollo de la humanidad desde sus orígenes hasta el momento presente.

Medio (geográfico): Conjunto de factores, elementos y características de una determinada región, que incluye tanto sus aspectos físicos naturales (climatología, hidrología, geología, geomorfología, ecología, etc.) como sus transformaciones humanas y las relaciones entre ambas. Es el espacio en el que se desenvuelven los grupos humanos en su interrelación con el medio ambiente, por consiguiente es una construcción social, que se estudia como concepto geográfico de paisaje en sus distintas manifestaciones (paisaje natural, paisaje humanizado, paisaje agrario, paisaje industrial, paisaje urbano, etc.).

Niveles de análisis espacial: Término adoptado por Lacoste de los sistemas de información geográfica. El carácter especial del dato espacial deriva de la existencia de posición, tanto absoluta, con sus coordenadas, como relativa en relación con otras entidades. Son muchas las consecuencias derivables de la posición absolutas, veremos la escala a continuación.

La escala: La escala de análisis para estudiar la información geográfica se realiza a distintos niveles, dependiendo del nivel, los resultados serán de una u otra naturaleza. Esto se ve claramente en las estructuras espaciales. A diferentes escalas una misma distribución de puntos puede ser de dos tipos distintos. Ésta debe ir relacionada con el elemento a estudiar, ya que le da sentido. Por ejemplo, si vamos a estudiar el relieve veremos montañas y zonas llanas, si nos vamos acercando veremos como esas zonas llanas también tienen relieves y accidentes. Debemos analizar los fenómenos desde su escala óptima, no podemos pretender estudiar fenómenos globales a una escala de máximo detalle.

Hacer un análisis a diferentes escalas nos proporciona más información que si lo hacemos únicamente con una escala, por ello es interesante, en ocasiones, trabajar a distintas escalas. La escala también influye en lo que es la representación y el almacenamiento de los datos. Por ejemplo, una ciudad a una escala determinada es un punto, sin embargo, a otra distinta (mayor) el callejón está disponible.

Paisaje: Puede considerarse como el resultado de la interacción que existe entre el hombre y la naturaleza; además se desarrolla en un determinado espacio geográfico, donde se reflejan los aspectos sociales, físicos, culturales y económicos. Existen semejanzas y diferencias entre dicha interacción, debido fundamentalmente a los cambios producidos por el avance de la técnica, y también a consecuencia de los esfuerzos, logrados o no, que ha hecho el hombre para superar los problemas que el medio lo plantea.

El paisaje geográfico cuenta con las siguientes características:

1. Se evidencian los aspectos físicos, biológicos y humanos.
2. Existe relación entre lo humano y lo natural.
3. Inciden elementos culturales y económicos.
4. En él se puede encontrar el desarrollo en una población.
5. El paisaje puede ser modificado por la intervención del hombre o por la fuerza de la naturaleza.

Psicología: Ciencia que estudia los procesos mentales, las sensaciones, las percepciones y el comportamiento del ser humano, en relación con el medio ambiente físico y social que lo rodea.

Razonamiento geopolítico: Se refiere al método de análisis que ha desarrollado Lacoste en Instituto Francés de Geopolítica (IFG), escuela que otorga una gran importancia no sólo a las características geográficas (especialmente a las formas del relieve) de los territorios en disputa, sino también a la historia de los acontecimientos que allí han tenido lugar en épocas, más o menos, pasadas (incluidas las muy pasadas) y –conviene resaltar– a las representaciones más o menos contradictorias, sobre las que los líderes de fuerzas políticas rivales se apoyan en nuestros días.



De esta manera, Lacoste afirma que la Geopolítica hoy demuestra la importancia fundamental de la Geografía, en la medida en que ésta es eficazmente asociada a la Historia y a la Psicología, para el análisis de las relaciones de fuerza y de los proyectos antagonistas de aquéllos que detentan el poder.

Región: Se denomina región a una determinada demarcación geográfica, ya sea de acuerdo a consensos políticos, por fronteras geo-políticas, o por características naturales como el relieve y el clima. De acuerdo a estas demarcaciones existen entonces diferentes regiones, que además de estas limitaciones en cuanto geografía y política, también pueden incluso compartir los habitantes de ella costumbres, tradiciones o prácticas sociales-culturales similares.

Representaciones: Término que aporta Lacoste a su método geopolítico. “Las representaciones se entienden, en tanto ideas falsas o exactas que han construido los actores, respecto de un grupo social, de un país, de una potencia lejana o de una situación en particular, y que representan directamente el objeto de conflicto sobre los territorios en juego”.

Territorio: El territorio se utiliza para estudiar la relación entre el espacio y el poder desarrollado por los Estados, especialmente los Estados nacionales. En el contexto político, se refiere a la superficie terrestre de un Estado, ya sea soberano o no, y también el espacio físico sobre el cual el Estado ejerce su poder soberano. Para las teorías generales del Estado, la diplomacia, las relaciones internacionales y la nacionalidad, el territorio es una de las condiciones para la existencia y el reconocimiento de un país.

Algunos individuos confunden el territorio con las fronteras, pero la frontera es el límite entre dos partes distintas, es lo que determina el ámbito territorial que necesita un Estado, su base física y se determina a través de delimitaciones territoriales y políticas que, garantiza a los Estados, la autonomía y la soberanía de éstos ante los demás.



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

EL NACIMIENTO DEL SISTEMA SATELITAL MEXSAT *THE BIRTH OF THE SATELLITE SYSTEM "MEXSAT"*

Pp: 43 - 52

Resumen

El artículo muestra la importancia de las comunicaciones entre las personas para el progreso y bienestar social, así como la importancia de las comunicaciones satelitales para incrementar la infraestructura de comunicaciones del país e impulsar la productividad, la competitividad y apoyar a la seguridad. Es por esto que el gobierno mexicano a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, decidió comprar tres nuevos satélites con fines de seguridad del Estado mexicano, los cuales fueron identificados como sistema MEXSAT.

Abstract

The article shows the importance of communication among people for progress and social welfare as well as the importance of satellite communications to increase the country's communications infrastructure and boost productivity and competitiveness and support security. That is why the Mexican government, through the Ministry of Transport and Communications, decided to purchase three new satellites aimed at Mexico's security, which were identified as MEXSAT system.

Palabras clave: Satélites, comunicaciones, infraestructura, competitividad, productividad.

Keywords: Satellites, communications, infrastructure, competitiveness, productivity.

CAPITÁN DE FRAGATA C.G. ECE. VÍCTOR PASQUEL MELÉNDEZ

Egresado de la Heroica Escuela Naval Militar como Ingeniero en Ciencias Navales, se ha desempeñado como oficial de cargo y Segundo Comandante de Unidades de superficie de la Armada de México, es Especialista de Comunicaciones y Electrónica y ha sido catedrático de la Escuela de Ingenieros de la Armada, de la Escuela de Electrónica Naval y Centro de Capacitación de la Armada de México, se ha desempeñado como jefe de planes de comunicaciones y guerra electrónica en la Sección Quinta del estado Mayor General de la Armada.



INTRODUCCIÓN

La comunicación es una necesidad humana básica. Se trata de una herramienta social que permite a los individuos comunicarse entre sí, para proveerse e intercambiar educación, servicios, seguridad, trabajo, esparcimiento, cultura e información.

Prácticamente la comunicación está presente en todos los aspectos de nuestra vida, representan el fundamento de toda organización social y es esencial para el progreso y bienestar de los seres humanos.

La comunicación satelital es uno de los medios que sustentan la infraestructura de comunicaciones de nuestro país, a través de ella se puede estar comunicado prácticamente en todo el territorio nacional, de forma instantánea y confidencial, desde lugares remotos donde no existen redes convencionales de telecomunicaciones.

Este tipo de comunicación permite proveer servicios fijos y móviles que atienden diversas necesidades. Puede ser utilizado en campamentos de trabajo, construcción, minería, petróleo, pesca y, especialmente, para proveer servicios de emergencia y seguridad a la nación.

La comunicación vía satélite es un factor que contribuye a incrementar la infraestructura de telecomunicaciones instalada en el país y un motor que impulsa la productividad y la competitividad, a través de ella se puede proveer conectividad en todo el territorio nacional, especialmente en aquellos lugares en donde la orografía dificulta el despliegue de otro tipo de redes terrestres.

Por sus características, la comunicación satelital es una herramienta que lleva servicios de telecomunicaciones a las personas que no los tienen, reduciendo la brecha digital que padece nuestro país acercándolo a la sociedad de la información y el conocimiento.

LA COMUNICACIÓN SATELITAL EN MÉXICO

Desde hace más de 30 años, México ha sido uno de los principales actores latinoamericanos en el desarrollo de la industria satelital, la cual no sólo permite satisfacer las necesidades comerciales y sociales de nuestro país, sino también atender las actividades de las Entidades de Seguridad Nacional (ESN) tanto para el combate al crimen organizado como para misiones de ayuda a la población civil en caso y zonas de desastre.

La comunicación satelital juega un papel fundamental en las actividades de las Entidades de Seguridad Nacional, dado que permite comunicaciones en todo el territorio nacional y en particular en aquellas zonas donde se llevan a cabo actividades ilícitas como el contrabando y el narcotráfico.

En virtud de ese papel fundamental y del interés del gobierno mexicano de contar con un satélite de comunicaciones propio, en 1979 se iniciaron los trámites para la obtención de una posición orbital geoestacionaria ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), para lo cual se realizaron acciones de coordinación con diversos países, de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

Como resultado del proceso de coordinación mencionado, en 1982 se logró un acuerdo sobre las posiciones orbitales 113.5° W y 116.5° W, abriendo la posibilidad de ocuparlas con satélites híbridos, es decir, satélites que operaran en la banda "C" (4/6 GHz) y en la banda "Ku" (14/12 GHz).

A finales de 1984, las posiciones orbitales mencionadas fueron notificadas e inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias de la UIT, con lo cual México obtuvo el reconocimiento y protección internacional que lo faculta para ocuparlas y explotarlas.



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

En 1985, se ponen en órbita los Satélites híbridos Morelos I y Morelos II, los cuales integran el Sistema Satelital Morelos, los cuales únicamente podían operar con terminales remotas de gran tamaño, montadas en unidades terrestres de compleja operación y mantenimiento, utilizando tecnologías basadas en las bandas "C" o "Ku" que requerían permanecer inmóviles. Además, en las aguas territoriales no había cobertura.

En mayo de 1988, se alcanzó un nuevo acuerdo que reemplazó al de 1982. En ese acuerdo se determinó que México ocuparía con satélites híbridos en las bandas "C" y "Ku", tres posiciones orbitales distintas a las ocupadas por los satélites Morelos I y II, a saber: 113°W, 114.9°W y 116.8°W.

En 1990, ante la proximidad de la conclusión de la vida útil de los satélites Morelos I, la cual fue calculada para fines del año de 1993 y para el Morelos II, en 1994, se planteó una estrategia para minimizar las correcciones de su órbita, por lo que se logró alargar la vida útil de este último hasta el año 2004.

La SCT, el Instituto Mexicano de las Comunicaciones (IMC) y Telecomm, determinaron reemplazarlos con los satélites Solidaridad 1 y 2. El satélite Morelos I fue desorbitado el 5 de marzo de 1994 y el Morelos II el 14 de junio de 2004.

El sistema satelital Solidaridad lo integraron dos satélites: el satélite Solidaridad 1 que fue puesto en órbita en 1993 y, el satélite Solidaridad 2, que fue puesto en órbita en 1994, ambos con una vida útil estimada de 15 años.

Las dimensiones y potencia de los satélites Solidaridad 1 y 2, permitieron que México incluyera una carga útil para servicios móviles por satélite en Banda "L", adicional a las bandas "C" y "Ku" de servicios fijos. Considerándose a la Banda L como frecuencia de uso experimental, por lo que la coordinación de la misma se difirió hasta 1996.

La Banda "L" cuenta con características que la hacen muy valiosa para las condiciones geográficas y demográficas de nuestro país: i) alta movilidad y penetración, ii) opera adecuadamente aún en condiciones climáticas extremas (huracanes, lluvia, entre otras), iii) puede re-utilizarse en aplicaciones terrestres (telefonía celular), iv) se pueden prestar servicios de voz y datos con terminales pequeñas, v) permite entablar comunicación, en algunos casos, sin que la antena tenga que apuntar al satélite (versatilidad de aplicaciones), vi) permite dar cobertura nacional, incluido el mar patrimonial y la zona económica exclusiva, y vii) México es el único país que ha reservado la Banda "L" para uso exclusivo del gobierno, otros países la han concesionado a particulares o simplemente no cuentan con satélites con Banda "L" y enfrentan problemas de coordinación.

En 1996, se firmó el Memorándum de Entendimiento para la coordinación de la banda "L" entre México-Canadá-EUA-URSS-INMARSAT, asignando para los satélites Solidaridad I y II, 4.4 MHz, condicionado a su uso. Hasta el momento dicho acuerdo ha permanecido inalterado, pero el avance tecnológico y las condiciones de mercado obligan a una renegociación del acuerdo para permitir el rebando y reuso de frecuencias así como su uso secundario para prestar servicios de comunicación terrestre (celular o enlaces de conexión).

Estas acciones representaron un salto cuantitativo para México en materia de comunicación satelital. El avance tecnológico del sistema Solidaridad y la apertura de inversión privada en estaciones terrenas, generó un crecimiento en la demanda y ocupación de los satélites.

En 1995, se constituyó "Satélites Mexicanos S.A. de C.V." (SATMEX) otorgándole títulos de concesión para ocupar las posiciones orbitales 109.2° W, 113.0° W y 116.8° W con sus bandas de frecuencias asociadas "C" y "Ku" (servicios fijos) la cual se desincorporó en 1997, integrando a su patrimonio el sistema satelital Solidaridad y dando apertura a la inversión privada.



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

Al momento de la desincorporación, la Banda “L” se conservó para uso del Estado quedando a cargo de Telecomm su operación, de esta manera, los Satélites Solidaridad 1 y 2 se constituyeron como la plataforma de comunicaciones de seguridad nacional del gobierno mexicano.

Desde entonces, la banda “L” es usada por la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), la Secretaría de Marina (SEMAR), la Procuraduría General de la República (PGR), la Secretaría de Seguridad Pública (SSP), y el Centro de Investigación y Seguridad Nacional (CISEN). Para estas Entidades de Seguridad Nacional el uso de la banda “L” es indispensable en virtud de que les permite realizar sus acciones de lucha contra el crimen y combatir las amenazas a la seguridad nacional que señala el artículo 5º de la Ley de Seguridad Nacional.

La vida útil del satélite Solidaridad 1 terminó el 29 de agosto de 2000, después de diversas fallas ocurridas durante 1999, poniendo en riesgo el uso futuro de las frecuencias y anchos de banda operativos que se tienen coordinados en la región.

La vida útil del satélite Solidaridad 2 se estimó que concluyera a finales de 2008. Ante la inminencia de este evento, el gobierno mexicano inició en 2007 la evaluación de las alternativas para garantizar en el corto, mediano y largo plazo, la continuidad de los servicios satelitales, considerando la situación financiera de SATMEX, la relevancia de la Banda “L” y la preservación de las posiciones orbitales para México.

Para ello se tomó la previsión de ordenar a SATMEX, el poner el satélite en órbita inclinada a partir de marzo de 2008 y con ello permitir la continuidad de los servicios de Banda “L” mediante la extensión de la vida útil del satélite Solidaridad 2, incluso cuando con ello se limitó la posibilidad de utilizar las bandas “C” y “Ku”.

Los derechos obtenidos por México para las posiciones orbitales mencionadas y el uso, aprovechamiento y explotación de las bandas de frecuencias asociadas, entre las cuales se encuentra la Banda “L”, cuya importancia ha sido mencionada, se encuentran condicionadas a su ocupación y uso, de conformidad con el artículo 11.47 a 11.50 del Reglamento de Radiocomunicaciones, la regulación internacional en la materia de la UIT, y el Memorándum de entendimiento de 1996, para la coordinación de la Banda “L” entre México-Canadá-EUA-Rusia-Reino Unido (Inmarsat).

Ante la salida de órbita del Solidaridad 1 y la operación en órbita inclinada del Solidaridad 2, era necesario sustituir en su totalidad el sistema satelital con el cual ocupa las posiciones orbitales mencionadas y explota las bandas de frecuencias asociadas, en especial la Banda “L”.

AFECTACIÓN A LAS COMUNICACIONES DE LAS ENTIDADES DE SEGURIDAD NACIONAL

Las acciones que ha emprendido el gobierno federal para reducir las condiciones de inseguridad de los mexicanos, así como para combatir el narcotráfico y el crimen organizado, sustenta su éxito en las comunicaciones móviles seguras.

Las comunicaciones son un activo estratégico para las operaciones de seguridad nacional y de seguridad pública, de hecho se conoce a las telecomunicaciones como el arma del mando.

Su utilidad se basa no sólo en la transmisión de instrucciones sino en la reacción ante la respuesta del enemigo o la forma de solicitar apoyos. Para que las fuerzas federales puedan contar con una plataforma de telecomunicaciones móviles seguras y controladas es necesario que México cuente con un sistema propietario y administrado por el



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

gobierno federal, la forma más económica y técnicamente eficiente de contar con ello es una plataforma basada en sistemas satelitales.

Derivado de lo anterior, las Entidades de Seguridad Nacional, han incrementado su demanda de comunicaciones vía satélite, requieren más equipos, potencia y mayor cobertura.

Actualmente, ante la situación que guarda el sistema satelital Solidaridad, existe un déficit de capacidad y servicio para atender las comunicaciones para los operativos de seguridad pública y las operaciones de inteligencia.

Estas condiciones se ven agravadas por la pérdida de capacidad del satélite Solidaridad 2 derivada de la inclinación de su órbita y lo anticuado del satélite que obliga a mantener en operación equipos obsoletos.

Si no se sustituye el Sistema Satelital Solidaridad, las Entidades de Seguridad Nacional perderían su plataforma de comunicación satelital propia y quedarían sujetas a contratarla con particulares, nacionales o extranjeros, haciendo vulnerables la secrecía y confidencialidad que deben prevalecer en todo sistema de comunicaciones de seguridad.

AFECTACIÓN A LAS COMUNICACIONES DE COBERTURA SOCIAL

Existen comunidades a las que no es posible comunicar por medios terrestres de tal forma que la comunicación satelital es vital para conectarlas al resto del país, en virtud de su ubicación geográfica y orografía.

Actualmente, se proveen servicios de comunicaciones a diversas localidades que constan de 500 a 2,000 habitantes a través de la plataforma e-México, usando capacidad reservada al Estado. Asimismo, se proveen servicios de telefonía a localidades rurales, usando la contraprestación de servicios satelitales.

INICIO DEL SISTEMA MEXSAT

Debido a que era indispensable que el gobierno mexicano adoptara acciones para seguir contando con un sistema de comunicación satelital que le permitiera obtener los beneficios necesarios a fin de satisfacer las necesidades de comunicación requeridas por el país, en cumplimiento al mandato constitucional de impulsar y organizar una área prioritaria para el desarrollo nacional, el gobierno federal concluyó que para la planificación, la gestión y el desarrollo del MEXSAT, se requería de conocimientos y habilidades con un alto grado de especialización y de una gran cantidad de recursos humanos y expertos en distintas áreas de acción.

Por lo tanto, se consideró conveniente la contratación de diversas compañías asesoras que contaban con los conocimientos y la experiencia necesaria para la organización y ejecución de un proyecto de esta magnitud.

Las tareas realizadas por las distintas empresas asesoras están relacionadas con múltiples aspectos. Las actividades que desarrollan pueden clasificarse en:

- Asesoría técnica: Telecomunicaciones de México, Telesat Canadá, Détente LLC y DCmobility,
- Asesoría legal: Hogan Lovells US, LLP; Acedo Santamarina, S.C., anteriormente denominado Álvarez, Santamarina y Acedo, S.C., Huacuja Betancourt y Haw Mayer Abogados, S.C.,
- Administración y gestión del proyecto: Détente LLC.



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

Dichas compañías han intervenido en distintas fases y momentos durante el desarrollo del proyecto MEXSAT (planificación del sistema, elaboración e identificación de requerimientos, estudios de mercado, evaluación de propuestas, entre otras) cada una dentro de sus distintas áreas de especialidad (estratégico, tecnológico, legal y coordinación) y ejecutando diversas actividades de acuerdo a las necesidades del proyecto.

REQUERIMIENTOS DE LAS DEPENDENCIAS Y ESTUDIO DE MERCADO

Durante el 2008 se realizó en primer término el levantamiento de necesidades y requerimientos de comunicación de todas las entidades atendidas mediante la banda “L”, destacando que la SEDENA y SEMAR se pronunciaron formalmente por la alternativa de contar con un sistema satelital propio para el gobierno federal, dado que dicha alternativa les proporcionaría los mejores y mayores niveles de control, confidencialidad y autonomía.

Tomando en consideración los requerimientos de comunicación, el grupo de trabajo efectuó un estudio de mercado a través de reuniones técnicas con cinco empresas fabricantes de satélites, a fin de evaluar las alternativas para el proyecto satelital. Las cinco empresas fueron: Boeing, Orbital, Lockheed Martin, EADS Astrium y Loral.

A finales de 2008, las cinco empresas entregaron sus propuestas genéricas, acompañadas de estimados de tiempos de fabricación y costos, las cuales se tomaron como base para realizar los ejercicios formales de análisis técnicos y presupuestales.

A partir de marzo del 2009 la coordinación de los trabajos recayó en la Dirección General de Espectro, Tecnología y Cobertura Social. A partir de ese momento se iniciaron los estudios de factibilidad técnico-económica de cada una de las opciones y los estudios para la contratación de un despacho especializado en el diseño de sistema satelitales para el desarrollo del anexo técnico para la construcción del sistema MEXSAT.

El 19 de noviembre de 2010, el Secretario de Comunicaciones y Transportes, a través del oficio 1.706, designó al Director General de Espectro Tecnología y Cobertura Social, como el responsable del proyecto del Sistema MEXSAT a fin de que continuara con la coordinación y efectuara todas las acciones y estudios que fueran necesarios para preparar la contratación de la fabricación y de los servicios accesorios del MEXSAT, así como para realizar la supervisión permanente del desarrollo de los trabajos, y la coordinación, entre otros, con los diferentes servidores públicos, unidades administrativas, organismos desconcentrados y descentralizados de la SCT, con las demás dependencias del gobierno federal y con aquellos organismos nacionales o internacionales, públicos o privados, involucrados en el citado proyecto.

APROBACIÓN DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NACIONAL Y PRESUPUESTO 2010

En mayo de 2009, la SCT presentó al Consejo de Seguridad Nacional el proyecto del Sistema Satelital Mexicano que fue conceptualizado por las Entidades de Seguridad Nacional y las consultoras en la materia bajo la coordinación de la Subsecretaría de Comunicaciones, designando la entonces Titular de ésta, al DGETCS como el servidor público que fungiría como enlace en los temas de competencia de la Subsecretaría de Comunicaciones para atender los compromisos de la SCT en su calidad de integrante del Consejo de Seguridad Nacional.

La SCT expuso al Consejo cuatro alternativas:

1. Dos satélites propios, operativo más respaldo,
2. Un satélite propio y respaldo extranjero,



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

3. Compartir satélites con un operador privado, y
4. Arriendo de capacidad a compañías privadas.

En la misma sesión el Consejo aprobó el proyecto del nuevo sistema satelital mexicano en su modalidad de satélite propio.

Durante el mismo mes de septiembre la SCT con la anuencia de las Entidades de Seguridad Nacional contrató a Telesat Canadá como especialista para el desarrollo de los anexos técnicos y la validación de los requerimientos de las Entidades.

En noviembre de 2009, la Cámara de Diputados aprobó en el Presupuesto para 2010, tres mil millones de pesos para el inicio de la construcción del nuevo sistema satelital mexicano.

El grupo de trabajo integrado por las Entidades de Seguridad Nacional, Telecomm y SCT, con el apoyo de los consultores en la materia, continuaron con el análisis de los requerimientos de las Entidades de Seguridad Nacional, tales como que el nuevo sistema satelital pueda tener: adaptabilidad tecnológica, ubicuidad, banda ancha, autonomía de operación y legado tecnológico, las alternativas tecnológicas disponibles en el mercado y las posibles soluciones, asociadas a sus calendarios y costos.

Para este ejercicio se realizó la validación de los requerimientos de información y se abundó en el estudio de mercado, en el cual se realizaron reuniones con las empresas: EADS Astrium, Boeing, Space Systems Loral, Orbital y Hughes.

Fabricantes:

- Boeing Satellite Systems International, Inc.
- Space Systems/Loral, Inc.

Aseguradoras:

- Aon Benfield México Intermediario de Reaseguro (Aon Risk Services Inc.)
- Marsh Brockman Schuh Agente de Seguros y de Fianzas S.A. de C.V. (Marsh Inc.) · Willis México Intermediario de Reaseguro (Willis Limited)

Supervisoras:

- Satellite Consulting Inc.
- Space Partnership International Americas, LLC.
- Telesat Canadá.

Lanzadoras:

- Arianespace S.A.
- International Launch Services, Inc.
- Space Exploration Technologies Corp.

Informando dicha dirección, que con fecha 10 de diciembre de 2010, se realizó la captura de información de ambas empresas, habiéndose emitido como constancia, la ficha técnica correspondiente.

FABRICANTE

Como parte del Estudio de Mercado de Fabricantes, la SCT llevó a cabo la presentación y entrega del mismo a las Entidades de Seguridad Nacional.



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

De la Investigación de Mercado dio como resultado que sólo existieran dos proveedores con posibilidad de contar con la capacidad de dar respuesta y atender los requerimientos del Sistema MEXSAT, siendo éstos Space Systems/Loral Corp. y Boeing Satellite Systems International, Inc.

Con fecha 10 de noviembre de 2010, la Dirección General de Espectro, Tecnología y Cobertura Social, envió la solicitud de cotización a los posibles proveedores Boeing Satellite Systems International, Inc. y Space Systems/Loral, Inc, y conforme a lo establecido en dicha solicitud, se realizó la recepción, revisión y evaluación de las dudas que planteó Boeing el día 15 de noviembre de 2010, para lo cual se invitó a las Entidades de Seguridad Nacional incluyendo a Telecomm, a participar los días 17 y 18 de noviembre de 2010, en las reuniones para el proceso de adquisición y aclaraciones de las dudas de los fabricantes en la Ciudad de Washington, D.C.

De manera formal la SCT, dio respuesta a las preguntas planteadas por Boeing el día 18 de noviembre de 2010, siendo esta empresa la única que realizó preguntas, debido a que con fecha 16 de noviembre de 2010, Space Systems/Loral, Inc, presentó un escrito a la Dirección General de Espectro, Tecnología y Cobertura Social en el que informó su decisión de no participar en el procedimiento de adquisición del MEXSAT.

Como consecuencia, el día 23 de noviembre de 2010, en la sala de juntas de la Subsecretaría de Comunicaciones, Boeing Satellite Systems International, Inc., entregó su propuesta técnica, económica y legal, en la forma y términos establecidos en la solicitud de cotización enviada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, situación que quedó asentada en el Acta Administrativa que se levantó para el efecto, siendo ésta la única oferta recibida.

INICIO DE LOS TRABAJOS DEL CONTRATO DE ADQUISICIÓN DEL MEXSAT

Una vez efectuada la firma del contrato, en enero del 2011 se dio inicio a las actividades correspondientes al desarrollo y cumplimiento de las obligaciones pactadas en el mismo, para lo cual el Titular de la DGETCS convocó a las Entidades de Seguridad Nacional a una reunión o cuyo objeto era comentar los avances de la contratación y la definición del plan de trabajo 2011 del Sistema MEXSAT. Con fecha 3 de febrero de 2011, se llevó a cabo la reunión inicial o de arranque (*Kick Off Meeting*) con Boeing, Orbital y la SCT.

Dentro de los resultados y beneficios esperados con la entrada en operación del Sistema MEXSAT están los siguientes:

- a) Contar con una plataforma propia de comunicaciones de Seguridad Nacional.
- b) Contar con comunicaciones satelitales seguras de seguridad nacional, bajo el control y autonomía del gobierno mexicano.
- c) Ampliar la Cobertura Social y reducción de la “Brecha Digital”.
- d) Salvaguardar el uso de posiciones orbitales y frecuencias satelitales de Banda L, C y Ku en las mismas.
- e) El MEXSAT proveerá comunicaciones satelitales para las entidades de seguridad nacional con una las Cobertura en todo el país incluyendo el mar territorial y la Zona Económica Exclusiva.
- f) Servicios de comunicación satelital para apoyo en contingencias, es decir atención de la población en caso de desastres naturales tales como huracanes.
- g) Prestar servicios de comunicaciones fijas y móviles, elevando la competitividad del país.



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

- h) Servicios para diferentes niveles en las Entidades de Seguridad Nacional, pues permite que el alto mando y los niveles operativos (escuadras de 5 miembros mínimo), cuenten con equipos eficientes, seguros, encriptados y ubicuos.

FUENTES CONSULTADAS

www.satlaunch.net

www.orbital.com/newinfo/

www.swfound.org

Libro blanco del sistema satelital mexicano para seguridad nacional y cobertura social (MEXSAT).

GLOSARIO DE TÉRMINOS

| Acrónimo | Definición |
|-----------------|--|
| BOEING | Boeing Satellite Systems International, Inc. |
| BROKER | Agente de Seguros |
| CA | Estado de California, EUA. |
| CCS | Centros de Control Satelital |
| CISEN | Centro de Investigación y Seguridad Nacional |
| CNM | Centro Gestor de la Red |
| COFETEL | Comisión Federal de Telecomunicaciones |
| CSN | Consejo de Seguridad Nacional |
| DGETCS | Director General de Espectro Tecnología y Cobertura Social/ Dirección General de Espectro Tecnología y Cobertura Social |
| EE.UU/EUA | Estados Unidos de América |
| ESN | Entidades de Seguridad Nacional |
| FCC | Comisión Federal de Comunicaciones |
| FSS | Sistema Fijo Satelital |
| GBBF | Desarrollo e Integración del Formador de Haces en Tierra. |
| GCN | Red de Comunicaciones Terrestres |
| GHz | Giga Hertz |
| HUBS'S | Equipo que integra a la Estación Central o Maestra |
| IFIC'S | Circulares Internacionales de Información de Frecuencias |
| IFL | Enlaces entre Instalaciones |
| ILS | ILS International Launch Services Inc. |
| IMC | Instituto Mexicano de las Comunicaciones |
| INDAABIN | Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales |
| ITAR | Regulaciones para el Tráfico Internacional de Armas |
| LFT | Ley Federal de Telecomunicaciones |
| LIG | Intercepción Legal de la puesta de Enlace |
| LMCLS | Lockeed Martin Commercial Launch Services |
| MEXSAT | Sistema Satelital Mexicano |
| MEXSAT 1 | Satélite Centenario |



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

| | |
|----------|--|
| MEXSAT 2 | Satélite Morelos 3 |
| MEXSAT 3 | Satélite Bicentenario |
| MHz | Mega Hertz |
| MIFR | Registro Internacional de Frecuencias |
| MSS | Sistema Móvil Satelital |
| OIC | Órgano Interno de Control en la SCT |
| ORBITAL | Orbital Sciences Corporation |
| PGR | Procuraduría General de la República |
| PIB | Producto Interno Bruto |
| QMR | Reunión Trimestral de Gestión |
| RR | Reglamento de Radiocomunicaciones |
| SATMEX | Satélites Mexicanos, S.A. de C.V. |
| SCT | Secretaría de Comunicaciones y Transportes |
| SEDENA | Secretaría de la Defensa Nacional |
| SEGOB | Secretaría de Gobernación |
| SEMAR | Secretaría de Marina |
| SFP | Secretaría de la Función Pública |
| SHCP | Secretaría de Hacienda y Crédito Público |
| SSP | Secretaría de Seguridad Pública |
| TELECOMM | Telecomunicaciones de México |
| UIT | Unidad Internacional de Telecomunicaciones |
| URSS | Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas |



INSTRUCCIONES A LOS AUTORES *Instructions to authors*
Y DICTAMEN DE LOS ARTÍCULOS *and article verdict*

Pp: 53 - 65

La Revista del CESNAV, es una publicación trimestral, de tipo académico, cuyo objetivo es ofrecer a la comunidad académica, científica e investigadores, un medio de difusión que permita tratar temas relacionados con la seguridad nacional, la política, la estrategia, el ámbito marítimo, la ciencia, la tecnología, y la historia y cultura navales.

Los trabajos que se remitan deberán ser originales, inéditos y no estar postulados de forma simultánea para su publicación en otras revistas u órganos editoriales. Para cumplir con este requisito, el autor podrá descargar de la página electrónica del CESNAV, el formato de la carta de originalidad: <http://www.cesnav.edu.mx/revista.php>

La recepción de un trabajo no implica ningún compromiso de la revista para su publicación.

Todos los autores son responsables del contenido; el primer autor asume la responsabilidad intelectual de los resultados del proceso editorial; los autores son responsables de obtener los derechos de autor para reproducir material gráfico o fotográfico de terceros.

Los autores asumen la responsabilidad si se detecta falsificación de datos o falta de autenticidad en la investigación. Se comprometen también a no reutilizar trabajos ya publicados, total o parcialmente.

El primer autor recibirá gratuitamente un ejemplar de la revista, en donde se publicó su trabajo.

PROCESO DE DICTAMINACIÓN

Todos los trabajos se someten a dos etapas de dictaminación:

The CESNAV magazine is published quarterly. It is an academic publication. Its objective is to provide to the academic, scientific and research communities, a media source that allows them to discuss issues related to national security, politics, strategy, maritime sphere, science, technology, and naval culture and history.

All the articles that are submitted must be original, unpublished, and not simultaneously nominated for publication in other magazines or publishing houses. To meet this requirement, the author can download the template of the certificate of originality from CESNAV's website: <http://www.cesnav.edu.mx/revista.php>

We will receive all articles that meet all requirements, but we won't publish them all.

All authors are responsible for the content; the author assumes the intellectual responsibility resulting from the editorial process; authors are responsible for obtaining the copyrights to reproduce photographic artwork or from third parties.

Authors assume responsibility if data falsification or a lack of authenticity in the investigation are detected. They also compromise not to reuse published articles, full or in parts.

The first author will receive a free copy of the magazine, in which his work was published.

SELECTION PROCESS

All articles are subject to two selection stages:

- A first reading by the Editorial Committee in order to verify that the article meets the requirements of the magazine.

- Una primera lectura por parte del Consejo Editorial, con objeto de verificar si cubre los requisitos del perfil de la revista.
- En caso de ser aceptado, es este organismo quien propone dos dictaminadores especialistas en el tema a quienes será enviado (arbitraje académico de revisión por pares).

Ambos dictaminadores emplearán una ficha en donde se indican los aspectos a calificar.

Durante todo el proceso se conservará el anonimato tanto de los dictaminadores como de los autores.

El resultado del dictamen podrá ser:

- No publicarlo; favor de indicar las razones.
- Publicarlo tal y como se encuentra.
- Publicarlo con modificaciones menores; favor de indicarlas.

En el caso de discrepancia entre aceptado y rechazado, el texto será enviado a un tercer dictaminador, cuya decisión definirá su estatus de publicación; en este caso.

El dictamen final es inapelable.

CESIÓN DE DERECHOS

El o los autores conceden el permiso para que su material se difunda en la Revista del CESNAV y medios magnéticos y electrónicos. Los derechos patrimoniales de los artículos publicados son cedidos al Centro de Estudios Superiores Navales, tras la aceptación académica y editorial del original para que éste se publique y distribuya tanto en versión impresa como electrónica. El o los autores conservan sus derechos morales conforme lo establece la ley. La carta de cesión de derechos podrá descargarse desde la página electrónica <http://www.cesnav.edu.mx/revista.php>

La Revista del CESNAV está disponible en acceso abierto en la página <http://www.cesnav.edu.mx> Todos sus contenidos pueden ser usados gratuitamente para fines

- The Editorial Committee is the one that suggests two independent evaluators, who have expertise in the article's topic. If the article is selected to be published, it will be sent to the two independent evaluators (peer academic arbitration review)

Both evaluators will use a template where tabs show what aspects will be reviewed.

Authors and evaluators names will remain secret throughout the process.

The result of the selection may be:

- Not to be published; please enlist reasons why it won't be published.
- Publish it as it is.
- Publish it with minor modifications; please give details of modifications.

If there is a disagreement with the result of the selection process, the article will be sent to a third evaluator, whose decision will decide its future.

The final decision is not subject to appeal.

LICENSE OF RIGHTS

The author(s) grant(s) license for his/her/their material to be used for the CESNAV's Magazine (in printed, digital or online media). The Rights of Property of an article is ceded to the "Centro de Estudios Superiores Navales" after the acceptance of the article to be published as specified previously. The author(s) keep the moral rights on the article as stated by the law. The letter agreement for grant license can be downloaded from the CESNAV's website <http://www.cesnav.edu.mx/revista.php>

The CESNAV's Magazine is available to all public at the following website: <http://www.cesnav.edu.mx> All content is free of charge for nonprofit purposes, on the condition that the author(s) and the magazine are mentioned when used.

no comerciales, dando los créditos a los autores y a la revista.

PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS ORIGINALES

- a) Los trabajos deberán enviarse por correo electrónico a: *revista.cesnav@hotmail.com*, o si lo prefiere, directamente en la oficina de la Subjefatura de Difusión, Publicaciones y Actividades de Integración.
- b) Se usará letra Arial 12, espaciado sencillo, con una extensión de 10 a 15 cuartillas, incluyendo gráficas, cuadros y bibliografía.
- c) Los documentos deberán enviarse en Microsoft Word (con extensión .doc).
- d) La primera página deberá incluir:
 - Título del trabajo
 - Autor (es).
 - Currículum vitae académico, como en el siguiente ejemplo:
Es egresada de la UNAM. Doctora en Ciencias Políticas y Sociales, con orientación en Relaciones Internacionales. Docente del Centro de Estudios Superiores Navales (CESNAV) y de la Facultad de Estudios Superiores Aragón (UNAM).
 - Institución y departamento de adscripción laboral. En el caso de estudiantes sin adscripción laboral, referir la institución donde realizan su posgrado.
 - Mencionar la dirección completa de la institución en donde se encuentran adscritos cada uno de los autores.
 - Número telefónico.
 - Dirección de correo electrónico.
- e) Salvo la portada, el texto no deberá contener ninguna información de

SUBMITTING PROCESS FOR ORIGINAL ARTICLES

- a) Entries must be submitted by email to: *revista.cesnav@hotmail.com*, or if you prefer to hand it personally, to Subjefatura de Difusión, Publicaciones y Actividades de Integración at CESNAV.
- b) The article's format is the following: Arial 12, single spacing, from 10 to 15 pages long, including charts, tables and references.
- c) The documents must be submitted in Microsoft Word (with ".doc" extension).
- d) The first page should include:
 - Article's Title
 - Author (s) name.
 - Academic CV, e.g.:
She graduated from UNAM. Doctorate in Political and Social Science focused on International Relations. She is a professor at CESNAV and Facultad de Estudios Superiores Aragón (UNAM).
 - Institution or department of work.
For students without a job, name the current attending university.
 - Full address of the institution.
 - Phone number.
 - E-mail address.
- e) Only the first page must contain information about the author(s). Make sure to eliminate the author's name(s) from the list of properties of the document (in Microsoft Word is found in the File menu: select "File", "Properties", "Summary" and remove the author's name, select "OK" "to save).
- f) The article will start on the second page.

- identificación. Asegúrese de que el nombre del autor ha sido eliminado de la lista de Propiedades del documento (en Microsoft Word se encuentra en el menú Archivo: seleccione "Archivo", "Propiedades", "Resumen" y elimine el nombre del autor; seleccione "Aceptar" para guardar).
- f) A partir de la segunda página comenzará el texto.
 - g) En primer término aparecerá un resumen en español, así como las palabras clave.
 - h) En caso de contar con material fotográfico, enviarlo en una carpeta aparte (en formato JPEG), con su respectivo pie de foto, con un mínimo de resolución de 300 dpi y un mínimo de tamaño de 800 x 600 píxeles.
 - i) Las notas a pie de página deberán ser únicamente aclaratorias o explicativas, sólo servirán para ampliar o ilustrar lo dicho en el cuerpo del texto, y no para indicar las fuentes bibliográficas, en cuyo caso deberán ir en el texto de acuerdo con el siguiente ejemplo (Levy,1993).
 - j) Sobre el sistema de cita. Sistema de citas APA (American Psychological Association). Con la finalidad de impedir el plagio y la copia indiscriminada del contenido de otros textos, se exige al autor citar correctamente las fuentes empleadas en su trabajo, proponiéndose el empleo del modelo diseñado por la Asociación Americana de Psicología (APA).
 - g) A summary in Spanish should appear first, along with five keywords.
 - h) If there are photos within the article, send them in a separate folder (in JPEG format), with their own caption, with a minimum resolution of 300 dpi and a minimum size of 800 x 600 pixels.
 - i) Footnotes must only be explanatory or informative. They will only work to expand or enlighten what has been written in the body of the text, and not to cite references. If they are used, they should follow this format: (Levy,1993).
 - j) About the citation system. Style APA (American Psychological Association). In order to prevent plagiarism and indiscriminate copying of the content of other texts, the author is required to properly cite all references used in the article. The author can follow the model designed by the American Psychological Association (APA).

1. Usage of references in the body

1.1. Direct quotation / textual

(Bermudez, 1994) argues that the interviews "may fit to the parameters of interpretive genres."

However, another school of sociology defines public opinion as "different trends of thought" (Escobar, 1995).

(Torres, 1994) rescues the usefulness of journalistic genres for both teachers and students:

"The journalistic genres are the result of a long historical process of collective work. Learning how to do a story is more than just following rules. It means to understand the function of

1. Empleo de fuentes en cuerpo textual

1.1. Citas directas / textuales

(Bermúdez, 1994) sostiene que las entrevistas “pueden ajustarse a los parámetros de los géneros interpretativos”.

Sin embargo, otra escuela sociológica define la opinión pública como “diferentes tendencias de opinión” (Escobar, 1995).

(Torres, 1994) rescata la utilidad de los géneros periodísticos tanto para los profesores como para los estudiantes:

“Los géneros periodísticos son el resultado de un largo proceso histórico de trabajo colectivo. Estudiar como se hace una noticia es más que seguir unas normas. Es comprender la función de un medio”.

1.2. Notas al pie de página

Los programas curriculares de las primeras Facultades de Periodismo¹ ayudaron a definir y establecer los “géneros periodísticos”. Un ejemplo pionero de esta disposición fueron los “Guiones de clase de redacción periodística”², elaborados por José Martínez Albertos durante su labor en la Universidad Complutense de Madrid (1961-1963)³.

2. Empleo de fuentes en lista bibliográfica

2.1. Libros

2.1.1. Uno o varios autores

Sacristán, A. (2000). *Una aproximación al pensamiento posmoderno*. Lima: Peisa.

means.”

1.2. Footnotes

The study programmes of the first faculties of Journalism¹ helped define and establish “journalistic genres.” A pioneering example of this order was the “Outline of the journalistic writing class”², developed by José Martínez Albertos while working at the Universidad Complutense de Madrid (1961-1963)³.

2. Using references in bibliography list

2.1. Books

2.1.1. One or more authors

Sacristan, A. (2000). *Una aproximación al pensamiento posmoderno*. Lima: Peisa.

Rivera, J. and Duarte, P. (2004). *Historia de la prensa sensacionalista*. Madrid: Alfaguara.

Martinez, P., Cespedes, M. and Hoyos, F. (1998). *Diseño periodístico*. Buenos Aires: Emecé.

Schwarz, P. et alii. (2006). *La cooperación en las labores de impresión*. Lima: Roundtable.

2.1.2. Author with more than one publication

Aguilera, Octavio.

– (1992). *La literatura en el periodismo y otros estudios en torno a la libertad y el mensaje informativo*. Madrid: Paraninfo.

– (1990). *Las ideologías en el periodismo*. Madrid: Paraninfo.

1 El Instituto de Periodismo de Pennsylvania (1890) y la Escuela de Periodismo de París (1899) habrían elaborado las primeras asignaturas de “Redacción periodística”.

2 Martínez Albertos (Cf. 2001: 404) reconoce que La escuela de periodismo (1930), de Manuel Graña, contenía un par de referencias “incidentales” a los géneros periodísticos.

3 Cabe acotar que la Universidad de Navarra (1959-1960) fue uno de los primeros centros de investigación donde se comenzó a trabajar con la teoría de los géneros a partir de un enfoque filológico.

1 The Pennsylvania Institute of Journalism (1890) and the Paris School of Journalism (1899) have developed the first subjects of “Journalistic Writing”.

2 Martínez Albertos (cf. 2001: 404) acknowledges that the Manuel Grana School of Journalism (1930), contained a couple of “incidental” references to the journalistic genres.

3 It should be noted that the University of Navarra (1959-1960) was the one of the first research centers where they began working with the theory of genres from a philological approach.

Rivera, J. y Duarte, P. (2004). *Historia de la prensa sensacionalista*. Madrid: Alfaguara.

Martínez, P.; Céspedes, M. y Hoyos, F. (1998). *Diseño periodístico*. Buenos Aires: Emecé.

Schwarz, P. et alii. (2006). *La cooperación en las labores de impresión*. Lima: Mesa Redonda.

2.1.2. Autor con más de una publicación

Aguilera, Octavio.

_(1992). *La literatura en el periodismo y otros estudios en torno a la libertad y el mensaje informativo*. Madrid: Paraninfo.

_(1990). *Las ideologías en el periodismo*. Madrid: Paraninfo.

2.1.3. Autor con más de una publicación en el mismo año

Diezhandino, María Pilar.

_(1994a). *Periodismo de servicio: la utilidad como complemento informativo en Time, Newsweek y USA & World Report y unos apuntes del caso español*. Barcelona: Bosch.

_(1994b). *El quehacer periodístico. El "arte de escribir" un texto periodístico. Algunas nociones válidas para periodistas*. Bilbao: Universidad del País Vasco.

2.1.4. Editor

Peña, M. (ed.) (2007). *El pesimismo antropológico*. Barcelona: Gedisa.

2.1.5. Texto que forma parte de compilaciones

Sánchez Mansilla, J. (2000). "Problemática en torno a la educación del siglo XXI", pp. 23-50.

En Kraus, M. (ed.). *La educación peruana*. Lima: Congreso de

2.1.3. Author with more than one publication in the same year

Diezhandino, María Pilar.

_(1994a). *Periodismo de servicio: la utilidad como complemento informativo en Time, Newsweek y USA & World Report y unos apuntes del caso español*. Barcelona: Bosch.

_(1994b). *El quehacer periodístico. El "arte de escribir" un texto periodístico. Algunas nociones válidas para periodistas*. Bilbao: Universidad del País Vasco.

2.1.4. Editor

Peña, M. (Ed.) (2007). *El pesimismo antropológico*. Barcelona: Gedisa.

2.1.5. Text that is part of compilations

Mansilla Sanchez, J. (2000). "Problemática en torno a la educación del siglo XXI", p. 23-50.

In Kraus, M. (Ed.). *La educación peruana*. Lima: Congreso de la República.

2.1.6. Corporate Author

American Psychiatric Association (2004). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Virginia: APA.

Comisión de la Verdad y Reconciliación (2003). Informe final de la CVR (9 vols.). Lima: CVR.

2.1.7. Encyclopedias

Marshall, A. (1991). "Sistemas electorales". In *Enciclopedia del Pensamiento Político* (vol. 2, pp. 320-410). London: Routledge.

"Polis Griegas". (1991). In *Enciclopedia del Pensamiento Político* (vol. 1, p. 10-200). London: Routledge.

la República.

2.1.6. Autor corporativo

American Psychiatric Association (2004). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Virginia: APA.

Comisión de la Verdad y Reconciliación (2003). Informe final de la CVR (9 vols.). Lima: CVR.

2.1.7. Enciclopedias

Marshall, A. (1991). "Sistemas electorales". En *Enciclopedia del Pensamiento Político* (vol. 2, pp. 320-410). Londres: Routledge.

"Polis griegas". (1991). En *Enciclopedia del Pensamiento Político* (vol. 1, pp. 10-200). Londres: Routledge.

2.2. Material hemerográfico

2.2.1. Revistas científicas

Popper, E. y McCloskey, K (2003). "Diferencias individuales y subgrupos dentro de una población". *Environmental Medicine*, 64(2), 78-103.

2.2.2. Textos de prensa diaria

Granero, O. (2006, Julio 28). "Financiación del Metropolitano de Lima". *El Comercio*, pp. 15-17.

"Conexiones entre la cafeína y las enfermedades mentales". (2001, Mayo 29). *New York Times*, pp. B13-B16.

"Ola de delincuencia imparable en Lima" [Editorial]. (2010, Agosto 13). *El Comercio*, p. A22.

Mercado, W. (2010, Enero 2). "Enfermedades de la temporada veraniega". *La República*, suplemento "Domingo", pp. 23-27.

El País, diario (ediciones del período febrero – junio de 2009). Madrid: PRISA.

2.2. Journalistic material

2.2.1. Scientific magazines

Popper, E. and McCloskey, K (2003). "Diferencias individuales y subgrupos dentro de una población." *Environmental Medicine*, 64 (2), 78-103.

2.2.2. Daily Press releases

Granero O. (2006, July 28). "Financiación del Metropolitano de Lima". *El Comercio*, p. 15-17.

"Conexiones entre la cafeína y las enfermedades mentales." (2001, May 29). *New York Times* p. B13-B16.

"Ola de delincuencia imparable en Lima [Editorial]. (2010, August 13). *El Comercio*, p. A22.

Mercado, W. (2010, January 2). "Enfermedades de la temporada veraniega" *La República*, suplemento "Domingo", p. 23-27.

El País, newspaper (editions of the period from February to June 2009). Madrid: PRISA.

2.3. Other texts

2.3.1. University Thesis

Beck, G. (2001). *Teoría del caos aplicada en la macroeconomía* [Unpublished master's thesis]. Lima: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Martín de Porres.

2.3.2. Reports, official gazettes, legislation

Bird, A. and Pozo, J. (2009). *Autoaprendizaje: entornos, modelos y resultados* (Report No. 23-489). Lima: Asociación por la Enseñanza.

Britain. Ministerio del Interior (1995). *Política de las prisiones*

2.3. Otros textos

2.3.1. Tesis universitarias

Beck, G. (2001). *Teoría del caos aplicada en la macroeconomía* [Tesis de maestría no publicada]. Lima: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Martín de Porres.

2.3.2. Informes, boletines oficiales, normas legales

Bird, A. y Pozo, J. (2009). *Autoaprendizaje: entornos, modelos y resultados* (Informe N° 23-489). Lima: Asociación por la Enseñanza.

Gran Bretaña. Ministerio del Interior (1995). *Política de las prisiones para Inglaterra y Gales*. Londres: HMSO.

Perú. Ministerio de Educación (2003). Resolución Ministerial N° 0034: *Cambio en las fechas de convocatoria para las plazas magisteriales*.

2.3.3. Conferencias y actas de congresos

Beck, G y Ireland, J. (2003). *Measuring bullying in prisons*. Ponencia presentada en la Quinta Cumbre de Estudios Criminológicos. Agosto 15, Lima.

Borgman, C.; Chesterton, L. y Krieger, H. (2009). "Estrategias a la hora de enfrentar al mercado", pp.96-100. En Klaiser, G. y Newby, H. (eds.). *52 Reunión Anual de la Asociación de Exportadores del Perú*. Lima: Catédra.

2.4. Material audiovisual / informático

Crystal, L. (Productorejecutivo) (2003, Octubre 14). *Family Ties* [Programa televisivo]. New York: TNT Channel.

para Inglaterra y Gales. London: HMSO.

Perú. Ministerio de Educación (2003). Resolución Ministerial No. 0034: *Cambio en las fechas de convocatoria para las plazas magisteriales*.

2.3.3. Conferences and minutes of assemblies

Beck, G and Ireland, J. (2003). *Measuring bullying in prisons*. Conference given at the Fifth Summit of Criminology Studies. August 15, Lima.

Borgman, C., Gilbert, L. and Krieger, H. (2009). "Estrategias a la hora de enfrentar al mercado", p. 96-100. In Klaiser, G. and Newby, H. (Eds.). *52 Reunión Anual de la Asociación de Exportadores del Perú*. Lima: Lecture.

2.4. Audiovisual / Tech material

Crystal, L. (Executive Producer) (2003, October 14). *Family Ties* [TV Program]. New York: TNT Channel.

Barrett Brothers (Producer) (2009, May 12). *Entre Amigos* [Radio program]. Lima: Studio 92.

National Geographic Society (Producer) (2008). *In the shadow of Vesuvius* [Video]. Washington DC: National Geographic Society.

Hitchcock, A. (Director) (1960). *Psycho* [Video]. Los Angeles: MGM.

Instituto Nacional de Cultura (2006). *Directorio Cultural* [Compact Disc]. Lima: INC.

2.5. Interviews

Ampuero, F., personal interview with the author. Lima, 22/VII/2009.

Herreros, J. "Blanca Valera:

Hnos. Barrionuevo (Productora) (2009, Mayo 12). *Entre amigos* [Programa radial]. Lima: Studio 92.

National Geographic Society (Productora) (2008). *In the shadow of Vesuvius* [Video].

Washington DC: National Geographic Society.

Hitchcock, A. (Director) (1960). *Psycho* [Video]. Los Angeles: MGM.

Instituto Nacional de Cultura (2006). *Directorio cultural* [Disco compacto]. Lima: INC.

2.5. Entrevistas

Ampuero, F., entrevista personal con el autor. Lima, 22/VII/2009.

Herreros, J. "Blanca Valera: vida y poesía" [Entrevista]. (2002, Marzo 2). *La República*, suplemento "Dominical", p. 11.

2.6. Fuentes electrónicas

2.6.1. Página de Internet con autor y fecha

Meza, I. (2009). "Las EPS marcan la pauta del cuidado de la salud". Extraída el 3/VIII/2010, desde http://www.ucm.es/info/emp/Numer_07/7-3-Pone/7-3-03.htm#Inicio.

2.6.2. Página de internet sin fecha ni autor

"Los videojuegos y su influencia en la actividad psicomotor del infante" (n.d.). Extraída el 14/X/2010 desde http://www.ucm.es/info/emp/Numer_07/7-3-Pone/7-3-03.htm#Inicio.

2.6.3. Página de internet oficial / institucional

Alexander, J. y Tate, M. (2001).

vida y poesía" [Interview]. (2002, March 2). *La República* suplemento "Dominical", p. 11.

2.6. Databases

2.6.1. Website with author and date

Meza, I. (2009). "Las EPS marcan la pauta del cuidado de la salud." Retrieved, 3/VIII/2010, from http://www.ucm.es/info/emp/Numer_07/7-3-Pone/7-3-03.htm#Inicio.

2.6.2. Website undated and unsigned

"Los videojuegos y su influencia en la actividad psicomotor del infante" (n.d.). Retrieved, 14/X/2010, from http://www.ucm.es/info/emp/Numer_07/7-3-Pone/7-3-03.htm#Inicio.

2.6.3. Official website / institutional

Alexander, J. and Tate, M. (2001). "Evaluando las fuentes electrónicas." Retrieved, 12/V/2010, Yale University, Wolfgram Memorial Library website: <http://www.widener.edu/Wolfgram-Memorial-library/webevaluation.htm>

"Decidiendo su futuro" (2000). Retrieved, 5/XI/2010, Portsmouth University, Professional Services website: <http://www.port.ac.uk/departments/careers/plan-career/deciding-yourfuture.htm>

2.6.4. Electronic versions of print journals

Casasús, Josep María (2001). "Perspectiva ética del periodismo electrónico." In *Estudios sobre el mensaje periodístico*, no. 7, Madrid, Universidad Complutense.

“Evaluando las fuentes electrónicas”. Extraída el 12/V/2010, Yale University, página web conmemorativa de la biblioteca Wolfram: <http://www.widener.edu/Wolfram-Memorial-Library/webevaluation.htm>.

“Decidiendo su futuro” (2000). Extraída el 5/XI/2010, Portsmouth University, página web de Servicios Profesionales: <http://www.port.ac.uk/departments/careers/plancareer/deciding-yourfuture.htm>.

2.6.4. Versiones electrónicas de revistas impresas

Casasús, Josep María (2001). “Perspectiva ética del periodismo electrónico”. En *Estudios sobre el mensaje periodístico*, núm. 7, Madrid, Universidad Complutense. Extraída el 2/VI/2008 en http://www.ucm.es/info/emp/Numer_07/7-3-Pone/7-3-03.htm#Inicio.

Korda, L. (2001, Julio). “La fabricación de un traductor”. *Translation Journal*, 5(3), pp. 223-229. Extraída el 5/VI/2010 desde <http://accurapid.com/journal/17prof.htm>.

2.6.5. Blogs y correos electrónicos

Escolar, J. (2009, Octubre 2). “Las tendencias ideológicas de los tabloids madrileños”. En Blog *Escritores y escribientes*. Extraída el 20/III/2010 desde <http://accurapid.com/journal/17prof.htm> Muñoz Alonso, J. (2010, Septiembre 5). “Respuesta a requerimientos en torno a una teoría de desarrollo en Sudamérica”. Correo electrónico personal.

- k) Los editores se reservan el derecho de hacer las modificaciones de esti-

Retrieved, 2/VI/2008, from http://www.ucm.es/info/emp/Numer_07/7-3-Pone/7-3-03.htm#Inicio.

Korda, L. (2001, July). “La fabricación de un traductor.” *Translation Journal*, 5 (3), p. 223-229. Retrieved from <http://accurapid.com/journal/17prof.htm> 5/VI/2010

2.6.5. Blogs and emails

School, J. (2009, October 2). “Las tendencias ideológicas de los tabloids madrileños”. In Blog *Escritores y escribientes*. Retrieved, 20/III/2010, from <http://accurapid.com/journal/17prof.htm>. Muñoz Alonso, J. (2010, September 5). “Respuesta a los requerimientos en torno a una teoría de desarrollo en Sudamérica.” Personal Email.

- k) The editors reserve the right to make changes in style they seem appropriate.

- l) By submitting their work, the author(s) accept(s) these instructions as well as RMIE editorial rules.

TYPES OF ARTICLES

The CESNAV’s Magazine classifies specialized articles into two types: Scientific or Essays.

The articles, in addition to meeting the above requirements, must stick to the following criteria in order to be published:

SPECIALIZED ARTICLE SCIENTIFIC TYPE

It is the one that is not aimed for the general public, but to a specific community, in this case, to the naval community interested in the academic aspects of our own institution. This is an original work that presents the results of an investigation; it contains the following sections in the order listed:

lo que juzguen pertinentes.

- l) Al enviar sus trabajos los autores aceptan estas instrucciones así como las normas editoriales de la RMIE.

TIPOS DE ARTÍCULOS

La Revista del CESNAV clasifica los artículos especializados en dos tipos: Científico o Tipo Ensayo.

Los artículos, además de cumplir los requisitos anteriores, deben apegarse a los siguientes criterios, para ser publicados:

EL ARTÍCULO ESPECIALIZADO DE TIPO CIENTÍFICO

Es aquél que no está dirigido al público en general sino a una comunidad específica, en este caso, a la comunidad naval interesada en los aspectos académicos propios de nuestra institución. Se trata de un trabajo original que expone los resultados de una investigación; contiene los siguientes apartados, en el orden en que aparecen:

- **Abstract**

Es la traducción del resumen, al idioma inglés.

- **Traducción de las palabras clave, al idioma inglés**
- **Introducción**

Consiste en suministrar suficientes antecedentes para que el lector pueda comprender y evaluar los resultados del estudio, sin necesidad de consultar publicaciones anteriores al tema. Debe presentar también el fundamento racional del esquema, manifestando breve y claramente cuál es el problema abordado en el artículo.

- **Materiales y métodos**

En esta sección se responde a la pregunta de “cómo se ha hecho el estudio”. Una vez que se han establecido las razones por las cuales vale la pena llevar a cabo el proyecto, hay que pensar en cómo llevarlo a la práctica.

- **Resultados**

En esta parte se debe hacer una especie de descripción amplia de los experimentos,

- **Abstract**

It is the translation of the abstract into English.

- **Translation of keywords into English**

- **Introduction**

It is about providing sufficient background for the reader to understand and evaluate the results of the study, without consulting earlier publications related to this matter. Must also present the rationale basis of the summary, stating briefly and clearly what the problem is in the article.

- **Materials and methods**

This section answers the question of “how the study was done.” Once you have established the reasons why it is worth carrying out the project, you have to think how to implement it.

- **Results**

This part should make a kind of broad description of the experiments, providing a “big picture” but without repeating the experimental details as described in Materials and Methods. The presentation of the results should be written in past tense. You have to provide representative data and not the endlessly repetitive. If statistics are used to describe the results, should have a clear meaning. The results should be brief and clear, without jive talk.

- **Discussion**

The discussion deals to say what the results mean. Avoid redundancy. It should present the principles, relationships and generalizations that the results indicate, and taking into account that in a good discussion, the results are presented, not recapitulated. Exceptions or lack of correlation should be noted and delimit the unresolved issues.

- **Conclusions**

The conclusions refer to the specific results obtained in the development of the research, and they were widely introduced in the development of the essay’s body. Virtually is a brief summary of the most important and meaningful points to the authors. The importance of the conclusions is

ofreciendo un “panorama general” pero sin repetir los detalles experimentales ya descritos en materiales y métodos. La exposición de los resultados debe redactarse en pretérito. Hay que ofrecer los datos representativos y no los interminablemente repetitivos. Si se utilizan estadísticas para describir los resultados, deberán tener un significado claro. Los resultados deben ser breves y claros, sin palabrería.

- **Discusión**

La discusión se ocupa de decir lo que los resultados significan. Hay que evitar la redundancia. Se deben presentar los principios, relaciones y generalizaciones que los resultados indican, y tomar en cuenta que, en una buena discusión, los resultados se exponen, no se recapitulan. Se deben señalar las excepciones o las faltas de correlación y delimitar los aspectos no resueltos.

- **Conclusiones**

Las conclusiones hacen referencia a los resultados concretos que se obtuvieron en el desarrollo de la investigación y que fueron presentados ampliamente en el desarrollo del cuerpo del trabajo. Prácticamente es un resumen sintético de los puntos más importantes y significativos para los autores. La importancia de las conclusiones se muestra en el hecho de que a menudo aparecen tres veces: una en el resumen, otra en la introducción y de nuevo en la conclusión.

EL ARTÍCULO TIPO ENSAYO

Expone el resultado de un análisis efectuado por el autor, basado en sus ideas o puntos de vista sobre determinado tema o problema. Sus argumentos deberán estar fundamentados en estudios anteriores, estudios de caso, hechos o referencias bibliográficas. Este tipo de artículo es de tendencia ensayística y, aunque no respeta la rigurosa metodología del artículo científico, tampoco se descarta la generación de conocimiento.

- **Abstract**

shown in the fact that they appear three times: in the summary; in the introduction; and in the conclusion.

ARTICLE ESSAY TYPE

It shows the result of an analysis done by the author. It is based on your ideas or views on a particular topic or problem. Your arguments must be grounded in earlier studies, case studies, facts or references. This type of article looks like an essay, but it does not respect the rigorous methodology of a scientific paper, and it does not rule out the creation of knowledge.

- **Abstract**

It is the translation of the abstract into English.

- **Translation of keywords into English**

- **Introduction**

It briefly outlines the problem and the state of topic's research; it sets the hypothesis, problem or issue of work, and shows an outline of the organization that will have the analysis or discussion.

- **Analysis and discussion**

This is the central section of the article, in which the hypothesis, problem or issue is proven or not. There is a discussion throughout the debate, and it includes references and quotations as required in order to support the argument.

- **Conclusions**

The conclusion concisely summarizes all the results of the debate about hypothesis, issues or problems, and assesses its potential impact on the state of the topic's research.

Es la traducción del resumen, al idioma inglés.

- **Traducción de las palabras clave, al idioma inglés**
- **Introducción**

Se expone brevemente el problema y el estado de la investigación en el tema, plantea la hipótesis, problema o tema de trabajo y presenta un esquema de la organización que tendrá el análisis o discusión.

- **Análisis o discusión**

Esta es la sección central del artículo, en la cual se prueba o refuta la hipótesis, problema o tema de trabajo; a lo largo del debate se desarrolla la discusión y se incluyen referencias bibliográficas y citas cuando se requiera fundamentar la argumentación.

- **Conclusiones**

En la conclusión se resume de manera concisa los resultados del debate en torno a la hipótesis, tema o problema y evalúa sus posibles repercusiones para el estado de la investigación en el tema.