



Centro de Estudios Superiores Navales

julio-septiembre, 2019. Volumen 40. Número 3. ISSN: 1870-5480



A dark blue silhouette of a naval officer in profile, wearing a peaked cap and holding a telescope to his eye. The background features a light blue and white abstract design with curved lines. A faint, larger silhouette of the officer is visible in the background.

Revista del
**Centro de Estudios
Superiores Navales**

EDITOR

Tte. Nav. SCS. L. Per. Alberto Medina Angeles

CORRECTOR DE ESTILO

Tte. Corb. SCS. L. Ccias. Com. José de Jesús Fonseca Martínez

DISEÑO EDITORIAL Y PORTADA

Tte. Frag. SCS. L. Com. Graf. Paulina Renée Becerril Recillas

REVISTA DEL CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES. Volumen 40, No. 3, 2019, 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, Ciudad de México. Teléfono: 5608 0847. Página web: https://cesnav.uninav.edu.mx/cesnav/index_inicio.html. Correos electrónicos: cesnav.publicaciones@semar.gob.mx o revista.cesnav@hotmail.com. Editor responsable: Alberto Medina Angeles. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo Número 04-2019-072512023200-102, 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, Heroica Escuela Naval Militar, Número 861, Colonia Los Cipreses, Delegación Coyoacán, Código Postal 04830, Ciudad de México. Este número se terminó de imprimir el 30 de septiembre de 2019, con un tiraje de 500 ejemplares.

La Revista del CESNAV tiene como objetivo ser un foro abierto en el cual los miembros de la Armada de México y el personal civil interesados en temas marítimos puedan expresar sus ideas acerca de la Seguridad Nacional y temas afines al medio naval.

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.

La Revista del Centro de Estudios Superiores Navales se encuentra indexada en el Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (LATINDEX), así como en la Base de Datos de Revistas de Ciencias Sociales y Humanidades (CLASE).



PRESIDENTE

Vicealmirante

José Tomás Jorge Tress Zilly

Director

Centro de Estudios Superiores Navales

VICEPRESIDENTE

Contralmirante

Carlos Eduardo L'Eglise Escamilla

Director de la Escuela de Guerra Naval

PRIMER VOCAL

Contralmirante

Enrique Flores Morado

Secretaría de Marina-Armada de México

SEGUNDO VOCAL

Doctor

Javier Oliva Posada

Universidad Nacional Autónoma de México

TERCER VOCAL

Doctor

Juan Velázquez

Abogado Penalista

CUARTO VOCAL

Doctor

Emilio Vizarratea Rosales

Investigador y Académico del

Centro de Estudios Superiores Navales

QUINTO VOCAL

Maestro

Juan Manuel Ibarrola Carreón

Milenio

SECRETARIO TÉCNICO

Capitán de Navío CG. DEM.

José Valdemar González González

Centro de Estudios Superiores Navales



EDITORIAL	7-9
REMINISCENCIAS DE LAS ACCIONES NAVALES QUE CONTRIBUYERON A LAS GESTAS DE INDEPENDENCIA HISPANOAMERICANAS (1804 Y 1828). UN EJERCICIO DE REFLEXIÓN HISTÓRICA SOBRE LA VIGENCIA DEL PODER NAVAL DESDE LA VISIÓN DE MÉXICO REMINISCENCES OF NAVAL ACTIONS WHICH CONTRIBUTED TO LATIN AMERICAN INDEPENDENCE FEATS (1804 AND 1828). A HISTORICAL LOOK EXERCISE ABOUT THE VALIDITY OF NAVAL POWER FROM THE MEXICAN PERSPECTIVE <i>CAPITÁN DE CORBETA SDN. LETICIA RIVERA CABRIELES</i>	11-36
PUERTOS VERDES PARA MEJORAR LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE GREEN PORTS TO ENHANCE THE PROTECTION OF THE ENVIRONMENT <i>CAPITÁN DE NAVÍO CG. DEM. RICARDO ELISEO VALDÉS CERDA</i>	37-61
CONCEPTOS SOBRE MANEJO DE INFORMACIÓN EN MANDO Y CONTROL CONCEPTS OF COMMAND AND CONTROL INFORMATION MANAGEMENT <i>CAPITÁN DE NAVÍO CG.DEM. ECI. MS. CARLOS LIRA FLORES</i>	63-81
EL DEBER SER DE LAS FUERZAS ARMADAS MEXICANAS, A LUZ DEL IUS AD BELLUM «THE OUGHT TO BE» OF THE MEXICAN ARMED FORCES IN THE LIGHT OF IUS AD BELLUM <i>LICENCIADO ERICK RUÍZ DE LA CRUZ</i>	83-95
POLÍTICA EDITORIAL EDITORIAL POLICY	97-102



Con el cierre de esta edición concluye a la par, septiembre, nombrado popularmente como: «el mes patrio», lo cual es motivo de orgullo para este Centro de Estudios compartir el ambiente conmemorativo y festivo de las diferentes fechas que evocan lo acaecido en distintos periodos de la historia de nuestro país.

Destaca por su carácter festivo el 16 de septiembre, día en que conmemoramos el inicio del periodo de la Guerra de Independencia, convocado por el cura Miguel Hidalgo, con el «Grito de Dolores», el cual tuvo como objetivo poner fin al dominio de España a través del Virreinato y por consiguiente el nacimiento de una nación.

Cabe recordar que la historia del movimiento de Independencia se divide en varias etapas en las cuales destaca la consumación de las hostilidades con los tratados de Córdoba firmados en 1821, donde se reconoce la autonomía de nuestro país como una nación independiente.

Cada una de las etapas tiene su gesta histórica; sin embargo, existe también un periodo posterior a este último suceso citado, el cual es muy especial para la Armada de México que abarca el periodo comprendido de 1821 a 1836 y del cual poco se habla, pero ha inspirado a escritores y cronistas para que sea considerado como un espacio de tiempo coyuntural en el que, a decir del Almirante Miguel Carlos Arturo Carranza y Castillo, se libró una guerra naval entre las escuadras española y mexicana en las aguas del Golfo de México, conflicto en el que nuestros marinos militares combatieron con honor y bravura, como lo documenta en su obra «...Y la Independencia se consolidó en el mar», coeditada por la Secretaría de Marina y el Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México (INEHRM).

Marino de profesión y cronista de corazón, el Almirante Carranza y Castillo dedicó gran parte de su vida a narrar acontecimientos de interés histórico sobre la Marina mexicana, del cual nos jactamos en decir que fue un egresado de este Establecimiento Educativo, de los posgrados de Mando Naval, Estado Mayor, Mando Superior y en Seguridad Nacional.

Traemos a colación a este insigne Marino ya que como él, la Capitán de Corbeta del Servicio Docente Naval, Doctora, Maestra y Licenciada en Humanidades en la línea de Historia, Leticia Rivera Cabrieles, ha dedicado gran parte de su trayectoria en la Armada de México como académica e investigadora del tema en comento y que para beneplácito de nuestros lectores, incluimos en este ejemplar un artículo de su autoría titulado: *Reminiscencias de las acciones navales que contribuyeron a las gestas de independencia hispanoamericanas (1804 y 1828). Un ejercicio de reflexión histórica sobre la vigencia del poder naval desde la visión de México.*

En dicho texto, la autora señala que la historiografía de México ha abordado muy poco el tema de las acciones navales que contribuyeron a la Independencia Nacional, dado que la guerra por la autonomía fue fundamentalmente terrestre. De ahí la pertinencia de analizar varios de los acontecimientos relacionados con los litorales del país que muestran la otra cara de lo que fue la insurgencia mexicana y los años posteriores a la creación del Estado

mexicano, donde el teatro marítimo del Golfo de México y la zona del Caribe cobraron fundamental importancia debido a la continuación de la guerra con España.

En este contexto, ambos escritores coinciden en que la premisa del corte histórico de 1821 a 1836, explica cómo, a pesar de que se consumó la Independencia Nacional el 27 de septiembre de 1821, la metrópoli no reconoció la soberanía nacional, lo que dio pie a un estado de guerra entre México y España, sólo que a diferencia de la etapa donde las operaciones fueron esencialmente terrestres, en este último periodo, el escenario marítimo fue predominante.

Fue entonces que en 1825 ante una amenaza latente debido a que el último reducto español permanecía en la fortificación de San Juan de Úlva, el Gobierno mexicano se vio obligado a organizar una fuerza naval al Mando del Capitán de Fragata Pedro Sainz de Baranda, quien bloqueó dicho fuerte, logrando con ello la capitulación de la plaza, de donde fueron expulsados el 23 de noviembre de 1825, consolidando históricamente en esa fecha la Independencia de México.

Cabe señalar que posterior a estos hechos y partiendo de una Armada Nacional incipiente en 1825, la institución se ha ido desarrollando y modernizando, acorde a sus necesidades, misión y atribuciones que le confiere la legislación en la materia, es por ello que en este mismo número incluimos un artículo del Capitán de Navío Ricardo Eliseo Valdés Cerda, discente del Doctorado en Administración Marítima y Portuaria, quien colabora con el artículo: *Puertos verdes para mejorar la protección del medio ambiente*, donde aborda un tema de actualidad en el cual identifica ese tipo de puertos en México, sus alcances, implicaciones y ventanas de oportunidad, principalmente en materia de prevención de emisiones de gases a la atmósfera; así mismo, realiza una comparación con el puerto de Los Ángeles, California, uno de los puertos verdes más representativos de los Estados Unidos de América. Lo anterior, con el fin de equiparar los estándares a los que se sujetan los puertos verdes de México con los del resto del mundo.

Por otra parte, el Capitán de Navío Carlos Lira Flores contribuye con el artículo: *Conceptos sobre manejo de información en Mando y Control*, abordando citado tema a través de tres ejes: la importancia de la información como herramienta de combate, la integración y sincronización de conceptos que tratan de ella y dónde operan éstos, mismos que son presentados y ordenados en una matriz conforme a los niveles de guerra que contempla la Doctrina de la Armada de México, de lo general a lo particular, iniciando con la definición de información y concluyendo con la comunicación estratégica.

Finalmente concluimos esta edición con un tema de coyuntura intitulado: El deber ser de las Fuerzas Armadas Mexicanas, a luz del *ius ad bellum*, aportación del Licenciado Erick Ruíz de la Cruz, quien señala en su estudio a los cuerpos armados y su injerencia en la vida político-social del país, abordado desde la perspectiva de interrelación entre el contexto histórico, el escenario geopolítico y la apreciación de los valores y doctrina del Ejército, Fuerza Aérea y Armada nacionales. Todo ello bajo la premisa de que más que anteponer,

se deben nivelar los objetivos fundamentales y coyunturales del trípode de la seguridad. Desde el punto de vista del autor, la defensa y seguridad exterior del Estado es fin único, más no último de los cuerpos armados, ello en concordia con el derecho internacional, al amparo y a la luz del *ius ad bellum* o derecho de guerra.

Sin mas preámbulo, celebremos un año mas de la independencia de nuestro país, conmemoremos a nuestros héroes y recapitulemos nuestra historia.

¡Viva México!



**REMINISCENCIAS DE LAS ACCIONES NAVALES QUE CONTRIBUYERON
A LAS GESTAS DE INDEPENDENCIA HISPANOAMERICANAS (1804 Y 1828).
UN EJERCICIO DE REFLEXIÓN HISTÓRICA SOBRE LA VIGENCIA DEL PODER
NAVAL DESDE LA VISIÓN DE MÉXICO**

**REMINISCENCES OF NAVAL ACTIONS WHICH CONTRIBUTED TO LATIN
AMERICAN INDEPENDENCE FEATS (1804 AND 1828).
A HISTORICAL LOOK EXERCISE ABOUT THE VALIDITY
OF NAVAL POWER FROM THE MEXICAN PERSPECTIVE**

Resumen

La historiografía de México muy poco ha abordado el tema de las acciones navales que contribuyeron a la Independencia Nacional, dado que la guerra por la autonomía fue una lucha fundamentalmente terrestre. De ahí la pertinencia de este estudio, ya que analiza varios de los acontecimientos relacionados con los litorales del país que muestran la otra cara de lo que fue la insurgencia mexicana y los años posteriores a la creación del Estado mexicano donde el teatro marítimo del Golfo de México y la zona del Caribe cobró fundamental importancia debido a la continuación de la guerra con España.

Palabras clave

Independencia, Insurgentes, Estado mexicano, acciones navales, consolidación de la Independencia.

Abstrac

The historiography of Mexico has very little to address the issue of naval actions that contributed to national independence, since the war for autonomy was a fundamentally terrestrial struggle. Hence the relevance of this study, as it analyses several of the events related to the coasts of the country that show the flip side of what was the Mexican insurgency and the years after the creation of the Mexican state where the maritime theater of the Gulf of Mexico and the Caribbean area became more important due to the prolongation of the war with Spain.

Key words

Independence, Insurgents, Mexican State, naval actions, Consolidation of the independence.

**CAPITÁN DE CORBETA SDN.
LETICIA RIVERA CABRIELES
DOCTORA EN HUMANIDADES EN LA LÍNEA DE HISTORIA**

Doctora, maestra y licenciada en Humanidades en la línea de Historia por la Universidad Autónoma Metropolitana; diplomada en Administración de Archivos Históricos por el Archivo Nacional de Madrid, España y en Historia Militar por la Universidad Anáhuac y el Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Ex becaria del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y la Organización de Estados Americanos (OEA). Candidata al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Medalla al Mérito Universitario por estudios de Doctorado otorgada por la Universidad Autónoma Metropolitana en 2018 y la Condecoración de Primera Clase al Mérito Docente Naval concedida por el Centro de Estudios Superiores Navales de la Armada de México en 2010. Mando medio en el Archivo

General de la Nación, Secretaría de Hacienda y Crédito Público y Secretaría de Marina, en esta última se ha desempeñado como jefa del Departamento de Historia Naval durante 14 años en la Unidad de Historia y Cultura Naval y docente del Centro de Estudios Superiores Navales por 20 años.

Catedrática invitada por la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad Iberoamericana; adscrita al área de Historia Moderna de Occidente y Problemas Económicos, Políticos y Sociales de México en la Universidad Pedro Loredo Ortega.

Calzada de la Virgen 1800, Colonia Ex Ejido de San Pablo Tepetlapa, Alcaldía de Coyoacán, Ciudad de México, 56-08-08-47 ext. 8925,

Correo: cabrieles67@hotmail.com

Artículo recibido el 30 de agosto de 2019. Aprobado el 18 de septiembre de 2019.

Celular: (55)-1200-6589

Los errores remanentes son responsabilidad de los autores.

El contenido de la presente publicación refleja el punto de vista del autor, que no necesariamente coinciden con el del Alto Mando de la Armada de México o la Dirección de este plantel.

Introducción

La pertinencia de esta investigación deviene del interés que promueve el Departamento de la Armada de la Escuela Superior de Guerra de Colombia «General Rafael Reyes Prieto» para llevar a cabo la cuarta edición del Seminario Internacional Virtual intitulado «Reminiscencias sobre acciones navales que contribuyeron a las gestas de independencia hispanoamericanas entre 1804 y 1828» y al que se sumó gustosamente el Centro de Estudios Superiores Navales (CESNAV) de la Armada de México en el mes de agosto de 2019.

Como es conocido, en la historiografía de México muy poco se ha abordado el tema de las acciones navales que contribuyeron a la gesta de emancipación, dado que la guerra por la autonomía de la Nueva España fue una lucha fundamentalmente terrestre. De ahí la pertinencia de este estudio, ya que analiza varios de los acontecimientos relacionados con los litorales del país que muestran la otra cara de lo que fue la insurgencia mexicana y los años posteriores a la consumación de la independencia donde el teatro marítimo cobró fundamental importancia debido a la continuación de la guerra con España.

El análisis que se realiza sobre el caso nacional, contiene un enfoque esencialmente histórico y geopolítico, pues el tema por su naturaleza no puede prescindir de ambas perspectivas. Cabe precisar que la temporalidad de nuestro estudio inicia con el llamado que hizo el Padre de la patria, Don Miguel Hidalgo al pueblo de Dolores en 1810 y cierra en 1836, cuando España reconoce oficialmente la Independencia de México.

Por razones metodológicas, el análisis se dividió en dos grandes apartados: el primero se centra en la temporalidad 1810-1821, el cual corresponde a los años de la insurgencia mexicana para obtener la soberanía; se analiza al interior de este corte histórico la toma de los puertos de San Blas y Acapulco; así como el significado que representó para los insurgentes formar un bastión en la isla de Mezcala en la Nueva Galicia; así como los intentos que en el Golfo de México desplegaron para establecer un puerto en las costas de Nautla y Boquilla de Piedras.

El segundo apartado cubre la temporalidad de 1821-1836, el cual corresponde al conflicto que se desató con España una vez consumada la Independencia el 27 de septiembre de 1821. Al interior de este lapso de tiempo, se analiza la toma del Castillo de San Juan de Ulúa por las fuerzas españolas y las operaciones navales que llevó a cabo la Marina mexicana para expulsar al último reducto en 1825; posteriormente se examina la ofensiva mexicana realizada en la zona del Caribe que se convirtió en zona de guerra, hasta que acació el segundo intento fallido de reconquista española por el Brigadier Isidro Barradas; después de 1829, la guerra con España se centró en un plano esencialmente político hasta que devino la muerte de Fernando VII que es cuando su viuda decide reconocer la Independencia de México, ante la realidad de que, definitivamente España ya no podía recuperar a su ex colonia al carecer de los medios para hacerlo y ante una férrea decisión mexicana por preservar su soberanía.

La premisa del primer corte histórico (1810-1821), plantea que a pesar, que la lucha para alcanzar la Independencia fue una guerra esencialmente terrestre; los jefes insurgentes visualizaron la importancia económica y política que representaba

para el movimiento cortar las líneas de comunicación del Virreinato con el exterior a través de los puertos; además de los beneficios que significaba tener bajo su dominio el control de dichas costas dadas las ganancias que dejaban las aduanas marítimas, y ser -los puertos- un medio de abastecimiento de armas, municiones y pertrechos a través del contrabando marítimo.

Aunque la mayor parte de las operaciones para controlar los puertos fueron breves y con escasos resultados, fueron importantes desde un punto de vista geoestratégico pues no solo dieron cuenta de la percepción insurgente sobre el uso de una Marina de Guerra; sino porque en el Pacífico se dislocó una de las rutas marítimas más importantes que unía Occidente con Oriente, dando fin en 1815 a las travesías de La Nao de China.

Por su parte, la premisa del segundo corte histórico (1821-1836), explica como a pesar de que se consumó la Independencia Nacional el 27 de septiembre de 1821, la metrópoli no reconoció la soberanía nacional, lo que dio pie a un estado de guerra entre ambas naciones, solo que a diferencia de la primera etapa -donde las operaciones fueron esencialmente terrestres-; en la segunda, el escenario fue predominante marítimo, donde el Golfo de México y el Caribe se convirtieron en zona de guerra.

Análisis

A. La guerra de Independencia y las acciones navales en el Pacífico y el Golfo de México (1810-1821)

El dominio español sobre las colonias hispanoamericanas, -salvo Cuba y otros pequeños enclaves- concluyó en las dos primeras décadas del XIX, debido a una serie de factores internos y externos que convergieron para ello, pero que indudablemente reflejaban la madurez adquirida para conseguir su autonomía, aun cuando para ello tuviera que ser por la vía revolucionaria.

Ha sido un lugar común afirmar, que la Independencia de la Nueva España y toda Hispanoamérica se vio favorecida por la sucesión española y la invasión francesa a ese país, al propiciar en 1808 un vacío de poder ante la captura de Carlos IV y Fernando VII por parte de Napoleón Bonaparte.

La situación anterior, dio pie a las conjuras que se propagaron como reguero de pólvora en territorio novohispano; a lo que se sumarían simultáneamente otros elementos de mediana y larga duración que incidieron para que la Nueva España decidiera que había llegado el momento de independizarse de la Madre Patria (Rivera, 1989).

En el caso de la Nueva España, la guerra iniciada el 16 de septiembre de 1810, además de ser una lucha esencialmente política por alcanzar la soberanía; también fue social, pues al convocar Miguel Hidalgo al pueblo, provocó un vuelco de trescientos sesenta grados al movimiento (Rivera, 1997). Así, a las aspiraciones políticas se agregarían las demandas de un sector extremadamente vulnerable y mayoritario que había sentido con toda su crudeza la desigualdad y la injusticia social durante tres siglos; por lo que Hidalgo aglutinó en sus edictos, bandos y proclamas no solo las

aspiraciones políticas y económicas de los criollos, sino también las reivindicaciones sociales de los indios y castas -la abolición de la esclavitud, la desaparición de las cargas tributarias injustas, la supresión de la distinción de castas y la promoción de la restitución de tierras a las comunidades indígenas- las cuales tuvieron un indiscutible valor estratégico y moral (Rivera, 1989).

A pesar que Hidalgo no poseía las cualidades de estrategia militar como José María Morelos y Pavón, nadie puede objetar que en él nació la idea que debían controlar los puertos económicamente importantes para el Virreinato; así como de la necesidad estratégica de cortar la línea de comunicaciones de la Nueva España con el exterior (Rivera, 2010, pp.3-4).

Estos dos objetivos se tradujeron en órdenes y operaciones para los jefes insurgentes; de tal forma, que el padre José María Mercado en 1810 tomó el puerto de San Blas, en Nayarit, y José María Morelos y Pavón el puerto de Acapulco, en 1813. Mientras que entre 1812 y 1814 la isla de Mezcala se convirtió en un bastión insurgente en la Nueva Galicia, desde donde se organizó una memorable resistencia por los indígenas del lugar; a la par que en el Golfo de México intentaron establecer un puerto en Nautla y después en Boquillas de Piedras -en el norte de Veracruz- que sirviera de enlace con los puertos de Nueva Orleans, Galveston y Baltimore, pues les interesaba mantener comunicación con Estados Unidos y armar buques corsarios que les ayudaran a vencer a los realistas.

Aunque la captura de estos puertos contribuyó -de forma momentánea- a socavar las finanzas españolas y les permitió a los insurgentes conseguir armas, municiones y pertrechos, no debe magnificarse el verdadero sentido de estas acciones, dado que solo pudieron retener de manera fugaz su control, ya que un problema central para ellos, fueron tanto las finanzas, el tiempo, la organización, el reclutamiento y el abastecimiento, o sea el aspecto logístico de la guerra (Rivera, 1995).

a) El puerto de San Blas y su captura por José María Mercado

El llamado que hizo el padre de la patria el 16 de septiembre de 1810 prendió con una fuerza inusitada no solo en el bajío y centro de México, sino inclusive llegó a zonas alejadas como era Texas. Lo anterior, dio paso a la aparición de cabecillas locales que se encargaron de organizar la lucha en diversos puntos, como se aprecia en el cuadro siguiente:

Principales cabecillas insurgentes	Territorio bajo su control
Mariano Jiménez	Coahuila, Nuevo León hasta Texas
José María González Hermosillo	El Rosario, Mazatlán y San Sebastián en Sinaloa
Rafael Iriarte	León, Aguascalientes y Zacatecas
Luis de Herrera y Juan de Villerías	San Luis Potosí

Miguel Sánchez y los hermanos Villagrán	El Valle del Mezquital y Huichapan, Hidalgo
Tomás Ortiz y Benedicto López	Toluca y Zitácuaro
Ávila y Rubalcaba	Cuernavaca
José María Morelos y Pavón	Las tierras del sur (Michoacán)
José Antonio Torres conocido como «el amo»	Colima, Sayula, Zacoalco y Guadalajara
José María Mercado	San Blas de Nayarit

Elaboración propia. Fuente: Rivera, 2010, p. 14.

Entre estos jefes insurgentes se encontraba el sacerdote de la parroquia de Ahualulco, José María Anacleto Mercado Luna, comandante de la División del Poniente, quien tuvo como misión tomar el puerto de San Blas por ser una de las conexiones marítimas más importantes en el Pacífico (Hernández, 1985, p. 348) que era la única parte de la Nueva Galicia,¹ que permanecía aún bajo control del Ejército Realista y a donde se fueron a refugiar las principales autoridades de Guadalajara (Pérez, 1876).

¿Por qué era importante el puerto de San Blas para los insurrectos?² Hacia principios del siglo XIX, se había convertido en un camino importante en el tráfico marítimo hacia las Californias; además de que servía como puerto de resguardo para La Nao de China ante las eventuales amenazas que podía tener en su navegación hacia Acapulco (Ibarra, 2017, pp. 376 y 378); de tal forma que San Blas era un punto importantísimo para el resguardo del Galeón de Manila; y se había transformado en un puerto donde llegaban mercancías de contrabando que iban a parar fundamentalmente a Guadalajara.



Mapa que muestra la ruta marítima más importante que había a inicios del siglo XIX y que unía a Occidente con Oriente a través de los puertos de Acapulco y Manila. San Blas se convirtió en el pacífico puerto de resguardo para La Nao de China o Galeón de Manila.

Fuente: <https://i0.wp.com/www.esascosas.com/wp-content/uploads/2017/03/Gale%C3%B3nManila7.jpg>.

1 Conformada por los actuales estados de Jalisco, Nayarit, Aguascalientes, Zacatecas y Colima.

2 El puerto de San Blas fue habilitado como astillero en 1774, en virtud de que se explotaban las maderas de su entorno.

Por las razones anteriores, San Blas se convirtió en un objetivo estratégico para los insurgentes. No obstante, sus resultados se han magnificado por la historiografía del país, haciendo parecer mucho más grande este suceso histórico de lo que realmente fue; aunque esto no invalida la importancia que representaba su captura desde un punto de vista geoestratégico.

Como es conocido, el padre José María Mercado lanzó su llamado a la rebelión el 13 de noviembre de 1810 desde su parroquia de donde emprendió la marcha con seiscientos indios que iban armados con fusiles, flechas, hondas y palos (Pérez, 1876). Es decir, se trataba de un ejército pequeño con escasa artillería. Sin embargo, había corrido la voz de que poseía un ejército numeroso y bien artillado.

Para tomar el puerto de San Blas, Mercado solo podía hacerlo de dos formas: una por mar, la cual representaba mayor complejidad pues carecía de una marina de guerra; además de que la existencia del fuerte de San Carlos significaba una gran vulnerabilidad, dado que se encontraba ubicado a un par de kilómetros de la costa y estaba construido en el Cerro de la Contaduría; por lo que solo le quedaba entrar por tierra a través de la ciudad de Tepic, la cual se rindió sin oponer resistencia alguna, debido a que se había propagado el rumor de que poseía un gran ejército, como en su momento lo había tenido Miguel Hidalgo (Cárdenas, 1970, t.1, p. 69).

Una vez tomado Tepic, el 26 de noviembre llegó hasta las afueras de San Blas, puerto a cargo del Capitán de Fragata José Joaquín Labayen y Larríñaga, a quien le envió un ultimátum para que negociara la rendición. El Capitán Realista no respondió a la advertencia de Mercado y ordenó quemar los almacenes para que, de ser tomado el apostadero por los insurgentes, no les fueran de utilidad.

Mercado declaró a San Blas en estado de sitio (Hernández, 1877, Documento 88), y responsabilizó al jefe realista de las desgracias que pudieran suceder por falta de respuesta inmediata; Labayen por su parte, mandó a negociar al Alférez de Fragata Agustín Bocalán (AGN, Operaciones de Guerra, exp. 916, f. 33); quien le hizo creer que las fuerzas de Mercado eran numerosas y bien armadas, por lo que el comandante realista decidió el 1 de diciembre entregar el puerto (Hernández, 1877, Documento 87).

Esta victoria de José María Mercado fue reconocida por Hidalgo, quien le confirió el grado de Brigadier del Ejército Insurgente (AGN, Operaciones de Guerra, exp.144, f. 84). Como parte de la rendición del puerto, estuvo la entrega del castillo de San Carlos, las armas y los buques ahí fondeados. Mercado se comprometió a respetar la vida de los europeos (Hernández, 1877, Documento 90).

¿Cuál era el estado que guardaba San Blas al momento de capitular?, ¿acaso San Blas no podía defenderse de 600 indios que venían con palos, piedras, hondas y algunos fusiles? De acuerdo a Carlos María de Bustamante los recursos con los que contaba este puerto eran los siguientes:

Recursos del puerto de San Blas en noviembre de 1810

Infraestructura de guerra	Personal militar y población armada
Un fuerte con 12 cañones de a veinticuatro	Nueve Oficiales de Marina

Cuatro baterías	300 hombres de Marinería
Una fragata	200 hombres de Maestranza
Dos bergantines	Más de 300 europeos armados
Una goleta	Más de 100 piezas de artillería
Dos lanchas cañoneras	

Elaboración propia. Fuente: Carlos María de Bustamante, *Cuadro Histórico de la Revolución Mexicana*, t. I, México, Ediciones de la Comisión Nacional para la celebración del Sesquicentenario de la proclamación de la Independencia Nacional y el Cincuentenario de la Revolución Mexicana, 1961, p. 120.

Esta era la situación militar en que se hallaba la plaza de San Blas que, aunque no era la más óptima, era mucho mejor a la que tenía José María Mercado. Sin embargo, el rumor de que contaba con un ejército bien artillado, surtió un efecto psicológico, pues los peninsulares no podían dejar de evocar el baño de sangre ocurrido en la Alhóndiga de Granaditas.

Así, cuando entró Mercado a San Blas, la ciudad y el Ejército Realista se quedaron sorprendidos ante el escaso número de integrantes. Se trataba de «un desordenado y no crecido ejército sitiador con seis cañones de corto calibre» (Bustamante, 1961, p. 120). Labayen fue procesado por el gobierno virreinal por no haber defendido San Blas, ya que estaba lo suficientemente fortificado como para haber capitulado ante una fuerza muy menor (AGN, Operaciones de Guerra, exp. 144, fs. 1-302).

A pesar de la facilidad con que Mercado tomó San Blas, no logró sostener su dominio más allá de un mes. La falta de dinero y hombres fueron los factores decisivos, además de que este triunfo había llegado en un momento en que el movimiento liderado por Miguel Hidalgo comenzaba su declive.

Aunque la toma de San Blas no implicó acción naval ninguna, se apoderaron de los buques que ahí permanecían, entre ellos la fragata Concepción, el bergantín *Escaldez*, el barco harinero Batanes y la fragata Princesa, así como algunas pequeñas lanchas y falúas que, aunque podían haber sido útiles para la causa, se encontraban en mal estado y requerían entrar a carena. Lo anterior ayuda a explicar por qué los insurgentes no pudieron utilizar en San Blas un poder naval, aunque este fuera pequeño.

b. La captura de Acapulco por José María Morelos y Pavón

El otro fondeadero que tenía importancia estratégica para los insurgentes era el puerto de Acapulco, que era el enlace entre Occidente con Oriente a través del Galeón de Manila; razón por la cual José María Morelos y Pavón desde 1811, se había fijado como objetivo poder ocupar este puerto de primer orden.

Sin embargo -al igual como ocurrió en San Blas-, su captura no resultaba fácil, dado que el *Siervo de la Nación*, carecía de naves para tal fin; además de que Acapulco se encontraba protegido con el fuerte de San Diego, fortaleza naval, cuya construc-

ción tipo estrella, hacía difícil cualquier intento de ocupación, dado que poseía lo más nuevo de la ingeniería militar, así como artillería de largo alcance; por lo que, la única forma de vencerlo era a través del bloqueo naval.

El único punto vulnerable del fuerte de San Diego era la isla de la Roqueta, ya que a través de ella podía quedar resguardado o desprotegido. Por lo anterior, Morelos intentó fallidamente sitiar el puerto por la parte terrestre; por lo que, las autoridades españolas pudieron conservar la plaza durante dos años (AGN, Marina, exp. 262, fs. 112-114).

Fue hasta el 6 de abril 1813 que Morelos se atrevió a actuar sobre Acapulco de manera contundente y como primera medida impuso un ultimátum al comandante militar de la plaza, Pedro Antonio Vélez, responsable de la defensa del castillo de San Diego, quien rechazó la advertencia del Siervo de la Nación.

La estrategia insurgente fue someter a la fortaleza desde dos frentes: el marítimo y el terrestre. Una de las acciones navales previas era tomar la isla de la Roqueta, por lo que había ordenado desde 1811, la construcción de varias canoas, las cuales fueron armadas con pequeños cañones e integró un grupo de asalto anfibio compuesto por 80 hombres cuyo mando recayó en Pablo Galeana (Rivera, 2010).

El asalto a la isla de la Roqueta se llevó a cabo el 8 de junio de manera exitosa y los realistas que se encontraban ahí salieron huyendo por mar con dirección al fuerte de San Diego. Al tomar la isla, los insurgentes decomisaron tres cañones, armamento, una goleta y 11 canoas que les sirvieron para completar la estrategia de bloqueo naval al castillo (Rivera, 2010); mismo que se prolongó varios meses; lo anterior provocó que el General Félix María Calleja -Virrey de la Nueva España-, mandara apoyos desde San Blas con los bergantines *Alcázar* y *San Carlos* y la fragata *Princesa* (Rivera, 2010).

Como el bloqueo naval se alargó y se ciñó al puerto desde la parte terrestre, los realistas comenzaron a sentir los estragos de la carencia de alimentos y agua. Finalmente, Vélez entregó la fortaleza el 20 de agosto de 1813 (Hernández, 1877, Documento 056). Sometido San Diego y la isla de la Roqueta, los insurgentes tomaron un botín de 407 fusiles, 50 sables, 35 machetes, 146 lanzas, 50 cajones de pólvora, tres halcones surtidos, 80 piezas de artillería de cuatro a 36 libras de calibre, dos morteros de 12 pulgadas, banderas y 20 mil balas de cañón (Hernández, 1877, Documento 102).

No obstante, este triunfo, la toma de Acapulco resultó muy costosa, sobre todo por el mantenimiento del Castillo, por lo que decidieron abandonarlo en 1814, no sin antes destruir todo lo que pudiese ser de utilidad para los realistas. Aunque el puerto fue recobrado por el Virreinato, jamás pudieron recuperar su estatus de punto de comunicación comercial con Oriente, de tal forma que en 1815 se realizó el último viaje que tendría el Galeón de Manila.



Una vez más, la complejidad y lo costoso que resultaba la manutención del puerto y su castillo, rebasó no solo los conocimientos para la operación de la fortaleza; sino también las capacidades materiales y financieras de los insurgentes.

Imagen actual del Forte de San Diego en Acapulco. Al fondo la isla de la Roqueta. Fuente: <https://novedadesaca.mx/ya-conoces-el-museo-historico-de-acapulco-fuerte-de-san-diego/>.

c. El bastión insurgente de la isla de Mezcala

En la guerra por la independencia, uno de los escenarios donde se enfrentaron los insurgentes y realistas fue la isla de Mezcala, ubicada en el Lago de Chapala en Jalisco, la cual se convirtió en un bastión para los insurrectos a partir de 1812, debido a los embates del General Realista José de la Cruz, quien además de gozar fama de excesiva crueldad se dio a la tarea de atacar incesantemente al pueblo de Mezcala, por lo que los insurgentes tomaron la isla para protegerse (Rivera, 2010, pp. 33-34).

En este contexto, los insurrectos no solo fortificaron la isla con 600 hombres; sino que también construyeron canoas, instalaron una fábrica de pólvora y consiguieron 13 cañones (Paredes, 2010, p. 167). Algunas fuentes señalan que se dieron más de 25 enfrentamientos, de los cuales solo perdieron una batalla, de tal forma que mantuvieron una heroica resistencia de 1812 a 1816. La suerte cambió para ellos, cuando el bloqueo naval impuesto por los realistas hizo sus efectos y tuvieron que rendirse el 25 de noviembre por falta de alimentos.

d. Nautla y Boquilla de Piedras

Sí el Pacífico resultó estratégico para los insurgentes, no menos importante lo fue el Golfo de México, por ser una línea marítima de suma importancia, principalmente el puerto de Veracruz. Las dificultades que representaba capturar un puerto de esa naturaleza, condujeron a Morelos a tomar la barra de Nautla y Boquilla de Piedras, pues geográficamente desde estos puntos, podía establecerse comunicación con Galveston y Nueva Orleans para la adquisición de armas y pertrechos.

La barra de Nautla se convirtió en el centro de operaciones insurgente en las costas del Golfo de México hacia 1814; sin embargo, enterado el gobierno virreinal se avocó a su recuperación entre noviembre y diciembre de ese mismo año con una fuerza naval de cuatro piraguas y 54 hombres, así el 1 de diciembre Nautla era recuperada por los realistas (Rivera, 2010); razón por la cual Morelos ordenó a Guadalupe Victoria apoderarse de un lugar de la costa en donde pudiera establecer un puerto para recibir las armas y pertrechos adquiridos en Estados Unidos.

El general Victoria estableció el puerto en Boquilla de Piedras, paraje situado a 50 kilómetros al norte de Veracruz al abrigo de Punta Delgada, mismo que fortificó. Sin embargo, una vez más, las fuerzas realistas iniciaron su recuperación en julio de 1815, lo que lograron culminar en noviembre de 1816 (Rivera, 2010).

d. La labor diplomática y la guerra de corso

La labor diplomática que intentó establecer José María Morelos y Pavón durante esta fase de la insurgencia, tuvo como propósito alcanzar el reconocimiento de los gobiernos de América del Sur y Estados Unidos, con el fin de conseguir los recursos económicos y militares para continuar con la guerra de independencia. Razón por la cual otorgó plenos poderes a Tadeo Ortiz para desempeñar funciones diplomáticas en diferentes países; entre ellos Estados Unidos, Caracas y Reino de Granada (Malpica, 1985, t. 1).

La falta de una Marina de guerra y la necesidad de esta, fue reiterativo en el Siervo de la Nación, por lo que impulsó la idea de apoyarse en expediciones corsarias (Malpica, 1985, t.1, pp. 427-428). Consideró que el corso podía y debía desempeñar un importante papel en la guerra de independencia en México. Así, el 14 de julio de 1815 se expidió un decreto a través del cual se abría el corso para mexicanos y extranjeros en contra de España.

En este contexto, nació en Morelos la idea de crear banderas nacionales de guerra parlamentaria y de comercio para los insurgentes. (Rivera, 2011, p. 58). La bandera de guerra fue descrita de la siguiente forma:

...Un paño de longitud y latitud usadas por las demás naciones, que presente un tablero de cuadros blancos y azul celeste. Se colocarán en el centro de un óvalo blanco en campo de plata, las armas establecidas y delineadas para el gran sello de la nación, en decreto de la misma fecha, sin alteración de mudanza alguna; y guarnecerá toda la extremidad del paño que forma la bandera una orla encarnada de seis pulgadas de ancho (Rivera, 2011, pp. 58-59).

El movimiento de independencia llegó a contar con 56 corsarios que se dedicaron a hostilizar a los buques españoles. De esta forma, hacia 1816 se encontraba concentrada en Boquilla de Piedras una pequeña escuadra al mando del corsario francés Louis Ory, integrada con los siguientes buques:

Escuadra del corsario Louis Ory, 1816

Unidad	Artillería	Tripulación	Comandante
Goleta «La Velona»	cuatro cañones	95 hombres	
Goleta «La Guerrera»	cinco cañones	86 hombres	Joseph Rastingues
Goleta «La Republicana»	tres cañones	80 hombres	Jean Fanette
Goleta «La Elisa»	tres cañones	40 hombres	Joseph Lafargue
Goleta «El Terrible»	dos cañones	75 hombres	Francois Marchand
Corbeta «Brutus»	15 cañones	122 hombres	Jean Courtios
Goleta «La Mexicana»	tres cañones	60 hombres	Joseph Anorieux

Elaboración propia. Fuente: Miguel Carranza y Castillo, ...Y la Independencia se consolidó en el Mar, México, INEHRM-SEMAR, 2014, pp. 134-135.

Por su parte, Juan Galván armó en corso la goleta *La Patriota*, que transportaba armas a puertos mexicanos, misma que en septiembre de 1816 combatió y capturó a la goleta española *La Numantina* frente al puerto de Coatzacoalcos, conduciéndola a Nueva Orleáns donde la entregó al General Francisco Xavier Mina para apoyar su expedición (Rivera, 2011, pp. 58-59).

Este combate, está considerado como el primero que se libró por una embarcación que arbolaba bandera nacional -aun cuando no nacía todavía el Estado Mexicano-, lo cierto es que las actividades que ahí se llevaron a cabo, contribuyeron para que el gobierno virreinal se decidiera a atacarlo en repetidas ocasiones.

Para concluir este primer apartado, solo resta mencionar que para 1820 la guerra iniciada en 1810 por los insurgentes, no había tenido éxito, pero tampoco la realizada por los realistas; ambas fuerzas se encontraban en una especie de empate técnico, pese a la superioridad del ejército virreinal. Este último contaba con comandantes de línea y se dedicó a combatir a los insurgentes, así como a recuperar los territorios que habían caído bajo dominio rebelde y a mantener el control de las comunicaciones marítimas y terrestres, impidiendo el abastecimiento de armas y otros recursos. A pesar de todo ello, el Ejército Realista no pudo acabar con la insurgencia mexicana a la que solo debilitó, pero no pudo destruir.

B. La continuación de la guerra con España en el México independiente (1821-1836)

Aunque la historiografía nacional señala que la independencia de México se consumó el 27 de septiembre con la entrada del Ejército Trigarante a la Ciudad de México, lo cierto es que la lucha por preservar la soberanía se prolongó durante 15 años ante la renuencia de España a perder a la joya más preciada de su imperio ultramarino; todo ello en medio de la construcción del Estado mexicano y el reacomodo del orden internacional que provocó que México fuera blanco de los intereses y amagos navales de las potencias de la época y que pusieron en riesgo inminente la soberanía nacional (Rivera, 2019b).

La decisión de la metrópoli por no perder su dominio sobre México, condujo a la madre patria a ofrecer una resistencia que se materializó en dos intentos de reconquista que tuvieron una naturaleza diferente en cuanto a preparación y proyección (Rivera, 2014).

Simultáneamente a estos dos ensayos de reconquista española que fueron fallidos, hubo un sinnúmero de propuestas que no pudieron madurar por diversas razones; entre ellos, el de Luis Galabet, Juan Bautista Topete, Eugenio Aviraneta, entre otros. No obstante, todos estos experimentos tuvieron como denominador común la firme decisión de que la lucha debía comenzar en el mar, para poder efectuar el desembarco, y posteriormente seguir con las operaciones de tierra (Rivera, 2014).

Entre los planes que se propusieron, figura el de Luis Galabert, el cual se remonta a finales de 1822, quien propuso fortalecer la isla de Cuba y lanzar una expedición de buques desde ahí hacia Tampico, desde donde iniciaría la ofensiva terrestre para tomar las ciudades mineras de San Luis Potosí, Guanajuato y Zacatecas, así como la ciudad capital (Andrews y Dunay, p. 470).

Hacia 1824, el Capitán Juan Bautista Topete planteó que el desembarco debería ser en el norte de Tampico, con el fin de evitar los cañones de Ulúa en Veracruz y las enfermedades. Favorecía a Tampico como el punto de entrada, porque pensaba que sería fácil marchar desde ahí a terreno más alto y que las regiones circundantes serían capaces de proporcionar alimentos, caballos y mulas para los soldados (AGN, Colección Archivo de Cuba, legajo 117, exp. 35, fs. 1-50).

Otro plan fue el de 1827 de Eugenio Aviraneta, quien expuso que la invasión fuera en el puerto de Veracruz, principal punto de entrada a México, tomando como paso inicial a la fortaleza de Ulúa (Also, 1906, pp. 266-268). Otro más fue el de Joaquín de Miranda y de Madariaga, quien propuso una fuerza expedicionaria de 25 mil hombres entre españoles, nativos de Cuba y Puerto Rico (Delgado, 1950, vol. 3, p. 279).

Por su parte, Francisco de Viado y Zavala en 1828, formuló que la expedición se hiciera a través de la Península de Yucatán para evitar Ulúa y los estragos de las enfermedades (Delgado, 1950, Vol. 3, pp. 258-259).

Domingo Antonio Pita afirmó en ese mismo año, que las costas de Yucatán no ofrecían ninguna ventaja y que el clima diezmaría a las tropas españolas. Su sugerencia era invadir por el norte de México, a través de Soto la Marina en Tamaulipas (Delgado, 1950, vol. 3, p. 267).

Como puede observarse, en todos estos planes se advierte un evidente desacuerdo sobre el lugar donde debían desembarcar las fuerzas expedicionarias españolas, aunque todos compartían la idea de que la invasión sería acogida ampliamente por la población mexicana; lo que era realmente falso, pues existía en esos años un fuerte sentimiento anti español que desembocó tempranamente en dos leyes de expulsión (Rivera, 2014).

Así, los dos únicos intentos de reconquista española que se materializaron entre 1821-1825 y 1829, forman parte de un mismo proceso histórico, donde España se negaba a perder a su más preciada joya y México se aferraba a mantener la recién conquistada soberanía nacional.

a. La toma del Castillo de San Juan de Ulúa y la expulsión del reducto español (1821-1825)

Es un lugar común afirmar en la historiografía nacional que con la entrada del Ejército Trigarante a la Ciudad de México el 27 de septiembre de 1821, y la firma al día siguiente del acta, se consumó la Independencia. Si bien concluyó la guerra terrestre que habían iniciado los insurgentes en 1810 para liberarse del dominio español; lo cierto es que, a partir de 1821, la guerra con España continuaría, con nuevos actores y una nueva geografía, donde los espacios marítimos cobrarían vital importancia.

El primer intento de reconquista española, surgió con el general realista José Dávila -gobernador de la plaza de Veracruz- quien se adhirió a la postura de desconocer al nuevo gobierno que surgía.

Uno de los primeros actos que desplegó Agustín de Iturbide el 11 de octubre de 1821, en su calidad de Presidente de la Regencia y en sus atribuciones como *Generalísimo Almirante de las Fuerzas de Mar y Tierra*, fue enviar una intimidación contundente a Dávila para que capitulara, advirtiéndole que si no lo hacía, la ciudad sería tomada por las armas. (AGN, 1921, Colección Nettie Lee Benson, rollo 71, HD, 15-6)

Ante la amenaza, Dávila apresuró los planes que tenía de trasladarse junto con sus fuerzas a la fortaleza de San Juan de Ulúa, lo que hizo el 26 de octubre con una fuerza de 200 hombres, llevando consigo el armamento de la plaza y lo recaudado en la tesorería del Ayuntamiento (Lavalle, 1985, p. 15).

Dávila desde un principio dejó en claro su postura de obediencia a la Corona al ordenar izar la bandera española en el Castillo de Ulúa, con lo que comenzó un virtual estado de guerra entre las dos naciones, ya que la metrópoli europea decidió apoyar al reducto con tropas, municiones y víveres a través de Cuba.

Cabe destacar que la ayuda fue limitada debido a que España se encontraba debilitada financiera y militarmente tanto por factores internos como externos y como un incentivo para el más leal de los generales que tenía España en México, en las cubiertas de los pliegos que le enviaban, tenía inscrita la frase: ¡Al único y valiente General de Nueva España! (AGN, Boletín, 1965, t. VI, núm. 3, p. 82).

Así, la tarea que emprendió Dávila aquel 26 de octubre de 1821, no fue fácil por lo reducido de su contingente y medios para sostenerse. Debilidad que no era privativa de España, sino también de México, que no contaba con barcos ni hombres para tripularlos, lo que hizo que este conflicto menor se extendiera por cuatro años para que se pudiera expulsar a los españoles de la fortaleza.

La presencia española en el Castillo de San Juan de Ulúa, representaba un grave problema para que México pudiera consolidar su soberanía nacional; por lo que se convirtió en una prioridad la expulsión de los españoles. Sin embargo, la única forma posible de expulsarlos, era a través del bloqueo naval debido a la posición geográfica de la fortaleza.



Litografía que muestra al fondo el Castillo de San Juan de Ulúa y al puerto de Veracruz amurallado. Fuente: <https://mediateca.inah.gob.mx/repositorio/islandora/object/fotografia%3A498477>

A pesar del lugar que debía ocupar la Marina de Guerra, la dirigencia política nacional no lo comprendió a cabalidad, lo que retardó el apoyo hacia la Armada mexicana para que tomara cartas en este asunto que resultaba de gravedad para la soberanía nacional.

El conflicto con Ulúa duró cuatro largos años (1821-1825), y atravesó por varias fases; la primera de ellas fue de 1821 a 1822, tiempo en el cual, tuvo un papel central el emperador Agustín de Iturbide y el comandante de la fortaleza José Dávila. Se trató de una fase esencialmente diplomática debido a que ninguno de los dos países estaba en condiciones de reunir el suficiente poder naval para enfrentarse (Carranza, 2014).

El manejo diplomático que hizo Iturbide se tradujo en una situación de paz para el puerto veracruzano, al grado que se dio permiso a los españoles del Castillo para que bajaran al puerto y se abastecieran de víveres. Lo anterior, sin embargo, no impidió que simultáneamente Iturbide gestionara lo conducente para comprar la primera escuadra naval que tendría el país.

La determinación mexicana de que Ulúa debía ser rendida a través del bloqueo naval quedó clara para el Emperador pues no había otra forma para su capitulación, un abordaje era prácticamente imposible, no solo por el diseño y características técnicas de la fortaleza; sino también porque México no contaba con tripulación para realizar una empresa de tales dimensiones ya que Ulúa era una fortaleza de primer orden y temida en el mundo naval de la época (Rivera, 2012). Por otra parte, un combate naval tampoco la haría capitular, dado que el poder de fuego de los cañones de un barco no es comparable con los de una fortaleza, por lo que la única opción que quedaba era el bloqueo para cortar cualquier tipo de suministro logístico y hacerlos capitular por hambre. (Rivera, 2012)

Al ser la expulsión del último reducto español, un asunto que afectaba la soberanía nacional, quedó claro para Iturbide que requería contar con barcos y tripulación, lo que se realizó con múltiples dificultades de tipo financiero y logístico.

Al frente de las operaciones para rendir a Ulúa se designó al Capitán de Navío José María de Aldana quien pidió la compra de dos fragatas y ocho corbetas para realizar el bloqueo a la fortaleza de una manera permanente. Sin embargo, la flota naval que compró el Capitán de Navío Eugenio Cortés, no poseía las características técnicas especificadas por Aldana, pues compró en Estados Unidos dos goletas y algunas balandras cañoneras (Memoria de Marina, 13 noviembre de 1823, pp. 5-6), que no tenían el desplazamiento, artillería y autonomía necesarias que fuesen útiles para imponer un bloqueo naval de tipo permanente.

Así, la escuadra estuvo integrada por las unidades que se enlistan en el cuadro siguiente:

Primera escuadra naval del México independiente, 1822

Unidad/Nombre	Fecha de arribo y su primer comandante
Goleta Iguala	Llegó el 17 de abril de 1822 al puerto de Alvarado, su primer comandante fue el Primer Teniente Roque Martínez García, Capitán de Puerto de Alvarado. En Delaware se compró esta embarcación y fue bautizada como <i>Iguala</i> en honor a los tratados del mismo nombre
Goleta Anáhuac	Llegó al puerto de Alvarado el 22 de septiembre de 1822. Esta goleta tenía un desplazamiento de 238 toneladas, 12 cañones de 18 libras con sus cureñas. Su primer comandante fue Juan Wihlman, y fue sustituido al llegar a México por el Primer Teniente Francisco de Paula López.
Balandra cañonera Orizaba	Su primer comandante fue el Segundo Teniente Manuel de Lara.
Balandra cañonera Zumpango	Su primer comandante fue el Teniente George Audciton
Balandra cañonera Chalco	Arribó a Alvarado el 20 de noviembre de 1822 al mando del Segundo Teniente D. Luis Seeger.
Balandra cañonera Texcoco	Su primer comandante fue el Teniente William A. Ylyse.
Balandra cañonera Chapala	Arribó a Alvarado el 26 de noviembre de 1822 al mando del Segundo Teniente Juan Barnard.

Balandras cañoneras:	No se tiene información.
Tlaxcalteca	
Papaloapan	
Tampico,	
Campechana	
Tuxpan.	

Elaboración propia. Fuentes consultadas: Fondo Vicuña Mackenna, vol. 178, f. 78, Archivo Nacional de Chile (ANCH); Archivo de la embajada de México en Estados Unidos, Leg. 13, exp. 2, f.2, Archivo Histórico de la Secretaría de Relaciones Exteriores (AHSRE); Leticia Rivera Cabrieles (coord. hist.) Logros y transformaciones de la Secretaría de Marina-Armada de México 1821-2018, SEMAR, México, 2018, p. 8

El resultado fue que esta escuadra no sirvió para imponer el bloqueo naval de forma permanente, porque enseguida tuvieron problemas por el desgaste a que fueron sometidas.

La segunda etapa del conflicto comenzó a finales de 1822 cuando la Corona hizo cambios estratégicos en Ulúa al sustituir al General Dávila por el Brigadier Francisco Lemaur y Antonio López de Santa Anna comenzó a intervenir de nueva cuenta sobre Veracruz. Al arribar los dos personajes mencionados el problema se agudizó ya que el jefe español no estaba dispuesto a esperar más tiempo para lograr los fines de la Corona, y simultáneamente Santa Anna maquinó un plan para capturar la fortaleza a través de un ardid, haciendo creer a Lemaur que entregaría Veracruz. Bajo ese tenor, el General mexicano hizo creer a la guarnición de Ulúa que podía desembarcar con la absoluta confianza de que no habría resistencia, lo que él aprovecharía para apresar a los soldados españoles y así poder utilizar sus lanchas para llegar al Castillo, sorprendiendo al resto de la guarnición de Ulúa (Carranza, 2014).

Este complot fue un total fracaso ya que Lemaur ideó su propio plan y envió a 300 hombres de los 500 que formaban la guarnición de Ulúa a través de lanchas, con órdenes de apoderarse de la ciudad mediante un asalto. Para tal propósito, formó dos divisiones: la primera integrada con 200 efectivos bajo el mando de Antonio de Oliva quienes atacarían el baluarte de Santiago; la segunda con 100 hombres que harían lo propio con el baluarte Concepción.

Ambos planes provocaron un intenso enfrentamiento que duró casi dos horas, durante las cuales, las fuerzas de Echávarri y Santa Anna con cerca de 800 hombres se impusieron sobre las de Lemaur, lo cual dejó cerca de cien bajas entre muertos y heridos (Zavala, 1969, p. 47).

Simultáneamente a las hostilidades que se presentaban en Ulúa, la situación política interna de México se hizo más tensa y la relación entre Iturbide y el Congreso se tornó más ríspida, razón por la cual el emperador ordenó su disolución y con ello

provocó su caída al fraguarse el golpe de Estado con las rebeliones de Casa Mata y Veracruz que dieron fin al primer Imperio mexicano (Rivera, 2019).

Con esta conjura se abrió el camino hacia la República, pero también a la encrucijada entre el modelo centralista y federalista, lo que dividió aún más a la sociedad y prolongó la inestabilidad política a causa de la lucha ideológica que muy pronto se entabló y que se centró alrededor de las logias masónicas del rito york y escocés (Rivera, 2019).

En este contexto, Lemaur solicitó a Cuba el envío de varios buques para la defensa de la fortaleza, 100 artilleros para incrementar la guarnición a 800 plazas, además de víveres frescos (Ortiz, 2008, pp. 202-203), a la par que desplegó una política más agresiva contra el puerto al dictar sobre Veracruz una serie de medidas que iban en contra de la soberanía del país, relativas al ejercicio libre del contrabando en las inmediaciones de Ulúa; la prohibición a los baluartes de la plaza de izar el pabellón nacional y declarar bajo dominio de la fortaleza a la isla de Sacrificios y Mocambo.

Como era de esperarse, los veracruzanos se sintieron insultados por las acciones del jefe español y el 21 de septiembre de 1823, solicitaron a las autoridades de la plaza que la puerta del muelle por la que tenían acceso los españoles para proveerse de víveres, fuera cerrada a fin de impedir la comunicación con el castillo. El coronel Eulogio Villaurrutia, que había quedado al mando del puerto, accedió y comenzó la construcción de una batería a orillas del Río Tenoya (Lavalle, 1985).

Lemaur, al observar los preparativos, lanzó un ultimátum el 24 de septiembre: exigió que si a las 10 de la mañana del día siguiente no se habían desarmado las fortificaciones que se hacían en el puerto, y si a la misma hora no se les permitía tomar víveres frescos, abriría fuego sobre la plaza a la una de la tarde. Como no hubo respuesta, a la hora señalada Ulúa disparó su artillería de largo alcance sobre la ciudad el 25 de septiembre de 1823 (AHSDN, exp. XI/481.3/209, fs. 6-7, 40-44 y 47).

Este bombardeo se extendió hasta el 31 de diciembre y provocó no solo pérdidas económicas, sino decesos y heridos a la vez que hubo más de 6 mil personas del puerto que se tuvieron que desplazar hacia otras poblaciones como Jalapa, Orizaba, Córdoba, Alvarado, Boca del Río y Mocambo (Zavala, 1969, p. 242).

Como resultado del bombardeo del 25 de septiembre de 1823, México formalizó la guerra con España y decretó el bloqueo hacia la fortaleza el 8 de octubre. A inicios de 1824 comenzó a circular el rumor que arribarían a México 30 mil franceses en apoyo a España, razón por la cual se buscó con mayor apremio el reconocimiento oficial de Inglaterra y Estados Unidos, así como comprar los buques necesarios para imponer el bloqueo naval.

Bajo este tenor, se ordenó a la Secretaría de Hacienda que suministrara a la Marina los recursos necesarios para hacer capitular al Castillo de Ulúa. Con tal fin, Mariano Michelena compró en Inglaterra las fragatas Libertad y Victoria, así como los bergantines *Bravo* y *Pailebot* General (Carranza, 2014, p. 104).

Hacia el 18 de marzo de 1824 se produjo una nueva agresión con el pretexto de que la tripulación de dos botes con bandera española no habían podido arribar a la isla de Sacrificios por los disparos de la batería de Mocambo; lo que le proporcionó a Lemaur el argumento para castigar de nueva cuenta a la ciudad y puerto con más furia: «En esta ocasión, los primeros tres días de bombardeo produjeron más muertos

que los noventa y siete días del año anterior. Fue la desesperada defensa que durante ciento nueve días sostuvo el puerto, que le mereció a Veracruz su primer galardón de ciudad heroica» (Carranza, 2014, pp. 91-92).

En ese año de 1824 el General Miguel Barragán, fue nombrado gobernador de Veracruz. Así, la tercera y última etapa del conflicto comenzó el 28 de enero de 1825, cuando Lemauryer fue relevado del mando de San Juan de Ulúa por el Brigadier José Coppinger; a la vez que el 27 de julio, el Capitán de Fragata Pedro Sainz de Baranda y Borreyro recibía el nombramiento de comandante de Marina en Veracruz, con la misión de organizar la escuadrilla que sometería a Ulúa de forma definitiva.

Al contar ya con los buques que se compraron a Inglaterra, Sainz de Baranda pudo instaurar a partir de julio de 1825 el bloqueo a Ulúa de una manera permanente, por lo que la fortaleza dejó de recibir relevos de tropa, municiones y alimentos.

El bloqueo naval causó severos estragos en la población del castillo, misma que se enfermó de escorbuto, produciendo varios decesos que redujeron la guarnición, al grado que solo alcanzaba para cubrir los puestos de guardia de las principales baterías que defendían a la fortaleza (Lavalle, 1985).

La situación del castillo condujo a que la Corona tratara de brindar ayuda al reducto español, así el 5 de octubre se acercaron a Veracruz las fragatas de guerra *Sabina*, *Casilda* y *Aretusa*, que venían resguardando a varias naves mercantes que traían el apoyo logístico, al mando del Brigadier Ángel Laborde (Lavalle, 1985).

La escuadra naval mexicana zarpó el 6 de octubre de su fondeadero en Sacrificios con el fin de enfrentar a las fuerzas navales de España y aunque ambas escuadras tomaron formación en línea de batalla, un fuerte temporal y la noche los obligaron a dispersarse. El combate naval jamás se realizó pues la flota española se retiró hacia Cuba.

Al frustrarse la ayuda logística para el reducto español, hizo que su situación se agravara, lo que diezmo a su guarnición y desplomó la moral de los soldados, lo que orilló a algunos a tratar de huir de la fortaleza e ir a nado hacia la ciudad.

Ulúa se rindió el 17 de noviembre de 1825 ante la efectividad del bloqueo naval impuesto por la escuadrilla de la Armada Nacional. El acta de capitulación fue firmada ese día por el General Miguel Barragán y el Brigadier José Coppinger. No figuró en ella, el Capitán de Fragata Pedro Sainz de Baranda, ni ningún marino involucrado con la capitulación de los españoles.

Hacia el 23 de noviembre zarpó el último reducto con rumbo a la Habana, fecha en que Barragán ondeó de nueva cuenta la bandera nacional en San Juan de Ulúa. No obstante, Guadalupe Victoria advirtió a los diputados que este triunfo no significaba que se hubiese acabado la guerra con España. Los acontecimientos que se desarrollarían posteriormente le dieron la razón (AHD, núm. 39).

b. La organización de la segunda escuadrilla naval y la disputa en la Zona del Caribe (1826-1828)

La expulsión del último reducto español en 1825, proporcionó una cierta estabilidad para la soberanía nacional; sin embargo, seguía existiendo un peligro latente, dado que España no reconocía la Independencia de México. Así, el Caribe y prin-

principalmente Cuba por razones geopolíticas se constituyeron en zona de guerra tanto para México como la metrópoli.

Cuba por ser un espacio natural en las rutas comerciales entre América y Europa se convirtió ineludiblemente «en un botín político» (Muñoz, 2004), y de ahí que se le conociera como «la perla del mar del Caribe». Esta posesión española fue codiciada tanto por ingleses y franceses, por lo que no es casual que Estados Unidos desde 1823 hubiera proclamado la Doctrina Monroe con la finalidad de establecer un freno a cualquier intervención extracontinental y que por tanto hubiese apoyado a México en su intento por controlar este preciado paso, pues Cuba era puerta de entrada y salida tanto al Golfo de México como al Océano Atlántico.

La victoria que había obtenido la primera escuadra naval que tuvo el México independiente, generó un ambiente político efervescente y de confianza para la Marina por la expulsión lograda sobre el reducto de Ulúa; cuestión que se vino a reafirmar cuando a todas luces se hizo visible que la guerra con España continuaría.

Cuba era para México un área estratégica, dado que, desde ahí, podía verse vulnerada la soberanía nacional. Es decir, representaba el paso para una reconquista española no solo por su posición geográfica, que la convertía en un punto estratégico comercialmente, sino también porque era la base de operaciones militares de España en el continente americano.

Por estas razones, México decidió continuar en pie de lucha contra España y pretendió controlar esta zona del Caribe con la finalidad de garantizar su soberanía nacional. Es decir, el Estado nacional se propuso evitar una invasión a su territorio desde un teatro de guerra marítimo.



Mapa antiguo que muestra la importancia geoestratégica que representaba Cuba para México. Fuente: cubanuestra1.wordpress. Disponible en:

La estrategia mexicana se dirigió a hostilizar a los buques mercantes españoles que transitaban en la zona del Caribe, no se percibe un interés por querer liberar a Cuba del yugo español, México carecía de los medios para liberar a Cuba, pues

se trataba de una joven nación que emergía a la vida independiente plagada de un sinnúmero de problemas internos que le imposibilitaban llevar a cabo dicha tarea.

No obstante, se encuentran aquí los inicios de la construcción de una política exterior, dirigida a la resolución de conflictos, la cooperación entre países y la no injerencia en los asuntos internos de otras naciones, cuyo telón de fondo no era más que la protección de la soberanía de México frente a la intrusión extranjera de las potencias de la época (Muñoz, 2004).

La victoria obtenida en 1825, animó al Estado mexicano a continuar la lucha contra España y ante el retiro del Capitán Pedro Sainz de Baranda y que México no tenía capitanes con la experiencia requerida para la misión, el Estado contrató al Capitán de Navío David Porter -con reconocida trayectoria profesional- para que fungiera como comandante de la escuadra que se acababa de conformar.

Influyó en su contratación el hecho de que el embajador estadounidense Joel R. Poinsett recomendara a Porter con el presidente Guadalupe Victoria y que en México no había pasado inadvertido, que se trataba de un hombre de grandes cualidades, poseedor de una amplia experiencia en la mar, pero también con características de honestidad, lealtad, honor, combatividad y agresividad cuando era necesario (Carranza, 2014, p. 124).

Porter llegó a México el primero de noviembre de 1826 y tomó posesión de la escuadra naval conformada por la fragata Libertad y los bergantines *Bravo*, *Victoria*, *Hermon* y *Guerrero*. Es de destacar que la flota integrada en 1822 había desaparecido, y aunque no se tienen registros de las causas de su extinción, se presume que por sus características técnicas y las múltiples dificultades que tuvieron para imponer el bloqueo naval, no solo se habían desgastado, sino que no fueron reparadas (Carranza, 2014, p. 125). Por lo que solo habían sido rescatables las compradas en Inglaterra y las adquiridas posteriormente como el *Hermon* y el *Guerrero*.

Después de la fragata Libertad, el buque más potente era el Guerrero con 22 cañones, por lo que era un barco bien artillado además de veloz por su capacidad de desplazamiento.

El único problema que había enfrentado Porter era la falta de tripulación, debido a la escasa conciencia marítima de la sociedad mexicana, por lo que no había quedado más opción al Estado mexicano que reclutar efectivos a través de la leva y del envío de presos -en lugar de pagar su condena en los presidios- a las fuerzas armadas (Rivera, 1989).

De igual forma, se recurriría a la contratación de marinería y comandantes extranjeros, situación que prevaleció en la *longue durée* por las necesidades de personal que se tenía, con todos los beneficios y daños que implicaba una política de este tipo. Así, por ejemplo, para tripular al Guerrero se contrataron 70 marineros de nacionalidad estadounidense, inglesa, irlandesa y sueca (Carranza, 2014, p. 62).

La construcción del Guerrero se mantuvo en el más absoluto secreto -aún el día de su botadura- con el fin de que España no sospechase de las intenciones mexicanas. Sin embargo, los espías hicieron su trabajo, de tal forma que cuando el Guerrero cruzó el Golfo de México se topó con la fragata Hércules en una situación de espera vigilante, inclusive se ha documentado que la metrópoli trató de sobornar a Porter para que no se enrolara en la Marina mexicana debido al conocimiento que tenía de

la zona del Caribe pues había patrullado las aguas mexicanas, cubanas y puertorriqueñas en su persecución contra piratas que operaban en dicha área (Porter, 1875, p. 347).

El arribo de Porter no solo causo preocupación en España, sino que también no fue tomado con entusiasmo por todos, debido a que, como una buena parte de la marinería mexicana había sido reclutada a través de la leva y de los presidios, tuvo que imponer una disciplina severa con el fin de disminuir las desertiones, lo que finalmente se tradujo en una incipiente doctrina naval, ya que simultáneamente tradujo los reglamentos navales de Estados Unidos (Lavalle, 1985, pp. 66-68).

El acecho que tuvo Porter sobre Cuba fue verdaderamente intenso, y según las fuentes históricas logró capturar varios buques mercantes menores, razón por la cual España ordenó al Almirante Ángel Laborde que saliera de Cuba con buques de mayor porte a los mexicanos, con el fin de perseguir a la escuadra nacional, la cual se refugió en distintas ocasiones en Cayo Hueso (Key West), lo que provocó tensión con Estados Unidos, porque España reclamó su falta de neutralidad al brindar refugio a los buques nacionales (Carranza, 2014).

Así, de 1826 a 1828, la escuadra mexicana desplegó una serie de patrullajes en esta zona, y uno de ellos desembocó en lo que se conoce como la batalla de Mariel la cual ocurrió el 10 de febrero de 1828, misma que se libró entre el buque bergantín *Guerrero* al mando de su sobrino David Henry Porter y la fragata *Lealtad*.

El conflicto comenzó cuando el *Guerrero* dispersó a los bergantines Marte y Amelia, unidades que tomaron rumbo hacia la Habana y el buque mexicano los siguió. Los españoles en Cuba, al advertir esta acción enviaron su más poderoso barco, la fragata *Lealtad* con 54 cañones, la cual interceptó al *Guerrero* que estaba fondeado en Mariel (Carranza, 2014).

Después de 180 minutos de duro combate, el *Guerrero* tuvo que rendirse. Cabe destacar que fue un duelo a muerte, ya que, de un lado y otro, hubo una gran cantidad de bajas. A pesar de la derrota, el buque *Bravo* y *Hermon* continuaron hostilizando a la Marina española y lograron apresar 13 buques más, entre ellos el bergantín *Amelia*.

Hacia finales de ese mismo año, la escuadra destinada al Caribe, desaparecía debido a la crisis financiera del Estado mexicano que no pudo invertir en el mantenimiento de esta flota, por lo que se dejó perder (Informe de Marina, 1828).

De tal manera que para el año siguiente en que la expedición del Brigadier Isidro Barradas llegaba a Cabo Rojo, la Marina mexicana no poseía buques para enfrentar a los españoles, no obstante que era la primera línea de defensa del país.

c. El segundo intento de reconquista español y el reconocimiento de la Independencia nacional, 1829-1836

Aunque España intentó recuperar a México desde 1821, tuvo que esperar a que la escuadra nacional comandada por Porter dejara de funcionar, para desplegar su segundo intento, esta vez a cargo del Brigadier Isidro Barradas, quien desembarcó en las proximidades de Cabo Rojo, en Tamaulipas, el 27 de julio de 1829.



Mapa de la expedición de Isidro Barradas, 1829. Fuente: [http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?ammem/gmd:@FIELD\(SUBJ+@band\(+Mexico++Tamaulipas++Tampico++\)\)](http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?ammem/gmd:@FIELD(SUBJ+@band(+Mexico++Tamaulipas++Tampico++)))

Así a un poco más de un año de la batalla de Mariel, se produjo un nuevo intento de reconquista española, esta vez a cargo del brigadier Isidro Barradas quien con un contingente de aproximadamente 3 mil 500 efectivos zarpó de Cuba con destino a México (AHSREX, Expedición Isidro Barradas, 1829).

Barradas creía que su expedición sería bien recibida, le habían informado que la nación mexicana deseaba volver al pasado bajo la dominación española (Rivera, 2014). Estaba convencido que podría marchar hasta la ciudad de México sin oposición alguna, razón por la cual, no llevaba cañones ya que pensaba tomar los del enemigo.

El 5 de julio de 1829 zarpó de Cuba con la expedición denominada *La Vanguardia de la Reconquista*, con el apoyo del Almirante Ángel Laborde, con una flota integrada con el navío Soberano, las fragatas *Lealtad* y *Restauración*, cinco bergantines de guerra, cuatro goletas mercantes y otros barcos pequeños de auxilio, los cuales transportaban al contingente de Barradas (Carranza, 2014, p. 242).

Después del desembarco, se sucedieron varias batallas terrestres en Tampico y el 11 de septiembre Barradas fue derrotado por Santa Anna en Pueblo Viejo (Rivera, 2014). Lo que continuaría después de 1829 fue «estado de guerra, sin guerra» como bien señala Carranza y Castillo, pues concluido el teatro de operaciones en la mar, la disputa se concentró únicamente en el plano político debido a que Fernando VII se opuso a reconocer la Independencia de México. No obstante, después de su muerte, la reina María Cristina de Borbón, signó el Tratado de Paz en Madrid, el 28 de diciembre de 1836, poniendo fin a una guerra que había durado en su totalidad 26 años, con lo que se cerró un proceso histórico que duró en sus inicios once años para conseguir la independencia y 15 años más para refrendar su soberanía nacional ya como un Estado libre e independiente.

Consideraciones finales

Se concluye que la lucha por alcanzar la independencia, contrario a lo que sostiene la historia oficial y tradicional, contempló entre sus objetivos controlar algunos puertos, dada su importancia económica y logística para el abastecimiento de armas, como fue San Blas y Acapulco, al estar ubicados geoestratégicamente.

La captura de sendos puertos respondió, además, al interés de cortar toda comunicación de la Nueva España con el exterior y así minar el poder del virreinato; lo que, en el caso de Acapulco fue decisivo porque en 1815 se produjo el último viaje del Galeón de Manila, con lo que se eliminó la ruta comercial más grande que se tenía y que unía vía marítima a tres continentes; es decir, se dislocó una de las rutas marítimas más importantes que unía Occidente con Oriente. Cuando se realiza un examen fino de lo que representó para el movimiento el Océano Pacífico, se tiene que, en el caso del Golfo de México, también se plantearon objetivos importantes en donde, dadas sus limitaciones, decidieron controlar Nautla y Boquilla de Piedras -ya que el puerto de Veracruz no era una opción- sobre todo para abastecerse en puertos de Estados Unidos como Galveston, Nueva Orleans y Baltimore. Sin embargo, poco fue lo que se pudo hacer.

No obstante, las metas trazadas por los insurgentes, la mayor parte de las operaciones para controlar los puertos fueron breves y con escasos resultados, aun así, fueron importantes, pues dan cuenta de su percepción sobre el uso de una marina de guerra y las consecuencias que representó para el movimiento, carecer de una flota armada, razón por la cual usarían las patentes de corso.

A pesar de que se consumó en 1821, la Independencia de México, la guerra con España no terminó y ello obligó a ambos países a continuar la confrontación, pero a diferencia de los años de la insurgencia, la disputa se centró en un escenario marítimo que giró primero en torno al Castillo de San Juan de Ulúa, lo que representó un gran esfuerzo para el Estado mexicano para instituir una Armada e integrar una flota naval que tuviera la capacidad para imponer un bloqueo naval, y después para mantener control sobre la zona del Caribe por el peligro latente que significaba Cuba para México.

Fuentes de Archivo

- Indiferente de Guerra, AGN, México.
- Criminal, AGN, México.
- Operaciones de Guerra, AGN, México.
- Operaciones de Guerra, AHSDN, México.
- Guerra y Marina, AGAM, México.
- Archivo Histórico de la Secretaría de Relaciones Exteriores (AHSREX), México.

Bibliografía

- Admiral Porter, David D. (1875). *Memoir of Commodore David Porter of the United States Navy*. Albany, N.Y. J. Munsell, Publisher.
- Also See. (1906). *Eugenio de Aviraneta e Ibargoyen, Mis memorias intimas, 1825-1829*. México. Librería Religiosa de José I. Vallejo.
- Andrews, Catherine, et. al. (2009). «Spanish plans for the reconquest of Mexico and the invasion of Tampico 1829» en *People, Places and Conflicts in Northeastern Mexico and Texas*. The University of Texas at Brownsville and Texas Southmost College-Instituto Nacional de Antropología e Historia y la Universidad Autónoma de Tamaulipas.
- *Boletín del Archivo General de la Nación*. (Leticia 1965). Archivo General de la Nación. México. Secretaría de Gobernación. T. VI. Núm. 3.
- Buřtamante, Carlos María. (1961). *Cuadro Histórico de la Revolución Mexicana*. T. I. México. Comisión Nacional para la celebración del Sesquicentenario de la proclamación de la Independencia Nacional y el Cincuentenario de la Revolución Mexicana.
- Cárdenas de la Peña, Enrique. (1970). *Semblanza Marítima del México independiente y revolucionario*. Vol. 1. México. Secretaría de Marina.
- Carranza y Cařtillo, Miguel Carlos. (2014). ...Y la Independencia se consolidó en el Mar. México. Secretaría de Marina-Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México. Segunda edición.
- Colección de los decretos y órdenes del Soberano Congreso Mexicano, desde su instalación en 24 de febrero de 1822 hasta el 30 de octubre de 1823 en que cesó. (1825). México. Imp. del Supremo Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos.
- Delgado, Jaime. (1950). *España y México en el siglo XIX. Apéndice documental, 1820-1845*. Madrid. Consejo Superior de Investigaciones Científicas/Instituto Gonzalo Fernández de Oviedo. Vol. 3.
- Del Arenal Fenochio, Jaime. (2006). «La consumación de la independencia y el nacimiento del Imperio Mexicano». *Gran Historia de México*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Planeta.
- Hernández y Dávalos., J. E. *Historia de la Guerra de Independencia de México (1877)*. José M. Sandoval, impresor, disponible en: <http://www.pim.unam.mx/catalogos/juanhdzc.html>
- Ibarra, Antonio. (2017). «Mercancías globales y mercados locales en Nueva España: la circulación interior de «efectos de China» en Guadalajara, a fines de la época colonial». *Redes, corporaciones comerciales y mercados hispanoamericanos en la economía global, siglos XVII-XIX*. México. Conacyt-Instituto Mora.

- Paredes Perales, Vicente. (2010). «Mezcala: la isla indómita», *Desacatos*, núm. 34, septiembre-diciembre. México.
- Rivera Cabrieles, Leticia. (1989). *La revolución de independencia mexicana a través de Miguel Hidalgo. La cuestión agrícola 1810-1811*. Universidad Autónoma Metropolitana. Tesis de licenciatura. México.
- _____ (1995). «La investigación como lucha. Estrategia militar y financiamiento insurgente». *Revista de la Asociación Latinoamericana de Archivos (ALA)*. Número 17. Bogotá, Colombia. 1995. Disponible en el Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas de los Archivos EStatales del Ministerio de Cultura del gobierno de España.
- _____ (1997). «La actuación de Miguel Hidalgo e Ignacio Allende durante el proceso de independencia». *Revista del Centro de Estudios Superiores Navales*. Secretaría de Marina. México. Año XVII. Número 103. Marzo-abril.
- _____ (1997). «Perfil de un enemigo de la insurgencia mexicana: Félix María Calleja del Rey». *Revista del Centro de Estudios Superiores Navales*. México. Núm. 104. Secretaría de Marina.
- _____ (2010). *Las Revoluciones de México en el mar*. Centro de Estudios Superiores Navales. México. Secretaría de Marina.
- _____ (2011). «Historia del corso y la Guerra Naval en México». *Revista del Centro de Estudios Superiores Navales*. México, núm. 2011-4, noviembre diciembre, Secretaría de Marina.
- _____ (2012). «Un contexto histórico adverso» en capítulo 4, *Historia General de la Secretaría de Marina-Armada de México*. Volumen I. México. Secretaría de Marina-Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México.
- _____ (2014). «El fallido intento de reconquista española» (conferencia). México. Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México.
- _____ (2019 a). «La influencia de la historia en la construcción de la conciencia marítima». Texto inédito (en prensa).
- _____ (2019 b). «Veracruz y el último bastión español. Los inicios de la construcción nacional». Veracruz, 500 años de cara al mundo a través del mar, México. Instituto Nacional de Antropología e Historia (en prensa).
- Ortiz Escamilla, Juan (2000). «La guerra de independencia». *Gran Historia de México*. Vol. 3. México. Planeta.
- Zavala, Lorenzo (1969). *Ensayo histórico de las revoluciones de México desde 1808 hasta 1830*. México. Porrú

PUERTOS VERDES PARA MEJORAR LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE GREEN PORTS TO ENHANCE THE PROTECTION OF THE ENVIRONMENT

«We cannot direct the wind, but we can adjust the sails»

Dolly Parton

Resumen

La comunidad portuaria europea cuenta con un sistema internacional de gestión ambiental que permite certificar a los puertos como «verdes» con el fin de mejorar la protección del medio ambiente a través de la cooperación y el intercambio de información. El presente trabajo incluye el concepto de «puerto verde»; así mismo, identifica los puertos verdes en México, sus alcances, implicaciones y ventanas de oportunidad, principalmente en materia de prevención de emisiones de gases a la atmósfera, así como la necesidad de contar con información para su constante monitoreo. De igual manera, se realiza una comparación con el puerto de Los Ángeles, California, uno de los puertos verdes más representativos de los Estados Unidos de América (EE.UU). Lo anterior, con el fin de equiparar los estándares a los que se sujetan los puertos verdes de México con los del resto del mundo.

Palabras clave

Emisión, gases, monitoreo, puerto verde, México.

Abstract

The European port community has an international environmental management system that allows ports to be certified as «green» in order to improve the protection of the environment through cooperation and exchange of information. This document includes the concept of «green port». Likewise, it identifies the green ports in Mexico, their scope, implications and windows of opportunity, mainly in terms of preventing air pollution, as well as the need to have information for constant monitoring. Similarly, a comparison is made with the port of Los Angeles, California, one of the most representative green ports in the United States. The above, in order to equate the standards to which the green ports of Mexico are subject to those of the rest of the world.

Key words

Air pollution, monitoring, green port, Mexico.

**CAPITÁN DE NAVÍO CG. DEM.
RICARDO ELISEO VALDÉS CERDA**

Maestro en Ciencias en Asuntos Marítimos por parte de la Universidad Marítima Mundial en Malmö, Suecia.

Secretaría de Marina (SEMAR).

El autor es Ingeniero en Ciencias Navales, egresado de la Heroica Escuela Naval Militar de México (HENM) y especialista en Derecho Marítimo Internacional por el Instituto Marítimo Español

(IME). Actualmente es el Director de Estudios Profesionales en la Rectoría de la Universidad Naval (UNINAV).

Calzada de la Virgen 1800, Ex-Ejido de San Pablo Tepetlapa, 04800 Ciudad de México, CDMX.
Administración marítima, derecho del mar y marítimo.

correo: damp.revaldes@gmail.com

Artículo recibido el 13 de junio de 2018. Aprobado el 18 de septiembre de 2019.

celular: (55) 5624-6500 ext. 8767

Los errores remanentes son responsabilidad de los autores.

El contenido de la presente publicación refleja el punto de vista del autor, que no necesariamente coinciden con el del Alto Mando de la Armada de México o la Dirección de este plantel.

Introducción

La protección al medio ambiente es un tema que, en la actualidad, no puede pasarse por alto. Cada vez son más los acontecimientos que demuestran que «algo» está sucediendo con el clima. Estos cambios obedecen tanto a condiciones físicas (las cuales no se tratarán en este documento), así como a razones antropogénicas, es decir, aquellas que obedecen a la intervención del hombre, específicamente en los puertos.

El Ministerio de Defensa del Reino Unido (MOD) publicó un programa de tendencias estratégicas mundiales hasta el año 2045. Para este año se prevé un incremento en los efectos del cambio climático con un aumento significativo de desastres naturales, así como muertes y enfermedades. Se estima que, en ese período, entre 270 y 310 millones de personas estarán en riesgo por las inundaciones costeras (MOD, 2014, pág. 17).

La mayoría de las ciudades principales son usualmente puertos marítimos o puertos interiores, con fácil acceso al transporte acuático. Estas se encuentran principalmente en lugares con alta densidad de población, primordialmente en Asia, América Latina y África. Durante los próximos 20 años, el paisaje urbano de la tierra continuará cambiando hacia las naciones emergentes o en vías de desarrollo (Lloyd's Register; QinetiQ; University of Strathclyde, 2013).

El presente trabajo distingue los puertos verdes en México, así como su significado e implicaciones. De igual manera, se refiere a las medidas que tiene el puerto de Los Ángeles, California en los EE.UU., así como los reportes que se realizan anualmente sobre emisiones a la atmósfera. El objetivo es comparar los patrones a los que se sujetan los puertos verdes de México en balance con los de otros países del orbe. Lo anterior, con el fin de establecer parámetros estadísticos de medición que permitan monitorear el comportamiento (disminución o aumento) de las emisiones de gases a la atmósfera en los puertos.

Desarrollo

El cambio climático es en la actualidad un tema controvertido. Hay quienes argumentan que poco puede hacerse ante los cambios físicos que periódicamente tiene la tierra. Pensar en un escenario en el que poco o nada puede hacerse deriva en la apatía y la inacción. Sin embargo, como decía Epictetus en el primer punto de su libro titulado: «Manual para la vida», es imperativo distinguir entre lo que se puede controlar y lo que no está en nuestras manos hacer, porque «algunas cosas están bajo nuestro control y otras no» (Epicteto, 35 d.C- 135 d.C., pág. 1).

El ser humano no tiene ningún control sobre los cambios físicos que evolutivamente tiene el planeta. Sin embargo, sí es responsable de los cambios derivados de su intervención que, con la bandera del progreso, mina de manera progresiva los recursos de la tierra, en perjuicio de su propia vida. Como dijera el cantautor brasileño Roberto Carlos, «yo no estoy contra el progreso»; no obstante, se demanda de medidas que permitan mitigar los constantes cambios que observamos en el clima y que cada día son más evidentes.

La urgencia es también otro tema de debate, hay quienes argumentan que los cambios se verían dentro de 50 o 100 años, haciéndonos pensar que tenemos suficiente tiempo para hacer algo al respecto. Otros quizá sean menos optimistas y consideren este tema de muy alta prioridad. La realidad es que existen argumentos recientes bastante catastróficos. Por ejemplo: el 9 de mayo de 2019, el reconocido periódico «Excélsior» publicó una noticia en la que cita al Secretario General de la ONU, el portugués António Manuel de Oliveira Guterres, el cual mencionó que solo quedan ¡dos años! para actuar contra el cambio climático si se quiere evitar un desastre (Excélsior, 2019).

El actual líder de la ONU, haciendo referencia a la cadena alimenticia y a la escases de agua potable, afirmó también que: «Si no cambiamos la dirección de aquí a 2020 corremos el riesgo de cruzar el umbral en el que podemos evitar el cambio climático desbocado. Habría consecuencias desastrosas para los seres humanos y los sistemas naturales que nos sostienen» (Excélsior, 2019). De ninguna manera, un comentario de esta naturaleza y de una persona con tan alta investidura puede tomarse a la ligera o pudiera considerarse como «amarillista».

La delicada y urgente situación que enfrenta el planeta en materia de cambio climático ha dado lugar al establecimiento de una serie de medidas normativas a nivel internacional, las cuales se incorporan también en disposiciones nacionales, por ello, es importante identificarlas y, aún más, participar activamente en su cumplimiento.

I. Marco normativo ambiental

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) es el instrumento internacional que despierta el interés y advierte sobre este problema mundial. Su objetivo es: «Lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera en un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático...» (INECC, 2018).

Éste convenio se adoptó hace 27 años -9 de mayo de 1992- y entró en vigor, precisamente al inicio de la primavera de 1994. Tres años más tarde se adopta también el conocido Protocolo de Kioto, que establece medidas más estrictas en materia de emisión de gases a la atmósfera. Prácticamente todos los Estados miembros de la ONU son parte de este Convenio; México lo firmó el mismo año de su adopción y lo ratificó un año antes de que entrara en vigor (INECC, 2018). Posterior a ello, incorporó en su legislación nacional la Ley General de Cambio Climático, publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 6 de junio de 2012 y cuyos objetivos atienden, de acuerdo con su artículo dos, las disposiciones internacionales de la CMNUCC y el Protocolo de Kioto (CMNUCC, 2012).

A finales de 2015, en la Conferencia Internacional sobre Cambio Climático, realizada en París, Francia, se adoptó también el Acuerdo de París con el propósito de reducir la emisión de gases de efecto invernadero (GEI). En México, estas disposiciones dieron como resultado la actualización de la Ley General de Cambio Climático, cuya última reforma se publicó en el DOF el 13 de julio de 2018.

Uno de los aspectos a considerar, entre otros, es el compromiso que adquiere México, ante la comunidad internacional, de «mantener el aumento de la temperatu-

ra media mundial por debajo de 2 °C, y proseguir con los esfuerzos para limitar ese aumento a 1.5 °C» (CMNUCC, 2018). Lo anterior, demanda al Estado mexicano el establecimiento de acciones que le permitan ser congruentes entre los compromisos que adquiere y lo que hace para que éstos lineamientos se cumplan en el país.

El territorio nacional, de acuerdo con el artículo 42 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, incluye el mar territorial y las aguas marinas interiores, en otras palabras, también considera la parte marítima de México (CPEUM, 2019). A su vez, según el artículo 36 de la Ley Federal del Mar, las aguas interiores incluyen las de los puertos. El artículo tres de citada Ley establece, de igual manera, que las aguas marinas interiores forman parte de las zonas marinas mexicanas. En este sentido, la Secretaría de Marina (SEMAR) como Autoridad Marítima Nacional (AMN) debe conocer, actuar y mantener el estado de derecho sobre lo que ocurre en este espacio marítimo, así se especifica en el artículo 7 de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos (LNCM, 2016).

Así mismo, según se establece en el artículo 36 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y el artículo 8, fracción primera, de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos, a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) le corresponde: «Formular y conducir las políticas y programas para el desarrollo del transporte» (LOAPF, 2018). El artículo 16 de la Ley de Puertos faculta también a la SCT como la autoridad en materia de puertos (LP, 2016).

Por lo anteriormente expuesto, tanto la SEMAR, en ejercicio de la Autoridad Marítima Nacional y la SCT, en su carácter de Autoridad Portuaria, tienen compromisos jurídicos que demandan el establecimiento de acciones que requieren de una estrecha vinculación de ambas dependencias en los puertos.

La Ley de Puertos en México define al puerto como:

El lugar de la costa o ribera... para la recepción, abrigo y atención de embarcaciones, compuesto por el recinto portuario y, en su caso, por la zona de desarrollo, así como por accesos y áreas de uso común para la navegación interna... transferencia de bienes y transbordo de personas entre los modos de transporte que enlaza (LP, 2016, pág. 1).

De acuerdo con el artículo 20 de esta Ley, los puertos, a cargo de la SCT, están concesionados a las Administraciones Portuarias Integrales (API's) (LP, 2016). Este modelo se apega al sistema Landlord¹, que es el más común hasta la fecha en el mundo (Peyrelongue, 2019). El artículo 23 de citado ordenamiento establece también que la SCT debe establecer los requisitos que deben cumplirse para ser acreedor de esta concesión. Así mismo, el artículo 33 especifica las causas por las que una concesión puede ser revocada, entre ellas, según la fracción XIII: «Incumplir con las obligaciones señaladas en el título de concesión en materia de protección ecológica» (LP, 2016, pág. 12).

¹ En términos generales, existen tres modelos de administración de puertos: 1. Service Port (Puerto de servicio), 2. Tool Port (Puerto herramienta) y 3. Landlord Port (Puerto propietario). Este último es «cuando la autoridad portuaria es propietaria del puerto en su conjunto. Los servicios de remolque, prácticaje, etc. son prestados por empresas privadas. El puerto está dividido en terminales independientes; cada operador de terminal se encarga de su mantenimiento. Los operadores portuarios o empresas portuarias son responsables de la inversión y mantenimiento de las infraestructuras» (Laxe, 2004, pág. 3).

En otras palabras, los compromisos que adquiere el Estado mexicano se ejercen a través del Ejecutivo, quién delega a las distintas dependencias de la Administración Pública Federal, el cumplimiento de los compromisos internacionales. Por ello, la concesión que la SCT otorga a un particular, no implica desentenderse de la misma, por el contrario, debe verificar que sus lineamientos se cumplan y, de no ser así, revocar el permiso, tal y como lo establece la Ley de Puertos.

Según el artículo 3, fracción segunda del Reglamento de la Ley General de Cambio Climático, en materia de registro nacional de emisiones, publicado en el DOF el 28 de octubre de 2014, los establecimientos sujetos a reporte en el sector transporte son los subsectores: aéreo, ferroviario, marítimo y terrestre, incluyendo los puertos. Por lo que todos ellos demandan del puntual monitoreo del control de emisiones a la atmósfera (RLGCCRNE, 2014). Lo anterior ha llevado al establecimiento de sistemas de gestión ambiental que permiten certificar a los puertos como «verdes».

¿Qué es un puerto verde?

Un «puerto verde» es:

Aquel que desempeña su actividad teniendo en cuenta no solo el ámbito económico, sino también el medio ambiental y el social, es decir, de modo sostenible, realizando su actividad causando el mínimo impacto, aportando medidas de mejora y control de calidad de aire, agua, ruido y residuos (Fernández, 2015, pág. 1).

El concepto de «puertos verdes» se origina en Europa y el sector portuario europeo cuenta con una iniciativa para proteger el medio ambiente en los puertos: EcoPorts SLC². Su origen data de 1997 y, desde 2011, se integró en la Organización Europea de Puertos Marítimos (European Sea Ports Organisation, ESPO), la cual cuenta hasta el momento con 115 puertos europeos certificados (figura 1). Su objetivo es: «Crear conciencia para mejorar la protección del medio ambiente en los puertos a través de la cooperación y el intercambio de información» (Ecoports, 2019). Este es el único sistema internacional de gestión ambiental que existe actualmente en el mundo.

² Sustainable Logistic Chain

Figura 1. Puertos verdes certificados en Europa.



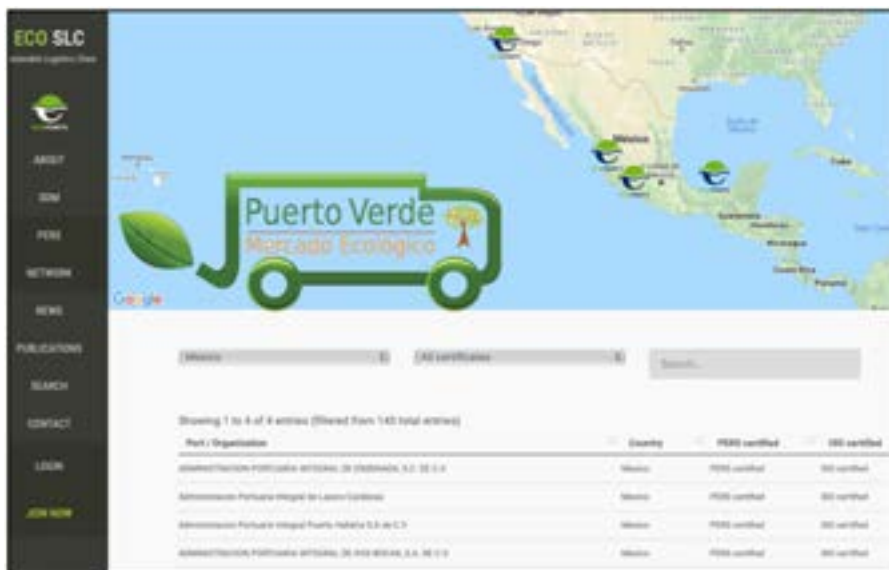
Fuente: Elaboración propia con información de EcoPorts, 2019.

3. ¿Cuáles son los puertos verdes en México?

De acuerdo con información que proporciona la publicación T21: «Existen cinco puertos mexicanos considerados como puertos verdes: Ensenada, Lázaro Cárdenas, Veracruz, Dos Bocas y Puerto Vallarta» (T21, 2017). Sin embargo, no se encontró ninguna evidencia que considere a Veracruz como puerto verde. La investigación que se realizó para el presente trabajo solo sustenta la existencia de cuatro puertos verdes en México de acuerdo con los requisitos que establece la comunidad portuaria europea.

La certificación como «puerto verde» es otorgada por la Organización Europea de Puertos Marítimos, a través de la fundación ECO Cadenas Logísticas Sustentables (ECO SLC). Por lo anterior, de acuerdo con la comunidad portuaria europea, solo existen cuatro puertos verdes en México que cuentan con un certificado válido hasta la fecha: Ensenada, BC.; Lázaro Cárdenas, Michoacán; Puerto Vallarta, Jalisco y Dos Bocas, Tabasco (figura 2), (ECO SLC, 2019).

Figura 2. Puertos verdes en México de acuerdo con la comunidad portuaria europea.



Fuente: Elaboración propia con información de ECO SLC, 2019.

El puerto de Ensenada fue el primer puerto en México en obtener, el 25 de junio de 2015, la certificación como puerto verde de acuerdo con los estándares europeos. En su momento, ocupó también el segundo lugar en Latinoamérica en obtener esta distinción seguido del puerto de Santa Martha, Colombia (API Ensenada, 2016). A finales de 2017 inició nuevamente su proceso de recertificación y, para mantenerlo, tendría que certificarse, una vez más, a finales del presente año (2019).

Lázaro Cárdenas fue el segundo puerto en México y tercero de América Latina en ser certificado como puerto verde (API Lázaro Cárdenas, 2016). Los representantes del puerto argumentan que, en materia de emisiones de gases a la atmósfera, todos los parámetros están dentro de los límites máximos permisibles (T21, 2016).

No obstante, la revista T21 afirma que, «en una solicitud de información realizada a la API Lázaro Cárdenas, con relación a las toneladas de CO₂ que genera el puerto a la atmósfera, la entidad respondió que desconocía el dato. Solo se mencionaron los estudios de calidad del aire» (T21, 2016). Lo anterior, con sustento en algunas normas mexicanas que, de hecho, por su año de adopción, no incluyen disposiciones

actuales³, ello considerando que las últimas enmiendas que se realizaron al Anexo VI del Convenio MARPOL 73/78 entrarán en vigor el 1 de marzo de 2020⁴ (IMO, 2019).

Lo cierto es que no existe una publicación que muestre los datos que permitan monitorear las emisiones de gases a la atmósfera en el puerto. A pesar de ello, el 14 de marzo de 2019 el puerto de Lázaro Cárdenas se recertificó, una vez más, como puerto verde, hasta al 13 de febrero de 2021 (Cruz, 2019).

A inicios de 2016, Puerto Vallarta presentó ante la ECO SLC su método de autodiagnóstico y, una vez recibida su certificación, pasó a ser el tercer puerto verde de México con fecha 16 de mayo de 2017 (API Puerto Vallarta, 2017). En este momento, la API Vallarta debiera estar trabajando en su recertificación ya que está por fenecer, sin embargo, no se encontraron evidencias de que ello se esté realizando.

El puerto de Dos Bocas es el cuarto y último puerto en certificarse como verde en México; su certificado data del 23 de marzo de 2018, por lo que aún se encuentra vigente (API Dos Bocas, 2018).

4. ¿Qué implica contar con puertos verdes en México?

Para que un puerto pueda ser considerado como «verde» la comunidad portuaria europea requiere que este se someta a un procedimiento administrativo que demanda el cumplimiento de dos requisitos: El método de autodiagnóstico (*Self Diagnosis Method, SDM*) y el Sistema de Revisión Ambiental Portuaria (*Port Environmental Review System, PERS*). El SDM es una lista de verificación mediante la cual los administradores portuarios pueden autoevaluarse en materia ambiental de acuerdo con los estándares internacionales. Este método consiste de tres partes (tabla 1).

Tabla 1. Método SDM: Lista de verificación amigable con el medio ambiente.

Método de autodiagnóstico (<i>SDM</i>)	Descripción
1. Lista de verificación	Es el «pasaporte» a la red de <i>EcoPorts</i> .
2. Comparación	Compara la puntuación del SDM con los estándares europeos.

3 NOM-035-SEMARNAT-1993. Métodos de medición para determinar la concentración de partículas suspendidas totales en el aire ambiente y el procedimiento para la calibración de los equipos de medición.

NOM-037-SEMARNAT-1993. Métodos de medición para determinar la concentración de bióxido de nitrógeno en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición.

NOM-038-SEMARNAT-1993. Métodos de medición para determinar la concentración de bióxido de azufre en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición.

NOM-052-SEMARNAT-1993. Características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

NOM-016-CRE-2016, de la Comisión Reguladora de Energía establece las especificaciones de calidad de los petrolíferos.

4 En octubre de 2018, el Comité de Protección del Medio Ambiente Marino (MEPC) de la OMI aprobó, en la resolución MEPC.305 (73), enmiendas para la «prohibición del transporte de fuel oil no conforme para fines de combustión para propulsión u operación a bordo de los buques». Estas enmiendas entrarían en vigor el 1 de marzo de 2020, a menos que, antes de esa fecha, un tercio de las Partes contratantes que constituya no menos del 50% del arqueo bruto de la flota mercante mundial, haya notificado sus objeciones a las mismas (IMO, 2019).

3. Revisión	Se revisa el puntaje que se obtiene en el SDM y se recibe una retroalimentación de expertos con recomendaciones específicas.
-------------	--

Fuente: Elaboración propia con información de *EcoPorts*, 2019.

Durante el proceso de revisión el administrador portuario interesado debe indicar las cinco principales prioridades de su puerto en materia ambiental. El envío del SDM tiene un costo de 600 euros; su revisión inicia al recibirse el pago y la respuesta se tiene en aproximadamente un mes. La validez del autodiagnóstico es de dos años (Ecoports, 2019).

Por otra parte, el *PERS* se sustenta en las recomendaciones de políticas de la ESPO y asigna a los puertos objetivos claros y alcanzables. Este sistema incorpora también requisitos de los principales estándares internacionales de gestión ambiental (por ejemplo, el ISO 14001). La revisión se realiza de manera independiente por el Registro de Lloyd's, dura alrededor de cuatro semanas y también tiene un costo. Al igual que el SDM, la certificación *PERS* es válida por un período de 2 años; el solicitante que haya reunido los requisitos recibe un «Certificado de Verificación» y un informe de comentarios con los hallazgos más importantes vinculados con el sistema de revisión (Ecoports, 2019).

Una certificación *PERS* es una confirmación de que sus requisitos se han evaluado y cumplido. Sin embargo, debido a que la revisión se basa en información de terceros, el certificado que se expide no es un juicio de valor del sistema de gestión ambiental del puerto, ya que solo se ha evaluado sobre la base de documentos proporcionados por el puerto correspondiente (ECO SLC, 2019).

Por lo tanto, se podría decir que contar con una certificación *PERS* para ser considerado como puerto verde es un tema económico y administrativo. Por ello, se realizó una búsqueda de datos estadísticos de los puertos verdes de México con el fin de encontrar el monitoreo de las emisiones de gases a la atmósfera tales como: Compuestos Orgánicos Volátiles (COV), Óxidos de Carbono (CO), Dióxido de Nitrógeno (NOx), Dióxido de Azufre (SOx) y Materia Particulada (PM). Como resultado de la búsqueda, no se encontró publicación alguna de ninguno de los cuatro puertos verdes de México en la que se observe:

- 1) El plan, las estrategias y las líneas de acción para reducir la emisión de gases a la atmósfera en estos puertos;
- 2) El documento oficial en el que se den a conocer los datos estadísticos de emisiones de gases a la atmósfera en algún período determinado. Lo anterior, considerando los diferentes niveles de actividad en la interface buque-puerto, así como los tipos de emisiones que se generan;
- 3) Los indicadores y herramientas tecnológicas con las que cuenta para monitorear la emisión de gases a la atmósfera provenientes del transporte marítimo, de carga, ferroviario y terrestre.
- 4) El registro que indique el porcentaje de reducción de emisiones a la atmósfera de acuerdo con la Ley de Transición Energética, 2015, cuyo propósito es man-

tener un registro nacional de emisiones, incluyendo el transporte marítimo de carga y de pasajeros, así como la Ley General de Cambio Climático, 2018, enfocada en un desarrollo bajo en carbono y la reducción de las vulnerabilidades de personas y ecosistemas ante el cambio climático.

Por lo anterior, el 4 de mayo de 2019, en el marco de la plataforma nacional de transparencia, se realizó solicitud de información al Instituto Nacional de Acceso a la Información (INAI). Esta petición se hizo a la SCT, así como a cada una de las API» s de los puertos de Ensenada, BC.; Lázaro Cárdenas, Michoacán; Puerto Vallarta, Jalisco y Dos Bocas, Tabasco (Anexo I). En la misma se incluye una serie de cuestionamientos en la que se solicita, entre otros, contar con la información que permita monitorear la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GHG) en un periodo de tiempo determinado. Esta información se solicitó por categoría (o niveles de actividad), tales como: Buques en movimiento, buques en muelle, manejo de carga, ferrocarril y vehículos pesados (Anexo II).

En el 2018, la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA)⁵ realizó un estudio titulado: «Reducción de emisiones generadas por el movimiento de bienes en el transporte marítimo en América del Norte - actualización de datos de emisiones en puertos mexicanos». Este trabajo se llevó a cabo entre la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la empresa de consultoría *Eastern Research Group, Inc.* (ERG).

El estudio incluye un inventario revisado de puertos mexicanos para el año 2011, con proyecciones al 2030. Sin embargo, esta publicación no permite monitorear la evolución (aumento o disminución) que ha tenido la emisión de gases a la atmósfera en los puertos de México, tal como la información con que cuentan otros puertos del mundo, como el puerto de Los Ángeles California, en los Estados Unidos de América (EE.UU.) (CEC, 2018).

5. ¿Qué medidas tiene el puerto de Los Ángeles, California sobre los reportes que se hacen anualmente sobre emisiones a la atmósfera?

En los EE.UU. uno de los puertos verdes más representativos es el puerto de Los Ángeles, California. Este puerto cuenta con una publicación anual titulada «*Air Emissions Inventory*» en la que se muestra la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GHG) desde el año 2005 a la fecha, lo que permite ver la manera en la que han logrado disminuir estas emisiones.

Del 20 al 22 de marzo de 2018, en el puerto de San Pedro, California, se llevó a cabo la 5a Conferencia de Colaboración sobre el Aire Limpio en los Puertos del Pacífico (PPCAC). En este evento participó el suscrito por parte de la Unidad de Capitanías de Puerto y Asuntos Marítimos (UNICAPAM), como Autoridad

⁵ La CCA o Comisión for Environmental Cooperation (CEC) es un acuerdo de cooperación ambiental de América del Norte que se adoptó en 1993 entre los gobiernos de México, Canadá y los EE.UU. Es un instrumento en materia ambiental vinculado con el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN); cuenta con una serie de objetivos tendientes a incrementar la cooperación para promover medidas ambientales efectivas y eficientes entre los tres países (CCA, 1993).

Marítima Nacional de México, así como una representante de la SCT, como autoridad portuaria en el país (Cerde, 2018, pág. 8).

Para el puerto de Los Ángeles el esquema de reducción de emisiones para PM, NOx y SOx cuenta con objetivos de calidad del aire; estos se extienden hasta el año 2023. De igual manera, el patrón de reducción de riesgos para la salud tiene metas de corto, mediano y largo plazo con el fin de cumplir con los estándares del Plan de Reducción de Emisiones del Movimiento de Mercancías de la Junta de Recursos del Aire de California (LA, 2017).

Los registros anuales de emisiones basados en actividades del puerto de Los Ángeles sirven como la herramienta principal para rastrear los esfuerzos del mismo para reducir las emisiones al aire de fuentes relacionadas con la industria marítima mediante la implementación de medidas identificadas en el Plan de Acción de Aire Limpio de los Puertos de la Bahía de San Pedro (CAAP). El desarrollo de las estimaciones anuales de emisiones atmosféricas se coordina con un grupo de trabajo técnico compuesto por representantes del puerto de Long Beach y las agencias reguladoras de la calidad de aire (Starcrest, 2018, págs. ES-1).

El Puerto de Long Beach y el Puerto de Los Ángeles, a través del CAAP presentan anualmente una actualización que sirve como guía de alto nivel para las actividades de reducción continua de emisiones a la atmósfera, en colaboración con las partes interesadas de la industria, instancias reguladoras, comunidades locales y grupos ambientales (LAP, 2017, pág. 4).

6. ¿Cómo se comparan los puertos verdes de México con los del mundo?

Como ya se mencionó, en México el instrumento que regula las emisiones a la atmósfera es la Ley General de Cambio Climático. Es primordial hacer notar que esta ley crea el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) el cual debe contar con una junta de gobierno. En este organismo se destaca la ausencia de dos Secretarías de Estado muy importantes, la SCT y la SEMAR, ambas, autoridades en materia de marina mercante (LNCM, 2016).

No obstante, estas dos dependencias sí forman parte de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC) presidida por el titular del Ejecutivo Federal. Entre sus atribuciones se encuentran: «Formular e instrumentar políticas nacionales para la mitigación y adaptación al cambio climático, así como su incorporación en los programas y acciones sectoriales correspondientes» (LGCC, 2018, pág. 28).

De igual manera, los puertos verdes de México observan estándares internacionales de gestión de calidad y ambiental (no necesariamente los más recientes) tales como el ISO 9001:2008 y el ISO 14001:2004 respectivamente. Así mismo, se identifican, aunque un tanto obsoletas, normas oficiales mexicanas ya mencionadas anteriormente.

Existen además otros ordenamientos nacionales que regulan también la protección al medio ambiente en los puertos, entre ellos se encuentran: La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como sus reglamentos en materias de: Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, 2014 y de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, 2014.

Aunque, «por papel», el tema de emisión de gases a la atmósfera parece ser un tema ya considerado y de prioridad urgente en México, en la práctica, al menos en el ámbito marítimo y portuario, no existen datos que permitan monitorear las acciones de mitigación que se han adoptado en un período de tiempo determinado. Lo anterior, a pesar de ser este un tema que, en los puertos del mundo, es de alta preponderancia.

Por ejemplo, la Directiva de la Unión Europea sobre la emisión de óxidos de azufre estipula un contenido máximo del 0.10% para los buques en sus puertos (DNV-GL, 2018, pág. 4). Inclusive, se prueban sensores remotos para verificar el cumplimiento de emisiones SOx «*in situ*». Los llamados rastreadores, instalados en puentes o entradas de puertos, pueden indicar si se utiliza combustible conforme a la norma mientras el buque cruza por el mismo. La intención es identificar las embarcaciones que podrían ser objeto de una inspección adicional por parte de los inspectores del puerto (DNV-GL, 2018, pág. 6).

En la figura 3 se muestra como, de todos los aspectos contaminantes que causan un impacto en los puertos del mundo, el monitoreo de la calidad del aire en los puertos de la Unión Europea es el aspecto que, de manera paulatina, ha recibido mayor atención, siendo hasta la fecha la prioridad número uno (COGEA, 2017).

Figura 3. Prioridades ambientales que se han establecido en los puertos europeos (1996-2013).

	1996	2004	2009	2013
1	Port Development (water)	Garbage / Port waste	Noise	Air quality
2	Water quality	Dredging: operations	Air quality	Garbage / Port waste
3	Dredging disposal	Dredging disposal	Garbage / Port waste	Energy Consumption
4	Dredging: operation	Dust	Dredging: operations	Noise
5	Dust	Noise	Dredging disposal	Ship waste
6	Port Development (land)	Air quality	Relationship with local community	Relationship with local community
7	Contaminated land	Hazardous cargo	Energy consumption	Dredging: operations
8	Habitat loss / degradation	Bunkering	Dust	Dust
9	Traffic volume	Port Development (land)	Port Development (water)	Port Development (land)
10	Industrial effluent	Ship discharge (bilge)	Port Development (land)	Water quality

Fuente: Consulenti per la Gestione Aziendale (COGEA), 2017, pág. 59.

La disponibilidad de combustible en los puertos es otra área de preocupación para los armadores y operadores de buques. En particular, las tendencias relativas a la disponibilidad de azufre del 0.50% actualmente no se pueden predecir (hasta agosto de 2018), ya que muchas refinerías aún están desarrollando estos productos (DNV-GL, 2018, pág. 17). En México, no se cuenta tampoco con refinerías que produzcan combustible marino con los estándares internacionales que se demandan.

Uno de los países europeos que otorgan a este tema la seriedad que merece, por ejemplo, es Noruega. La construcción de su primer ferry completamente eléctrico, el «Amper», inició sus operaciones en mayo de 2015. Se trata de un buque que opera en un cruce de 5.7 km en el fiordo *Sognefjord* entre los puertos de *Lavik* y *Oppedal*. Realiza alrededor de 34 viajes diarios de aproximadamente 20 minutos, con un tiempo adicional de 10 minutos para la carga y descarga de automóviles y pasajeros. El ferry tiene una eslora (largo) de 80 m y una manga (ancho) de 21 m, con siete camarotes para la tripulación y alrededor de 150 sillas. Además, cuenta con una capacidad para 120 vehículos y el triple de esta cantidad para pasajeros (INFINEON, 2019).

El ferry eléctrico de Noruega es tan impresionante que se han mandado a construir 53 más. Entre ellos se encuentra el «Elektra», que opera en Finlandia desde 2017 y ha demostrado tantas capacidades que la demanda va en aumento. Este tipo de buques disminuye las emisiones a la atmósfera en un 95% y abate los costos hasta en un 80% (INSIDEEVS, 2018).

Fernández (2015), argumenta también que un «puerto verde» es «aquel que, entre sus características, puede ofrecer suministro eléctrico desde tierra a los barcos⁶, incluyendo instalaciones de energía renovables y medidas de eficiencia energética» (pág. 1). Ello es un ejemplo de la infraestructura con que se cuenta ya en muchos puertos del mundo, como en Noruega y Finlandia, por ejemplo, pero es inexistente todavía en los puertos verdes de México.

El Anexo VI del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por Buques (MARPOL 73/78), de la Organización Marítima Internacional (OMI), contiene disposiciones en materia de prevención de emisiones de gases a la atmósfera por los buques. México todavía no es parte de este Anexo. La figura 4 indica cuales son los anexos de los que México es y no es parte.

Figura 4. Anexos del Convenio MARPOL 73/78.



Fuente: Elaboración propia con información de la OMI.

6 El suministro eléctrico desde tierra (Onshore Power Supply, OPS) es una tecnología conocida también como «cold ironing». Éste es el proceso de proporcionar energía eléctrica desde tierra a un barco atracado, mientras que sus motores principal y auxiliares están apagados.

Del 13 al 15 de marzo de 2019 se realizó, en el Centro de Estudios Superiores Navales (CESNAV), el cuarto taller nacional sobre eficiencia energética y reducción de emisiones de buques. En este evento el suscrito hizo una pregunta al Licenciado Luis Manuel Ocejo, presidente del Consejo de la Cámara Mexicana de la Industria del Transporte Marítimo (CAMEINTRAM) vinculada con el Anexo VI del MARPOL 73/78. La pregunta fue: ¿Existen instalaciones de recepción en las API» s del país, de conformidad con las disposiciones del artículo 17 del Anexo VI del MARPOL 73/78? Su respuesta fue: «No existen. Hasta el momento yo no tengo conocimiento que existan o que se les pida a las API» s que cuenten con ellas» (Ocejo, 2019).

La OMI realiza el monitoreo de las acciones que efectúan los Estados miembros para el cumplimiento de sus instrumentos internacionales. Lo anterior, a través de una base de datos conocida como «Sistema Mundial Integrado de Información Marítima» (*Global Integrated Shipping Information System, GISIS*). Esta base de datos se vincula con la interface buque-puerto, de tal manera que, en cualquier momento y en cualquier parte del mundo se puede conocer, de primera mano, el cumplimiento que realiza una instalación portuaria de un país determinado.

Como parte de la presente investigación, se hizo también una búsqueda aleatoria de las terminales que se encuentran en cada uno de los cuatro puertos verdes del país. El resultado mostró que existen rubros que requieren todavía completarse. Lo anterior, deja en entredicho el estatus que tienen los puertos verdes de México ante la comunidad internacional.

¿Qué evidencias existen de que algo se esté haciendo en México para evitar la emisión de gases a la atmósfera en los puertos y en las vías navegables mexicanas? En realidad, no las suficientes como para mencionarse. Por el contrario, a pesar de la tendencia mundial de contar con buques híbridos y/o eléctricos de nueva generación, al parecer en México el rumbo es contrario.

El 29 de abril de 2016 se publicó en el DOF la declaratoria de abandono, a favor del Estado, de la embarcación denominada YACU KALLPA (DOF, 2016). Mencionado buque quedó a cargo de la SCT para que, una vez abanderado y matriculado como mexicano, se habilite como «buque escuela» para la formación náutica del país, a cargo del Fideicomiso de Formación y Capacitación para el Personal de la Marina Mercante Nacional (FIDENA). Esta embarcación, de bandera panameña, fue abandonada por sus anteriores operadores porque tenía problemas laborales y estaba involucrada en la comisión de presuntos delitos. El año de construcción de este barco multipropósito de navegación de altura es de 1988, es decir, ronda los ¡30 años de edad! (DOF, 2016).

Un buque de esta edad es ya considerado por la OMI como buque «sub-estándar» y sujeto a detención por las autoridades del Estado Rector del Puerto. Lo anterior según las disposiciones del Acuerdo Latinoamericano sobre Control de Buques por el Estado Rector del Puerto (Viña del Mar), así lo especifica el artículo 70 de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos (LNCM, 2016). Los mismos estándares son aplicables en los restantes Memorándums de Entendimiento (MoU) que existen en

el mundo en materia de inspección por el Estado Rector del Puerto.⁷

Por ello, como ya se mencionó, en este momento no existe manera de comparar, de manera objetiva, los puertos verdes de México con los del mundo. Lo anterior, porque se requiere contar con evidencias y datos que permitan monitorear la reducción de emisiones de gases a la atmósfera en un periodo de tiempo determinado, tal como el que publica anualmente el puerto de Los Ángeles, California. Hasta ahora, falta en la literatura en México una relación de conexión entre los marcos regulatorios y los aspectos operativos vinculados con la contaminación atmosférica causada por las operaciones de los buques en el puerto.

Conclusiones

La protección al medio ambiente es un tema que demanda la atención de todo el mundo. Un ejemplo de ello es la adopción del Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 1992 y el Acuerdo de París de 2015. En México estas disposiciones se adoptaron en la Ley General de Cambio Climático (entre otras).

Un «puerto verde» es aquel que desarrolla sus actividades tomando en cuenta el medio ambiente de manera sostenible. Esta designación es otorgada por la Organización Europea de Puertos Marítimos (*European Sea Ports Organisation, ESPO*). Lo anterior, a través de la fundación ECO Cadenas Logísticas Sustentables (*ECO SLC*). México cuenta actualmente con cuatro puertos verdes: Ensenada, BC; Puerto Vallarta, Jal.; Lázaro Cárdenas, Mich.; y Dos Bocas, Tabasco.

Para aspirar a una certificación de puerto verde se requiere cumplir con una serie de requisitos utilizando herramientas como el Método de Autodiagnóstico (*Self Diagnosis Method, SDM*) y el Sistema de Revisión Ambiental Portuaria (*Port Environmental Review System, PERS*) Tanto el SDM como el PERS tienen un costo y una validez de dos años.

La Organización Marítima Internacional (OMI) cuenta con una base de datos (GISIS) en la que los Estados deben informar la situación del cumplimiento de sus disposiciones internacionales, incluyendo la protección al medio ambiente marino. El instrumento principal de la OMI en materia ambiental es el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por Buques (MARPOL 73/78). México solo es parte de los Anexos I, II y V. Sin embargo, no existen evidencias que permitan verificar su cumplimiento.

A pesar de que el Estado mexicano se encuentra a la vanguardia en la firma de prácticamente todos los instrumentos internacionales en materia de cambio climático, no es parte todavía del Anexo VI del MARPOL 73/78, en materia de prevención de emisiones a la atmósfera por buques. Además, poco se ha hecho para cumplir con estas disposiciones en los puertos nacionales y vías navegables mexicanas.

⁷ Existen actualmente nueve Memorandos de Entendimiento (MoU) en el mundo en materia de supervisión por el Estado Rector del Puerto: Europa y el Atlántico Norte (MoU de París); Asia y el Pacífico (MOU de Tokio); América Latina (MoU de Viña del Mar); Caribe (MoU del Caribe); África Occidental y Central (MoU de Abuja); la región del Mar Negro (MoU del mar Negro); Mediterráneo (MoU del Mediterráneo); la región del océano Índico (MoU del Índico) y el Memorando de entendimiento de Riad (MoU de Riad). La Guardia Costera de los EE.UU. (USCG) tramita en la actualidad el décimo régimen de supervisión por el Estado Rector del Puerto (MoU USA)» (OMI, 2019).

En una comparación que se hizo con el puerto de Los Ángeles, California, así como con otros puertos del mundo, se observó que todavía hay mucho por hacer para considerar a los puertos de México, de manera práctica y no solamente administrativa, como puertos verdes. Aunque existe un estudio de los puertos mexicanos en el marco de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA), solo se considera un inventario para el 2011 con una proyección al 2030. Esta publicación no permite monitorear la evolución (aumento o disminución) que ha tenido la emisión de gases a la atmósfera en los mismos.

En el presente trabajo se anexa también la solicitud de acceso a la información que se pidió a la SCT, así como a cada una de las API» s de los puertos verdes del país. Lo anterior con el fin de contar con información que permita demostrar la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GHG) en un periodo de tiempo determinado. Hasta el momento no se ha obtenido respuesta.

Bibliografía

- CCA. (1993). Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte. México.
- LA. (2017). Air Quality Report Card. Los Angeles, EE.UU.
- LAP. (Noviembre de 2017). San Pedro Bay Ports Clean Air Action Plan 2017 FINAL. San Pedro, EE.UU.
- Laxe, F. G. (18 de enero de 2004). *Los puertos en el nuevo milenio*. Obtenido de La Voz de Galicia: <http://www.udc.es/iuem>
- CEC. (2018). Reducing Emissions from Goods Movement via Maritime Transportation in North America: Update of the Mexican Port Emissions Data. Montreal, Canada: Commission for Environmental Cooperation. . Montreal , Quebec, Canada.
- Cerda, R. E. (21 de Marzo de 2018). Red Global de Centros Regionales de Cooperación de Tecnología Marítima (GMN-MTCC): Latinoamérica. Una iniciativa para optimizar la eficiencia energética del transporte marítimo. México.
- LFM. (8 de enero de 1986). Ley Federal del Mar. México.
- LGCC. (13 de Julio de 2018). Ley General de Cambio Climático. México.
- CMNUCC. (6 de junio de 2012). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. México.
- CMNUCC. (13 de julio de 2018). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. México.
- LNCM. (19 de diciembre de 2016). Ley de Navegación y Comercio Marítimos. México.
- LOAPF. (30 de noviembre de 2018). Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. México.
- COGEA. (June de 2017). Study on differentiated port infrastructure charges to promote environmentally friendly maritime transport activities and sustainable transportation. Rome, Italy.
- CONVEMAR. (1982). Convención de las naciones unidas sobre el derecho del mar . Montego Bay.
- Lloyd's Register; QinetiQ; University of Strathclyde. (2013). Global Marine Trends 2030. London, United Kingdom.
- LP. (19 de Diciembre de 2016). Ley de Puertos. México.
- CPEUM. (26 de marzo de 2019). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. México.
- Cruz, S. (22 de marzo de 2019). *Puertos, transporte y carga*. Obtenido de Recertifica Lloyd's Register a Lázaro Cárdenas como puerto verde: <https://www.ptc.mx/2019/03/recertifica-lloyds-register-a-lazaro-cardenas-como-puerto-verde/>
- API Lázaro Cárdenas. (9 de Noviembre de 2016). *Administración Portuaria Integral del Lázaro Cárdenas*. Obtenido de Puerto de Lázaro Cárdenas recibe certificación PERS «Puerto Verde» : <https://www.puertolazarocardenas.com.mx/plc25/noticias/773-2016-puerto-verde>
- API Dos Bocas. (23 de Marzo de 2018). *Administración Portuaria Integral de Dos Bocas*. Obtenido de Logra dos bocas certificación internacional: <https://www.puertodosbocas.com.mx/ultimas-noticias/268-logra-dos-bocas-certificacion-internacional>
- API Ensenada. (16 de Diciembre de 2016). *Puerto Verde*. Obtenido de Ensenada, primer puerto verde de México: <https://www.puertoensenada.com.mx/esps/0000643/puerto-verde>
- API Puerto Vallarta. (16 de Mayo de 2017). *Administración Portuaria Integral Puerto Vallarta*. Obtenido de API Puerto Vallarta obtiene su certificado como puerto verde: <https://www.puertodevallarta.com>.

- mx/12-noticias/años-anteriores/282-api-puerto-vallarta-obtiene-su-certificado-como-puerto-verde
- DNV-GL. (1 de agosto de 2018). Maritime Global Sulphur Cap 2020. Compliance options and implications for shipping – focus on scrubbers. Høvik, Norway.
 - DOF. (29 de abril de 2016). Declaratoria de abandono de la embarcación denominada YACU KALLPA, a favor del Estado. México.
 - ECO SLC. (11 de mayo de 2019). *ECO SLC*. Obtenido de Sustainable Logistics Chain: <https://www.ecoslc.eu/network>
 - Ecoports. (18 de Abril de 2019). *Ecoports*. Obtenido de Green your Port, Join EcoPorts: <https://www.ecoports.com>
 - Epiçteto. (35 d.C- 135 d.C.). Manual de Vida. Pamukkale, Turquía.
 - Excelsior. (11 de Mayo de 2019). *Excelsior*. Obtenido de Excelsior: <https://m.excelsior.com.mx/global/adverten-que-en-dos-años-la-tierra-sera-un-desastre-por-cambio-climatico/1312170/amp>
 - Fernández, Á. A. (21 de Mayo de 2015). *Puertos transporte y carga*. Obtenido de Puertos transporte y carga: <https://www.ptc.mx/2015/05/que-es-un-puerto-verde/>
 - IMO. (10 de abril de 2019). Status of IMO treaties–Comprehensive information on the status of multilateral Conventions and instruments in respect of which the International Maritime Organization or its Secretary-General performs depositary or other functions. London, United Kingdom.
 - INECC. (18 de mayo de 2018). *Contexto Internacional en materia de Cambio Climático*. Obtenido de Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático: <https://www.gob.mx/inecc/es/acciones-y-programas/contexto-internacional-17057>
 - INFINEON. (12 de mayo de 2019). *Why ships of the future will run on electricity*. Obtenido de INFINEON: <https://www.infineon.com/cms/en/discoveries/electrified-ships/>
 - INSIDEEVS. (25 de marzo de 2018). *Norway's Electric Ferry Is So Impressive That 53 More Were Ordered*. Obtenido de INSIDEEVS: <https://insideevs.com/news/336402/norways-electric-ferry-is-so-impressive-that-53-more-were-ordered/>
 - MOD. (2014). Programa de Tendencias Estratégicas. Tendencias estratégicas mundiales hasta el año 2045. *Ministry of Defense*, 1-54.
 - Ocejo, L. M. (13 de marzo de 2019). Anexo VI del Convenio MARPOL 73/78. (R. E. Cerda, Entrevistador)
 - OMI. (2019). *Supervisión por el Estado rector del puerto*. Obtenido de Organización Marítima Internacional: <http://www.imo.org/es/ourwork/msas/paginas/portstatecontrol.aspx>
 - Peyrelongue, C. M. (5 de abril de 2019). Asignatura: Desarrollo Marítimo y Portuario. Modelos de sistemas portuarios. México.
 - RLGCCRNE. (28 de octubre de 2014). Reglamento de la Ley General de Cambio Climático en Materia del Registro Nacional de Emisiones.
 - Reglamento de la Ley General de Cambio Climático en materia del Registro Nacional de Emisiones. (28 de octubre de 2014). México.
 - Rickard Bergqvist, J. M. (2018). Green Ports: Inland and Seaside Sustainable Transportation Strategies. (Elsevier, Ed.) Gothenburg, Sweden.
 - Starcrest. (Julio de 2018). Port of Los Angeles-inventory of air emissions for calendar year 2017. Los Angeles, EE.UU.
 - T21. (27 de Mayo de 2016). T21mx. Obtenido de Lázaro Cárdenas, puerto verde sin conocer sus emisiones:

- <http://t21.com.mx/maritimo/2016/05/27/lazaro-cardenas-puerto-verde-sin-conocer-sus-emisiones>
- T21. (20 de Junio de 2017). T21mx. Obtenido de Ecoports reporta cinco puertos verdes en México: <http://t21.com.mx/maritimo/2017/06/20/ecoports-reporta-cinco-puertos-verdes-mexico>
 - Tichavska, M., Tovar, B., Gritsenko, D., Johansson, L., & Jalkanen, J. P. (2019). Air emissions from ships in port: Does regulation make a difference? *Transport Policy*, 128-140.

Anexo I

Solicitud de acceso a la información

 Plataforma Nacional de Transparencia 

04/05/2019 11:22:18 PM

Solicitud de Información

Número de Folio: 0000900045919

Datos PNT:

Unidad: PNT_5485670

Solicitante:

Nombre o Razón Social: RICARDO ELISEO VALDÉS CERDA

Representante:

Domicilio: Calle , No. , Colonia , C.P. 00000 , , México

Unidad de enlace:

Dependencia o entidad: SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES (SCT)

Este acceso contiene sus datos personales por lo que deberá registrarse en un lugar seguro para evitar su difusión y el uso no autorizado por usted.

 Plataforma Nacional de Transparencia 

04/05/2019 11:22:18 PM

Solicitud de Información

Número de Folio: 0911000003919

Datos PNT:

Unidad: PNT_5485670

Solicitante:

Nombre o Razón Social: RICARDO ELISEO VALDÉS CERDA

Representante:

Domicilio: Calle , No. , Colonia , C.P. 00000 , , México

Unidad de enlace:

Dependencia o entidad: ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE ENSENADA, S.A. DE C.V.

Este acceso contiene sus datos personales por lo que deberá registrarse en un lugar seguro para evitar su difusión y el uso no autorizado por usted.

... Cont. Anexo I

Solicitud de acceso a la información



Plataforma Nacional de Transparencia



04/05/2019 11:22:18 PM

Solicitud de Información

Número de Folio: 091700009219

Datos PNT:
 Usuario: PNT_5485670

Solicitante:
 Nombre o Razón Social: RICARDO ELISEO VALDÉS CERDA

Representante:
 Domicilio: Calle , No. Colonia , CP. 00000, , México

Unidad de enlace:
 Dependencia o entidad: ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Este acceso contiene sus datos personales por lo que deberá resguardarse en un lugar seguro para evitar su difusión y el uso no autorizado por usted.



Plataforma Nacional de Transparencia



04/05/2019 11:22:18 PM

Solicitud de Información

Número de Folio: 091700003219

Datos PNT:
 Usuario: PNT_5485670

Solicitante:
 Nombre o Razón Social: RICARDO ELISEO VALDÉS CERDA

Representante:
 Domicilio: Calle , No. Colonia , CP. 00000, , México

Unidad de enlace:
 Dependencia o entidad: ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE PUERTO VALLARTA, S.A. DE C.V.

Este acceso contiene sus datos personales por lo que deberá resguardarse en un lugar seguro para evitar su difusión y el uso no autorizado por usted.

... Cont. Anexo I

Solicitud de acceso a la información



Plataforma Nacional de Transparencia



04/05/2019 11:22:18 PM

Solicitud de Información

Número de Folio: 091800004119

Datos PNT:
Usuario: PNT_5485670

Solicitante:
Nombre o Razón Social: RICARDO ELISEO VALDÉS CERDA

Representante:
Domicilio: Calle , No. , Colonia , C.P. 00000 , México

Unidad de enlace:
Dependencia o entidad: ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS, S.A. DE C.V.

Este campo contiene sus datos personales por lo que deberá asegurarse en su lugar seguro para evitar su difusión y el uso no autorizado por usted.

Anexo II

Requerimiento de información a la SCT (Coordinación General de Puertos y Marina Mercante) (con copia a las API) s de los cuatro puertos verdes de México)

De acuerdo con la información que se proporciona en la página de **ECO SLC**: <https://www.ecoslc.eu/network>, los puertos de Ensenada, BC., Puerto Vallarta, Jal., Lázaro Cárdenas, Mich., y Dos Bocas, Tab., cuentan con una certificación PERS y una certificación ISO en materia ambiental y se consideran actualmente como «puertos verdes» en México.

En los Estados Unidos de América (EE.UU.), uno de los puertos verdes más representativos es el puerto de Los Ángeles, California. Este puerto cuenta con una publicación anual titulada «*Air Emissions Inventory*» en la que se muestra la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GHG) a la atmósfera desde el año 2005 a la fecha. Lo que permite ver la manera en la que han logrado disminuir estas emisiones (<https://www.portoflosangeles.org/environment/air-quality/air-emissions-inventory>).

Por lo anterior, me permito solicitar:

1. El **plan, estrategias y líneas de acción** con las que cuenta la CGPMM para reducir la emisión de gases a la atmósfera en los puertos, similar al «*Clean Air Action Plan (CAAP) Strategies*» de Los Ángeles, California.
2. El documento oficial en el que se den a conocer los **datos estadísticos de emisiones de gases a la atmósfera** en el período 2005-2018. Lo anterior, considerando los diferentes niveles de actividad en la interface buque-puerto, así como los tipos de emisiones que se generan, de acuerdo con el formato de la siguiente tabla:

Tabla 1. Estimación de emisiones generadas en el puerto (toneladas por año) en el período 2005 al 2018.

Año 2005 (... 2018) / toneladas por año (tpa)						
Categoría (niveles de actividad)	Compuestos Orgánicos Volátiles (COV)	Óxido de Carbono (CO)	Dióxido de Nitrógeno (NOx)	Dióxido de azufre (SOx)	Materia Particulada (PM10)	Materia Particulada (PM _{2.5})
Buques en movimiento						
Buques en muelle						
Manejo de carga						
Ferrocarril						
Vehículos pesados						
Total						

3. **Los indicadores y herramientas tecnológicas** con las que cuenta para monitorear la emisión de gases a la atmósfera provenientes de:
 - d) El transporte marítimo;
 - e) El manejo de carga;
 - f) El transporte ferroviario;
 - g) El transporte terrestre.

4. El registro que indique el **porcentaje de reducción de emisiones a la atmósfera** que se ha tenido desde el año 2005 a la fecha y la prospectiva para los años 2030 y 2050, respectivamente, considerando los compromisos nacionales que se establecen en:
 - a) La **Ley de Transición Energética, 2015**, cuyo propósito es mantener un registro nacional de emisiones, incluyendo el transporte marítimo de carga y de pasajeros.
 - b) La **Ley General de Cambio Climático, 2012 (enmienda de 2018)**, enfocada en un desarrollo bajo en carbono, reducción de las vulnerabilidades de personas y ecosistemas ante los efectos del cambio climático.



CONCEPTOS SOBRE MANEJO DE INFORMACIÓN EN MANDO Y CONTROL CONCEPTS OF COMMAND AND CONTROL INFORMATION MANAGEMENT

Resumen

El trabajo se refiere al tema de los conceptos de información en Mando y Control a través de tres ejes: la importancia de la información como herramienta de combate, la integración y sincronización de conceptos que tratan de ella y donde operan los conceptos.

Lo anterior se expone con base a las siguientes preguntas:

¿Qué es mando y control?

¿Qué es guerra de mando y control?

¿Dónde operan los conceptos de manejo de información?

¿Qué organismos de la Armada de México hacen uso de esos conceptos?

Es importante señalar que la serie de conceptos presentados, al final se muestran ordenados en una matriz conforme a los niveles de guerra que la Doctrina de la Armada de México contempla y de lo general a lo particular, se inicia con la definición de información siguiendo con la comunicación estratégica. El objetivo de presentarlos de esa manera es su pronta referencia, y hacer más ágil su consulta y ubicación, al tiempo que puedan ser aplicados sincronizadamente para cumplir eficazmente la misión que el mando ordene. Lo anterior dará una posición privilegiada frente al enemigo y permitirá sacar ventaja del sistema de mando y control.

Palabras clave

Operaciones de Información, Comunicación estratégica, Guerra de Información, Guerra de Comando y Control.

Abstrac

The article concerns information concepts in Command and Control through three axes: the importance of information as a combat tool; the integration and synchronization of concepts related to it; and where the concepts operate.

The previous is based on the following questions:

1. What is Command and Control?

2. What is Command and Control warfare?

3. Where do the concepts of information management operate?

4. Which entities within the Mexican Navy use these concepts?

It is essential to highlight that the series of concepts introduced at the end are orderly displayed in a matrix according to the levels of war, which are reckoned by the Mexican Navy's doctrine in general and in particular. The definition of information comes first and the definition of strategic communications follows. The objective of such introduction is due to be referred quickly and making easier its location and consultation; and at the same time, they can be applied synchronously to efficiently fulfill the mission given by the Command. The previous will give a privileged position while facing the enemy and it will allow getting benefits of the command and control system.

Key words

Information Operations, strategic communication, Information Warfare, Command and Control Warfare. Carlos Lira Flores

CAPITÁN DE NAVÍO CG.DEM. ECI. MS. CARLOS LIRA FLORES

Ingeniero en Ciencias Navales, egresado de la Heroica Escuela Naval Militar, cuenta con Diplomados en Computación y Electrónica por el Insittuto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica; las especialidades en Comunicaciones e Informática y de Mando Naval, así como las maestrías en Seguridad de la Información y en Administración Naval por el CESNAV.

Se ha desempeñado como Oficial de cargo en diferentes buques; como jefe de la Subsección de Información de la Fuerza Naval del Pacífico; vocal de análisis de riesgos y planes de continuidad y de capacitación y concientización de la Comisión de Seguridad de la Información. ContrIbuyó a la creación y desarrollo de la Subdirección de Internet y redes sociales de la Dirección de Difusión y Atención a Medios de Comunicación de la Unidad de Comunicación Social donde también fue Director de Estrategia de Imagen Pública y Análisis de Opinión, y actualmente es Director de Difusión y Atención a Medios de Comunicación.

Correo: carlos.flrira@gmail.com

Artículo recibido el 21 de mayo de 2019. Aprobado 18 de septiembre de 2019.

Los errores remanentes son responsabilidad de los autores.

El contenido de la presente publicación refleja el punto de vista del autor, que no necesariamete coinciden con el del Alto Mando de la Armada de México o la Dirección de este plantel.

I Introducción

La información¹ es un conjunto de datos procesados con significado útil para un decisor ya que disminuye la incertidumbre; y es en este sentido, que se relaciona con el ámbito militar y sus operaciones; como lo expresa David S. Alberts² (et al), a través del tiempo, los generales y líderes militares la han buscado para sacar ventaja sobre sus oponentes; Sun Tzu destacó su importancia en la guerra, Clausewitz escribió de su necesidad para lidiar con la **niebla y fricción de la guerra**, es decir, **la incertidumbre**; y agrega que un resultado de ella, es la limitación de la comunicación efectiva en el campo de batalla y errores en el flujo de información en la estructura de mando.

A su vez, Leigh Armisted³ expresa que la información no es un arma *per se*; es un proceso o conocimiento que multiplica la capacidad de modelar el ambiente operacional. Lo que da una ventaja competitiva ya que el avance tecnológico aumenta la capacidad de recolectarla, procesarla, diseminarla, utilizarla e interactuar por distintos medios, haciendo más sencillo compartirla, colaborar en tareas, sincronizar acciones y producir efectos. Esos cambios, también afectan las formas de autoridad y cómo se mantiene el control de las operaciones.

No obstante, para que sea efectiva debe ser protegida, aplicando seguridad a las infraestructuras, procesos y activos de información. La seguridad que se aplica a esos procesos se denomina seguridad de la información (SI)⁴ y se refiere a las actividades encaminadas a preservar su confidencialidad, integridad, disponibilidad y no repudio en cualquier ámbito que se encuentre, para evitar afectaciones a los procesos donde se manipula y a ella misma.

I.1 Propósito y organización del artículo

Para poder manejar la información con eficiencia en un sistema de mando y control, los marinos militares, deben tener claros conceptos relacionados con esa lógica de incertidumbre, avance tecnológico, protección, efectividad y ambiente operacional. Es así que, la información como activo crítico que permite alcanzar objetivos militares y tener éxito en la guerra moderna, debe ser comprendida y adecuadamente manipulada, por lo que el presente trabajo busca a través de conceptos tales como: Guerra de Comando y Control (C2W), Guerra de la Información (GI), Comunicación estratégica (CE), Operaciones de Información (OI) y otros; mostrar cómo se relacionan y aplican en el campo de batalla moderno y finalmente entender que su sincronización es vital para cumplir eficazmente la misión que el mando ordene.

1 Síntesis del concepto de información extraída de https://www.sinnexus.com/business_intelligence/piramide_negocio.aspx. El 27 de agosto de 2018.

2 En el libro *Understanding Age Warfare*. Editorial CCRP. August 2001. Pp 36 y 37.

3 Editor del libro *Information Operations: Warfare and the hard reality of soft power*. 1ra Ed. 2004. Editorial Brassey's. Inc. P.1.

4 CESNAV. (2014). Doctrina de Seguridad de la Información. DAM 1.9 Doctrina de Seguridad de la Información (P. 4). México D.F. CESNAV.

En el desarrollo del trabajo, se presentan esas definiciones, en un orden basado en los niveles de la guerra que doctrinariamente utiliza la Armada de México (estratégico, operacional y táctico) posteriormente se describe su aplicación y límites, con la finalidad de contribuir al entendimiento de la información como herramienta de combate para tener una posición privilegiada frente al enemigo y poder sacar ventaja de nuestro sistema de mando y control.

1.2 La información como una herramienta para el combate

La definición de **CE** fue obtenida del **Manual de Operaciones de Información**⁵, para mostrar su importancia durante la ejecución de operaciones militares, dado su elemento de poder informativo para generar un impacto positivo en el teatro de operaciones.

Esfuerzos enfocados del gobierno para entender y captar públicos claves, a fin de, crear, fortalecer o preservar las condiciones favorables para el avance de los intereses, políticas y objetivos nacionales.

Como lo explica el manual, la **CE** es usada por los dirigentes para lograr sus objetivos y cambiar la percepción o comportamiento de la población, esto ayuda al esfuerzo militar para alcanzar sus objetivos. Los mensajes de las acciones, se transmiten a través de medios de comunicación en una relación de 80/20, esto es, 80% son acciones realizadas y el 20% restante las palabras que informan esas acciones. Por lo tanto, el cómo se realizan las operaciones afecta el ambiente de la información, ya que impactan en la percepción, actitud y creencias de la población.

A las **OI**, nuestra doctrina⁶ las define como acciones que afectan los procesos de toma de decisiones del adversario, mientras se defienden los procesos y toma de decisiones propios; sin embargo, citado manual amplía nuestra definición al explicar que las **OI** constituyen:

El empleo integrado de Guerra Electrónica (GE), Operaciones de Redes de Computadora (ORC), Operaciones Sicológicas (OpSic), Engaño Militar (EnMil), y Operaciones de Seguridad (OpSec) en conjunto con el apoyo específico y capacidades relacionadas para, influenciar, corromper adversarios y decisores, mientras se protegen a los ciudadanos.

Esto es, las **OI** tienen una función integradora enfocada en las operaciones militares y centradas en afectar la toma de decisiones del adversario; su medio de aplicación, es el ambiente de la información. Como lo explica la DAM 1.8 el objetivo final es influenciar, interrumpir, corromper o usurpar decisores o su ciclo de decisiones, al tiempo que se protege la información y sistemas de información propios; todo ello, con el fin de dominar y proteger el ambiente de información para ganar ventaja ante el adversario.

5 Manual de Operaciones de Información Conjunta. Pp. 8, 14. 1ra edición. Marzo 2013.

6 CESNAV. (2014). Doctrina de Operaciones de Información. DAM 1.8 Doctrina de Operaciones de Información (pág. 14). México D.F.: CESNAV.

Existe una diferencia sustancial entre **CE** y **OI**, pero las herramientas que usan ambos conceptos es la información y ambiente de información, su resultado se ve en el cambio de comportamiento o percepción de las personas; sin embargo, el efecto que se busca es diferente, ya que para la **CE** siempre será hacer que el público objetivo comprenda e incluso participe, por lo que opera en la dimensión cognitiva (psique de las personas), mientras que el efecto que buscan las **OI** será: influir, interrumpir, corromper, usurpar y operar en la misma dimensión cognitiva, en el ambiente de información y medio físico (personas, procesos y sistemas).

El objetivo de la **CE** es influir o informar a públicos claves y el de las **OI**, es afectar la toma de decisiones del adversario a través de la información e influencia; a continuación, se presenta un cuadro resumen con lo hasta aquí descrito. Otro concepto importante para el tema lo cita Dorothy E. Denning⁷ en su libro «Information Warfare & Security», que define a la **GI** como:

Aquellas acciones pensadas para proteger, explotar, corromper, negar o destruir información o recursos de información con la intención de obtener una ventaja significativa, objetivos o victoria sobre un adversario.



Gráfico obtenido de la página 19 del Manual de Operaciones de Información Conjunta.

Denning explica que su objetivo es afectar, controlar, interrumpir o destruir los flujos de información del adversario mientras se protegen los propios, a fin de tener la superioridad de la información; y va más allá, al decir que el efecto que pretende lograr es controlar, interrumpir o destruir los flujos de información e información misma.

Si bien es cierto, que la definición de **GI** tiene como herramienta la información y sistemas de información, se diferencia de las **OI** en la temporalidad, ya que se aplica sólo cuando hay un conflicto y opera contra infraestructura militar y de informa-

⁷ Dorothy E. Denning en su libro «Information Warfare & Security». 7ma Ed. Editorial ACM Press. 1999.

ción, siempre buscando alcanzar los objetivos estratégicos y muy particularmente los operacionales.

El gráfico de la página 10 ilustra lo antes dicho y ubica a las definiciones en los niveles de la guerra y lugar donde se aplican.

1.3 Protección de la Información para lograr mayor efectividad durante el combate

La misma autora explica que la **SI** se refiere a la protección de recursos propios contra errores, accidentes, desastres naturales y actos intencionales, a través de la triada: confidencialidad, disponibilidad e integridad.

En referencia a la garantía de la información (**GAI**), la misma Denning explica que es una idea para referirse a ambos conceptos al mismo tiempo, **SI** y **GI** (Defensiva), es decir, contar con una protección de información más completa e integral, enfocada al uso de la información como un arma. Expone también, que el objetivo de la **GAI** es proteger los activos de información y el efecto que busca es mantener la percepción de seguridad, al operar al mismo nivel que las **OI** y **GI**.

El mismo gráfico de la página 10, ahora es modificado para ilustrar los niveles de la guerra donde operan la **SI** y **GAI**, así como el lugar donde se aplican, esto es, en las infraestructuras económica, política, de información y militar.

En la siguiente página se presenta el gráfico obtenido de la página 19 del Manual de Operaciones de Información Conjunta, modificado **para mostrar que los conceptos anteriores tienen como objetivo modelar el ambiente operacional al tiempo que protegen la información, lo que multiplica su capacidad**. Así mismo, también son aplicables en un sistema de mando y control, como se verá a continuación.

2 Conceptos de comando y control, y C2W

La frase «**las comunicaciones son el arma del mando**», permite apreciar la importancia de un sistema de mando y control, porque a través de él fluye la información y se basa en la conectividad de las diferentes tecnologías para que esta se disemine. De tal forma que la información es un elemento que protegido y utilizado adecuadamente, multiplica la capacidad de modelar el ambiente operacional, dando así ventaja competitiva a las fuerzas amigas, a través del ejercicio del mando, así como del seguimiento y control de las operaciones.

Asimismo, la correlación entre los conceptos de información anteriores impacta en las operaciones, ya que al integrar a especialistas en diversos campos del ambiente operacional⁸ y de cuya sincronización y entendimiento entre sí, depende el éxito de las misiones.

La DAM 1.0-C⁹ explica que el Mando y Control (**C2**) es una plataforma sobre la que se cimienta el planeamiento de las operaciones navales, y la herramienta que

8 Especialistas en Operaciones de Información OI, Comunicación Estratégica CE, Guerra de Información GE, Seguridad de la Información SI, Operaciones de Redes de Computadora ORC, Operaciones Psicológicas OpSic, Engaño Militar EnMil, Operaciones de Seguridad OpSec y Mando y Control (Operadores de Sistemas Tácticos Navales).

9 CESNAV. (2014). Doctrina de Mando y Control. En CESNAV, DAM 10 - C Doctrina de Mando y Control (págs. 2-5). México D.F.: CESNAV.

el comandante naval utiliza para dominar el tiempo e incertidumbre durante las operaciones, así como, dirigir a sus fuerzas, mediante la explotación de la información a la que se tiene acceso.



Gráfico obtenido de la página 19 del Manual de Operaciones de Información Conjunta, adaptado a las necesidades del artículo.

También explica que el C2 permite al comandante a través de un sistema recolectar, procesar, diseminar, proteger y explicar la información para entender la situación, tomar decisiones y coordinar las fuerzas para seguir un objetivo común; mas puntalmente lo define como:

La autoridad y dirección que ejerce el comandante sobre sus fuerzas para el cumplimiento de una misión.

Por su parte las funciones de **C2** se aplican en cadena de mando, con personal especializado, equipos y sistemas, doctrina y procedimientos específicos que el comandante emplea para dirigir, planear, coordinar y controlar sus fuerzas y operaciones.

En el mismo DAM 1.0-C se explica, que en el **C2** hay dos conceptos el *proceso*, mediante el cual el comandante ejerce sus funciones de dirección y el *sistema* que utiliza para realizar dicho proceso. El primero comprende planear, dirigir, coordinar, y controlar; mientras que el segundo incluye al personal, equipo, comunicaciones, instalaciones y procedimientos.

Definido el **C2** se puede tocar otro concepto, por lo que en el libro *Command & Control Warfare*. Putting and other tool in the war- fighter's data base¹⁰ se define a la **C2W** como:

Estrategia militar que implementa la GI en el campo de batalla.

El libro describe a la **C2W** como un elemento militar de una estrategia más amplia que utiliza toda la gama de medios navales, tanto letales como no letales,

¹⁰ Autor Teniente Coronel Norman B. Hutcherson. Fuerza Aérea de los Estados Unidos de América, USAF. Septiembre 1994

para atacar la capacidad del adversario de mandar y controlar sus fuerzas, mientras de forma simultánea se protege el **C2** propio. Es un enfoque de guerra en el que se apoyan las operaciones militares, en todos los niveles de conflicto, incluidas aquellas previas a las hostilidades.

Como explica el Teniente Coronel Hutcherson, el **C2** es uno de los tres elementos del poder de combate¹¹, cuyo propósito es integrarse a la guerra de maniobra para disminuir la efectividad de las fuerzas adversarias, mientras se mejoran las propias. Dice, además, que a nivel estratégico busca provocar que el líder adversario cambie de opinión, se rinda o acepte las condiciones que se le impongan.

Explica también que, a nivel operacional el comandante traduce la dirección estratégica nacional en objetivos específicos del teatro y metas para cada unidad subordinada, combinando la **C2W** para interrumpir el **C2** adversario mientras se conservan las capacidades propias.

Describe además que, la manera de administrar el conflicto es a través de órdenes de tipo misión, explicando a los comandantes tácticos su misión y objetivos, así como su papel en el plan del teatro. En la siguiente gráfica se ubica a la **C2W** en los niveles de la guerra, y deja ver sobre qué infraestructuras actúa principalmente.

El mismo autor enmarca a la **C2W** como una estrategia que no se enfoca directamente en el ataque al enemigo, sino en interrumpir su **C2**, explica que su valor consiste en negar a los comandantes adversarios el **C2** de sus fuerzas, incluidas las de reaprovisionamiento; así como, mejorar los esfuerzos de interdicción propios.

Esa estrategia, busca atacar los procesos de toma de decisiones por medio de **OpSic**, **EnMil**, **OpSec**, ataque físico, **GE**¹² y más actualmente con **ORC**; afirma que la mezcla de la estrategia y el peso de cada elemento lo decide el comandante. Lo importante en el desarrollo de la estrategia, es el proceso de designación de blancos y sus vulnerabilidades, decidir cuáles blancos o amenazas deben ser explotadas, ignoradas, defendidas y si es necesario, destruidas, finalmente planear integrando los pilares de la **C2W** buscando que el enemigo se retire de la batalla.

11 Los elementos del poder de combate son: fuerzas empuñadas, fuerzas en reserva y C2.

12 Según el Teniente Coronel Norman B. Hutcherson estos son los cinco pilares de la C2W que actualmente son ampliamente aceptados.

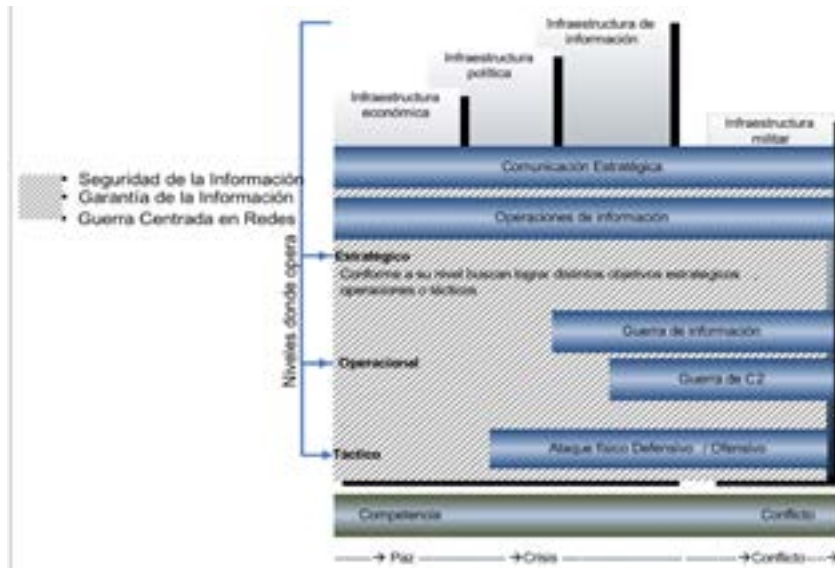


Gráfico obtenido del libro de Leigh Armistead « Informations Operations: Warfare and the hard reality of soft power», adaptado a las necesidades del artículo.

3 La información como medio de integración de conceptos durante el combate

El Dr. Raymond J. Curtis. (et al)¹³ en su artículo explica en referencia a las **OI**, que las capacidades estratégicas de **C2** y **OI** integradas efectivamente, dan a los dirigentes del más alto nivel una posición privilegiada contra los adversarios incluso antes de iniciar el conflicto.

Puntualiza que el **C2** como función operacional de **GI** permite integrar sus capacidades funcionales¹⁴ al **C2** por medio de las infraestructuras instaladas en buques, aviones y otro tipo de unidades basadas en tierra, ya que dentro de estas tres grandes áreas están los cinco pilares de la **C2W**.

Además, destaca que la integración de esas capacidades funcionales al ambiente militar como elemento estratégico, permite emplearlas en escala amplia para atacar el **C2** adversario, mientras se protege el propio; este enfoque apoya las operaciones en todos los niveles de la guerra. Además, para maximizar su potencial dentro de la **C2W**, el comandante operacional debe integrar los cinco pilares. El éxito de la misión estará en función de la sincronización alcanzada al coordinar la aplicación de cada elemento.

Raymond J. Curits expresa en el mismo artículo que a nivel táctico, la integración efectiva de las **OI** y **GI** permite al comandante mejorar la capacidad de observar,

13 Raymond J. Curtis, Ph.D., (CDR, USN Ret.) y Douglas E. Campbell, Ph.D., (LCDR, USNR-R, Ret.) Autores del artículo «Command & Control as an operational function of Information Warfare in the context of «information» - The nature of information and information transfer.

14 Capacidades funcionales: Protección, explotación y ataque.

orientar, decidir y actuar negando el mismo proceso al adversario. Expuso, además, que una efectiva relación **OI/C2W** requiere de infraestructura y apoyo de inteligencia dedicada; de igual forma desde el principio, la infraestructura de información debe soportar las misiones de **OI/C2W**.

Menciona que la **GI** es el segmento de las **OI** que se activa cuando hay conflicto, ya que da capacidades mejoradas en las áreas de: planeación y preparación de la misión, **C4I** de apoyo, análisis, **SI** y ataque. Además, que los roles y misiones de la **GI** incluyen medidas defensivas y ofensivas con la misión de controlar, interrumpir o destruir el flujo de información del adversario mientras se protege el propio, es decir, **GI** de protección, explotación y ataque.

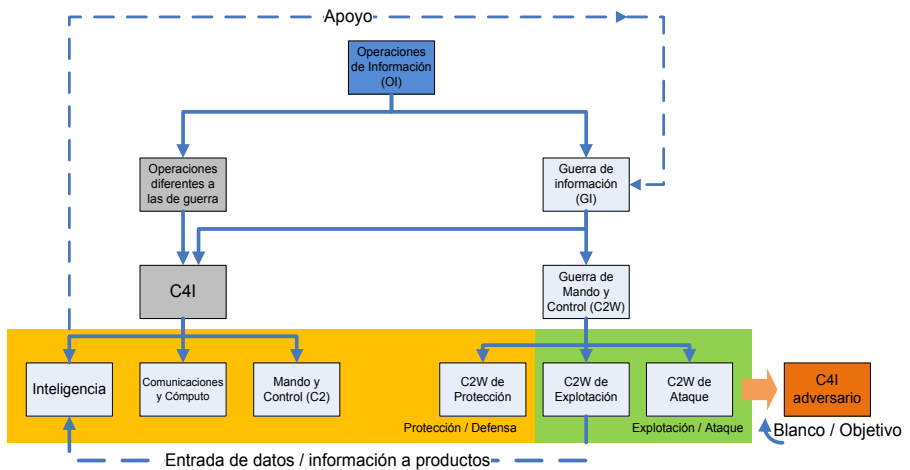


Gráfico extraído del artículo «Command & Control as an operational function of Information Warfare in the context of «information» - The nature of information and information transfer.

3.1 En referencia a estos conceptos ¿cómo se encuentra la Armada de México?

En la tesis «El engaño militar y su aplicación en las operaciones que realiza la Institución en el Ciberespacio» de (Lira Flores, El engaño militar y su aplicación en las operaciones que realiza la Institución en el Ciberespacio, 2016) se mencionan los establecimientos navales que aplican las capacidades principales, secundarias y relacionadas de las **OI**¹⁵, estos son: Unidad de Ciberseguridad (UNICIBER), Unidad de Comunicación Social (UNICOS), Unidad de Inteligencia Naval (UIN) y Centro de Operaciones de Red (NOC); y el Manual de Organización de la Secretaría de Marina - Armada de México, 2004, les asigna funciones específicas para el manejo de información.

¹⁵ Es decir, los cinco pilares de la C2W que define el Teniente Coronel Norman B. Hutcherson y las capacidades funcionales de la GI que cita Raymond J. Curtis (et al).

La tesis explica que al interior se cuenta con un Centro de Control de Respuesta a Incidentes en Cómputo que planea, coordina y ejecuta acciones para atender y dar respuesta a incidentes de seguridad cibernética que afecten a las infraestructuras críticas de información y comunicaciones, evitar la fuga o robo de información a través de las redes institucionales, es decir, la función básica que realiza es de protección a las infraestructuras críticas de información y comunicaciones.

La tesis también menciona que la UNICOS con su Subdirección de Internet y Redes Sociales, administra y monitorea el Sitio Web y redes sociales institucionales, su auditorio es el público en general, líderes de opinión y personal naval; tiene como fin, influir positivamente en ellos para que prevalezcan los intereses institucionales y posicionar la imagen institucional. Vale la pena hacer mención que, en esta Unidad, también se coadyuva en la **CE** institucional ya que es la directamente responsable de conciliar los intereses, objetivos y políticas institucionales con la Administración Pública Federal y Gobierno de la República.

Señala que la Unidad de Ciberinteligencia de la UIN, se encarga de gestionar con organismos nacionales e internacionales la obtención de información relacionada con el Ciberespacio, gestionar la seguridad de las infraestructuras críticas de información y comunicaciones de la UIN, evaluar y proponer nuevas tecnologías para obtener información.

La tesis cita que la función del Centro de Operaciones de Red de DIGACOMINF, es efectuar el monitoreo operacional de los dispositivos de red, que soportan a las infraestructuras críticas de información y comunicaciones, y a través de acciones proactivas evitar que las TIC's institucionales fallen.

Finalmente explica que, todas las áreas realizan actividades defensivas, para proteger las infraestructuras críticas de información y comunicaciones, sus operaciones o para evitar afectaciones a la Seguridad Nacional bajo los límites que la ley le impone; en estas tareas, UNICIBER es el ente rector mientras que la UIN, UNICOS, la Dirección General Adjunta de Comunicaciones e Informática (DIGACOMINF) y el Centro de Mando y Control de la Armada de México (**CC2**) son coadyuvantes de ella.

Según el manual de organización¹⁶ del **CC2**, en el 2008, se inició la actualización del concepto **C2** de la Armada de México para adaptarse a escenarios de mayor complejidad y exigencias de interoperatividad, con lo que se creó la S-6 «Mando y Control» del Estado Mayor General, dando paso a la reestructuración y modernización de la organización y procedimientos de **C2** de la Armada de México.

El manual acota que para el 2011 se modificó la denominación de S-6 a Centro de Mando y Control del Estado Mayor General para reorientar sus funciones a exclusivamente operativas. En el año 2013, se realizó la primera modernización del Centro que incluyó cambio de infraestructura de TIC's y mejora de procesos a través de la modificación de conceptos y procedimientos operacionales. El desarrollo de nuevas tecnologías demandó modernizar la infraestructura física, tecnológica y de equipamiento, por lo que en el 2018 se inauguró el nuevo **CC2** de la Armada de México, basado en un concepto operativo tecnológico para optimizar e incrementar

16 Manual de Organización del Estado Mayor General de la Armada, en la sección referente al Centro de Mando y Control de la Armada de México. P. 3, «Antecedentes». Edición mayo 2018.

las capacidades de respuesta operacionales. El nuevo **CC2** tiene como misión:

Mantener el dominio del entorno marítimo y dar seguimiento a las operaciones en curso para generar el panorama operacional, que permita apoyar la toma de decisiones del Mando

De sus atribuciones destaca la de asesorar al Alto Mando en la planeación y coordinación de acciones, asimismo entre sus funciones, sobresalen coordinar al sistema de **C2**, instrumentar estrategias para desarrollarlo, supervisar el tráfico marítimo, asesorar al mando en el ejercicio de las funciones de autoridad y dirección de las operaciones navales.

Para cumplir con sus funciones y atribuciones realiza seis procesos críticos relativos al seguimiento y control de las operaciones navales, soporte técnico y tecnológico y de gestión administrativa; tiene además, dos procesos críticos transversales uno de conectividad y otro de atención a crisis.

Sus objetivos se centran en crear y mantener el panorama operacional común, para conservar el dominio del entorno marítimo y poder dar seguimiento y control a las operaciones navales en curso y las planeadas.

Como se mencionó anteriormente la **D.A.M. 1.0-C**, cristaliza el concepto de **C2**, de «ejercer la autoridad y dirección que el comandante efectúa sobre sus fuerzas» a través del **CC2** y lo implementa por medio del sistema de **C2** de la Armada de México; así mismo, las funciones de **C2** se aplican en una cadena de mando teniendo como eje rector al **CC2**, así como con personal especializado, equipos, sistemas, doctrina y procedimientos específicos que los mandos emplean para planear, dirigir, coordinar y controlar sus fuerzas y operaciones.

Los resultados de la optimización de procesos e incremento de capacidades de respuesta operacionales, se ven reflejados en el éxito de las operaciones a las que da seguimiento y control; la modernización de su infraestructura y equipamiento le permite mantener el dominio del entorno marítimo; ejemplo de ello, son los aseguramientos de estupefacientes, embarcaciones y detenciones de personas involucradas en presuntos hechos delictivos, no sólo en el mar territorial, sino a más allá de la zona económica exclusiva; esto, gracias a la sincronización de operaciones marítimas, aéreas y de superficie y al apoyo que da el sistema de **C2** y **CC2**¹⁷ a los mandos navales para ejecutar sus operaciones.

¹⁷ Una muestra de los resultados está patente en los comunicados de prensa 112/2018 y 115/2018 del 10 y 14 de agosto de 2018 respectivamente.



Gráfico obtenido de la presentación oficial del CC2 de la Armada de México. Julio 2018.

3.2 Hacia dónde se dirige la información como una herramienta para el combate y cómo se integran esos conceptos

El ambiente operacional y la administración de la información, siempre están en desarrollo y mejora; es así que, actualmente se habla del concepto de Guerra Centrada en Redes (**GCR**)¹⁸, que según David S. Alberts¹⁹ se refiere al comportamiento humano y organizacional.

La **GCR** se basa en adoptar nuevas formas de pensamiento aplicándolas en las operaciones militares, directamente al poder de combate que puede ser generado por las efectivas relaciones de contacto o «networking» de los actores involucrados en el combate. Su mayor característica es que:

Las fuerzas dispersas geográficamente (llamadas «entidades») tienen la habilidad de relacionarse entre sí para crear un alto nivel de percepción de la situación «awareness» del espacio de batalla «battlespace» compartido

Ese espacio de batalla puede ser explotado vía auto-sincronización y Operaciones Centradas en Redes (**OCR**) para lograr la intención del comandante.

La **GCR** apoya la velocidad de mando, es decir, la conversión de la posición de información superior en acciones. Es transparente para la misión, tamaño de fuerza y geografía. Aún más, tiene el potencial para contribuir a la fusión de los niveles de la guerra estratégico, operacional y táctico. En resumen, no es solamente tecnología, sino una amplia respuesta militar a la era de la información.

18 Del inglés Network Centric Warfare.

19 Autor del libro Network Centric Warfare. Developing and leveraging Information Superiority., Jhon J. Garštko y Frederik P. Stein de la Ed. CCRP Apr 2005. P.88

La presión sobre las organizaciones para reducir tiempos y administración de información, sin agregar capas, hace importante desarrollar nuevos enfoques para que el **C2** pueda manejar grandes cantidades de «entidades» en el campo de batalla, mientras, al mismo tiempo se aumenta la agilidad organizacional. La respuesta puede estar en alterar la noción de control inspirándose en el estudio del caos y su complejidad.

Por lo que el mismo autor David S. Alberts, explica que las OCR²⁰ se relacionan con: la capacidad de actuar en lugar de reaccionar, así como, imponer el tiempo, lugar, propósito, alcance, intensidad y locación de la operación. Permite tener una percepción de la situación, velocidad de comando y respuesta a las operaciones militares y otras diferentes a las de guerra. Requiere que la infraestructura y sistemas sean muy genéricos para que la misma solución aplique a todas las situaciones, haciendo que la diferencia sea sólo del uso de la información. Dice que su objetivo es:

Aumentar el poder de combate mediante el robustecimiento de sensores, disparadores y capacidades de C2

Ese objetivo se logra mediante el movimiento de fuerzas en tiempo de paz, mantener el tiempo²¹ y empeñarse en combate en el lugar y momento que se decida. A nivel operacional tienen el potencial no sólo de cambiar las relaciones de comando, sino crear otras nuevas relaciones para sincronizar el campo de batalla con las operaciones militares.

A nivel estratégico, los líderes ven en las OCR el potencial de acumular eventos espaciados (como secuencia rápida de desastres que afecten al enemigo) para confundir o fracturar las estructuras de combate del adversario y reducir sus cursos de acción, teniendo un costo mínimo para las fuerzas propias. En la ilustración de la página siguiente se presenta la integración de los conceptos hasta ahora mencionados y los ubica en los diferentes niveles de la guerra, así como los lugares donde operan.

4 Matriz para manejo de conceptos de información en Mando y Control

Después de presentar los conceptos que se relacionan con el manejo de información y entender que multiplican la capacidad de modelar el ambiente operacional²² para apoyar al **C2** y sistemas que lo soportan, se presenta la matriz que ubica el manejo de información, en los niveles de guerra que nuestra doctrina naval tiene.

20 Definición extraída del libro Network Centric Warfare. Developing and leveraging Information Superiority., Jhon J. Garstka y Frederik P. Stein de la Ed. CCRP Apr 2005. P.82

21 Ritmo de batalla

22 Tal como lo expresa Leigh Armistead en su libro Information Operations: Warfare and the hard reality of soft power. 1ra Ed. 2004. Editorial Brassey's. Inc. P1.

	Concepto	Abreviatura	Nombre en inglés	Nivel
1	Comunicación estratégica	CE	Strategic Communication	Estratégico
2	Operaciones de Información	OI	Information Operation	Estratégico
3	Guerra de Información	GI	Information Warfare	Estratégico / Operacional
4	Guerra Centrada en Redes	GCR	Network - Centric Warfare	Estratégico / Operacional / Táctico
5	Guerra de Comando y Control	C2W	Command and Control Warfare	Estratégico / Operacional / Táctico
6	Seguridad de la Información	SI	Information Security	Estratégico / Operacional / Táctico
7	Operaciones centradas en redes	OCR	Network Centric Operations	Estratégico / Operacional / Táctico
8	Garantía de la Información	GAI	Information Assurance	Estratégico / Operacional / Táctico

Fuente: elaboración propia

Ahora bien, si tenemos una matriz resumen que permite ubicar los conceptos relacionados con la administración y manejo de información y los posiciona conforme a los niveles de guerra de la doctrina naval, esta se puede mejorar al agregar una columna con las capacidades funcionales, conforme al manejo de la información en un sistema de C2. En la matriz de la página siguiente se aprecia lo descrito en este párrafo.

Matriz de conceptos para el manejo de información en Mando y Control					
	Concepto	Abreviatura	Nombre en inglés	Nivel	Capacidades funcionales
1	Comunicación estratégica	CE	Strategic Communication	Estratégico	GE / ORC / OPS CIV-MIL / CAMCOM / COMSOC / muestra de fuerza, opción de disuasión flexible (Diplomacia) / RRSS / Ataque físico

					<p>Principales:</p> <p>OpSic / GE / ORC / EnMil / OpSec /</p> <p>Secundarias:</p> <p>SEGFIS/ GAI/ Ataque físico/ CAMCOM/</p> <p>Relacionadas:</p> <p>OPS CIV-MIL / COMSOC / DIPMIL</p> <p>OI (+)</p> <p>GI (Protección):</p> <p>SI, GAI</p> <p>GI (Ataque):</p> <p>Monitoreo pasivo, Ataque físico (hard kill) Ataque suave (soft kill)</p>
2	Operaciones de Información	OI	Information Operation	Estratégico	
3	Guerra de Información	GI	Information Warfare	Estratégico / Operacional	
4	Guerra Centrada en Redes	GCR	Network - Centric Warfare	Estratégico / Operacional / Táctico	
5	Guerra de Comando y Control	C2W	Command and Control Warfare	Estratégico / Operacional / Táctico	GE / EnMil / OpSic / OPS CIV-MIL / Destrucción física
6	Seguridad de la Información	SI	Information Security	Estratégico / Operacional / Táctico	Defensa Pasiva: Protección / Detección / Respuesta / Recuperación
7	Operaciones centradas en redes	OCR	Network Centric Operations		SI (+)
8	Garantía de la Información	GAI	Information Assurance	Estratégico / Operacional / Táctico	Defensa activa: Ataque limitado / contra ataque

Es importante señalar que la serie de conceptos presentados, están ordenados en la matriz conforme a los niveles de guerra que la Doctrina de la Armada de México contempla y de lo general a lo particular, se inicia con la definición de información siguiendo con la CE y así sucesivamente.

Finalmente, el objetivo de presentarlos de esa manera es su pronta referencia, y hacer más ágil su consulta y ubicación, por parte de todos aquellos especialistas en el manejo de información y operadores dentro de un C2; así como, en el CC2 al tiempo que sean aplicados de forma sincronizada para cumplir eficazmente la misión que el mando ordene.

Lo anterior dará una posición privilegiada frente al enemigo y permitirá sacar ventaja de nuestro C2 y CC2.

Conclusiones

- 1) En dependencias como la Secretaría de Marina - Armada de México la comunicación estratégica que se desarrolla se encarga de difundir las acciones previstas en el Programa Nacional de Desarrollo, líneas políticas del Gobierno Federal, así como el Plan Sectorial de esta Institución Naval, tiene como objetivo persuadir a través de los medios de comunicación tradicionales y digitales a los públicos claves, para mantener, fortalecer o preservar una imagen positiva del actuar de la Institución, gobierno e demás instituciones federales (condiciones favorables) para el desarrollo de la sociedad e intereses, políticas y objetivos nacionales.
- 2) Un concepto que permite usar a la información y sistemas de información en un sistema de C2 es la GI, pues permite a las fuerzas realizar actividades de forma sincronizada usando una herramienta común, la información.
- 3) Se puede afirmar que las operaciones militares desarrollan diversas actividades integradas y simultáneas, las cuales dependen de información y sistemas de información que deben ser protegidos, una opción viable son las Operaciones de Información como herramienta integradora. Es importante señalar que un instrumento útil para protección es la Seguridad de la Información, que se integra a este tipo de operaciones.
- 4) El nivel de madurez del Sistema de Mando y Control de la Armada de México permite ejecutar operaciones con éxito, las cuales se han dado a conocer a través de la comunicación estratégica e Institucional en los medios de comunicación internacional, nacional y local. Citado Centro se encuentra dentro de un sistema donde se presentan una constante modernización e integración de conceptos como son: la Guerra de Mando y Control, Guerra Centrada en Redes, Operaciones Centrada en Redes o Garantía de la Información que le ayudan a mantener el dominio del entorno marítimo y dar seguimiento y control a las operaciones de una forma más eficaz.
- 5) La matriz de conceptos para el manejo de información ubica rápidamente el nivel de la guerra donde operan los conceptos que se muestran, las capacidades funcionales que permiten ejecutar el dinámico manejo de información como herramienta para el combate además de su integración y sincronización.

- 6) El ejercicio de explicar las capacidades funcionales, ubicación de cada uno de los conceptos, los niveles de guerra donde operan, su objetivo y efecto que producen, permite entender la dificultad de la integración y sincronización que el personal debe superar para cumplir con éxito las misiones que se realicen. Desambiguación del concepto «combate»

Un alto porcentaje de operaciones que realiza la Secretaría de Marina – Armada de México las cumple en funciones de guardia costera, el restante de sus actividades las ejecuta en defensa marítima del territorio. La Real Academia de la Lengua²³ define al «combate» como:

Acción bélica o pelea en que intervienen fuerzas militares de alguna importancia

Acepción que no genera conflicto en el personal de la Armada de México ya que en su doctrina, durante el combate se empeñan fuerzas para cumplir una misión; es en ese sentido, que tanto en funciones de guardia costera como en defensa marítima del territorio, se empeñan fuerzas; por lo que dado el desarrollo de la sociedad, desde hace mucho tiempo, ya más de seis años se han incluido en esas acciones y operaciones actividades de derechos humanos y derecho de guerra, mismas que ayudan a cumplir la misión con mayor eficacia y llevan al éxito de esas operaciones.

Traducción del resumen:

The work refers to the topic of information concepts in Command and Control through three axes: the importance of information as a combat tool, the integration and synchronization of concepts that deal with it and where the concepts operate.

The foregoing is presented based on the following questions:

1. What is command and control?
2. What is war of command and control?
3. Where do the information management concepts operate?
4. What organizations of the Mexican Navy make use of these concepts?

It's important to note that the series of concepts presented, are arranged in a table according to the levels of war that the Doctrine of the Mexican Navy contemplates and from the general to the particular, begins with the definition of information following with strategic communication.

The objective of presenting them in this way is their prompt reference, and to make their consultation and location more agile, while they can be applied synchronized to effectively fulfill the mission ordered by the command. This will give a privileged position in front of the enemy and will allow to take advantage of our command and control system.

²³ Definición extraída del sitio <http://dle.rae.es/srv/fetch?id=9tj77z4>, el 1 de septiembre de 2018 a las 16:46

Bibliografía

- CESNAV. (2014). Doctrina de Operaciones de Información. En CESNAV, DAM 1.8 Doctrina de Operaciones de Información (pág. 14). México D.F.: CESNAV.
- CESNAV. (2014). Doctrina de Seguridad de Información. Ciudad de México: CESNAV.
- CESNAV. (2014). Doctrina de Mando y Control. En CESNAV, DAM 1.0 -C Doctrina de Mando y Control (pág. 31). México D.F.: CESNAV.
- Understanding Age Warfare. Editorial CCRP. August 2001.
- Information Operations: Warfare and the hard reality of soft power. 1ra Ed. 2004. Editorial Brassey's, Inc.
- «Information Warfare & Security». Dorothy E. Denning Ed. Addison Wesley ISBN 0-201-43303-6. 1999
- Network Centric Warfare. Developing and leveraging Information Superiority., Jhon J. Garstka y Frederik P. Stein de la Ed. CCRP Apr 2005.
- Command & Control Warfare. Putting and other tool in the war- fighter's data base. Teniente Coronel Norman B. Hutcherson. Fuerza Aérea de los Estados Unidos de América, USAF. Septiembre 1994
- Manual de Organización de la Secretaría de Marina - Armada de México. (Noviembre de 2004). Cámara de Diputados. Recuperado el 24 de Noviembre de 2015, de Normateca: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/83.DOC>
- Manual de Operaciones de Información Conjunta. Guía doctrinal para operaciones de información militar. USA. 1ra Ed. marzo 2013
- Tesis «El engaño militar y su aplicación en las operaciones que realiza la Institución en el Ciberespacio». En Carlos Lira Flores (2016). Ciudad de México: CESNAV.
- Artículo «Command & Control as an operational function of Information Warfare in the context of «information» - The nature of information and information transfer. Raymond J. Curts, Ph.D., (CDR, USN Ret.) y Douglas E. Campbell, Ph.D., (LCDR, USNR-R, Ret.)
- Simposio de C4ISR de junio de 2004. Raymond J. Curts, Ph.D., (CDR, USN Ret.) y Douglas E. Campbell, Ph.D.
- Unidad de Comunicación Social. Comunicado de prensa núm: 115/2018 del 14 de agosto de 2018. Extraído <https://www.gob.mx/semar/prensa/la-secretaria-de-marina-armada-de-mexico-asegura-aproximadamente-dos-mil-650-litros-de-combustible-frente-a-las-costras-de-michoacan?idiom=es> el 1 de septiembre de 2018 a las 16:59
- Unidad de Comunicación Social. Comunicado de prensa núm: 112/2018 del 10 de agosto de 2018. Extraído <https://www.gob.mx/semar/prensa/la-secretaria-de-marina-armada-de-mexico-asegura-cerca-de-dos-toneladas-de-presunta-cocaina-en-las-costras-de-guerrero?idiom=es> el 1 de septiembre de 2018 a las 16:59
- Síntesis del concepto de información extraída de https://www.sinnexus.com/business_intelligence/piramide_negocio.aspx. El 27 de agosto de 2018.



**EL DEBER SER DE LAS FUERZAS ARMADAS MEXICANAS,
A LUZ DEL IUS AD BELLUM
«THE OUGHT TO BE» OF THE MEXICAN ARMED FORCES
IN THE LIGHT OF IUS AD BELLUM**

Resumen

Luego de las declaraciones del presidente de México, Andrés Manuel López Obrador, sobre la creación de la Guardia Nacional y de ponderar la seguridad pública sobre la seguridad y defensa nacionales, retomó frescura el debate en torno a la participación de las fuerzas armadas en los diversos ámbitos de la seguridad: Internacional, Nacional, Interior y Pública.

El presente trabajo, parte del estudio de los cuerpos armados y su injerencia en la vida político-social del país, abordado desde la perspectiva de interrelación entre el contexto histórico, el escenario geopolítico y la apreciación de los valores y doctrina del Ejército, Fuerza Aérea y Armada nacionales. Todo ello, bajo la premisa de que más que anteponer, se deben nivelar los objetivos fundamentales y coyunturales del trípode de la seguridad. La defensa y seguridad exterior del Estado, es fin único más no último de los cuerpos armados, ello, en concordia con el derecho internacional, al amparo y a la luz del *ius ad bellum* o derecho de guerra.

Palabras clave

Seguridad y Defensa Nacionales, Fuerzas Armadas, *Ius ad Bellum*.

Abstract

Following the statements of the President of Mexico, Andres Manuel López Obrador, on the creation of the National Guard and weighing public security on national security and defense, the debate around the participation of the forces in the various areas of security - International, National, Interior and Public, resumed refresh.

This work, part of the study of armed bodies and their interference in the political-social life of the country, addressed from the perspective of the interrelationship between the historical context, the geopolitical setting and the appreciation of the values and doctrines of the army, national air force, and navy. All this, under the premise that rather than putting, the fundamental and conjunctural objectives of the tripod of security must be levelled. The external defense and security of the State is the only but last purpose of the armed forces, in harmony with international law, under the protection and in the light of the *ius ad bellum* or right of war.

Keywords

National Security and Defense, Armed Forces, *Ius ad Bellum*

**LICENCIADO
ERICK RUÍZ DE LA CRUZ**

Título académico e institución de procedencia: Licenciado en Ciencias Políticas y Administración Pública, con orientación en Ciencia Política, por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.

Institución de labor: Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.

Breve currículo: Miembro de la Asociación Latinoamericana de Ciencia Política, ALACIP. Egresado de la segunda generación del Diplomado en «Seguridad Internacional y sus nuevos retos» de la FCPyS-UNAM; y tercera edición del Diplomado «Derecho para no juristas» del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. Ha participado en diversos foros y seminarios y es Investigador Externo del Instituto de Investigaciones Estratégicas de la Armada de México (ININVESTAM).

Dirección: Pino, Mz 151, Lt 19, Col. La Carbonera, Alcaldía La Magdalena Contreras, Ciudad de México, C.P. 10640.

Temas de especialización: Seguridad Nacional; violencia armada y conflictos electorales; Derechos Humanos.

correo: erickruiz@politicas.unam.mx

Artículo recibido el 30 de agosto de 2019. Aprobado 18 de septiembre de 2019.

celular: 55 2339 1007 Los errores remanentes son responsabilidad de los autores.

El contenido de la presente publicación refleja el punto de vista del autor, que no necesariamente coinciden con el del Alto Mando de la Armada de México o la Dirección de este plantel.

Introducción

El pasado 17 de diciembre de 2018, el Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, y Comandante Supremo de las Fuerzas Armadas, Andrés Manuel López Obrador, en el marco del «Encuentro Nacional para la Construcción de la Paz y Seguridad» realizado en el Heroico Colegio Militar, hizo un llamado a los cuerpos de seguridad del país -Ejército, Armada y policías federal, estatales y municipales- a la protección de la ciudadanía y su estricto respeto por los Derechos Humanos. Esto a la postre de la iniciativa enviada al legislativo con motivo de la creación de la Guardia Nacional que, a decir del Presidente López, habrá de reglamentar el actuar de las Fuerzas Armadas en las tareas de seguridad pública del país; toda vez que en el entendido de su aprobación, resultó la modificación del artículo 21 constitucional, que confiere el mando de la Seguridad Pública única y exclusivamente «a cargo de la Federación, las entidades federativas y los municipios...» cuyas instituciones «serán de carácter civil, disciplinado y profesional».

Es la primera de estas características la que, considera el presidente, impide a las fuerzas armadas continuar con las labores de seguridad pública. Por lo que confió desde ese momento en la pronta y afirmativa respuesta del Congreso. Sin embargo, la preocupación del titular del Ejecutivo por una eficaz respuesta a la violencia encarnada en el territorio nacional conllevó a mostrar un desdén por la razón de ser de nuestras fuerzas de seguridad nacional. Afirmó: «Tenemos que ir dándole mayor atención, como ya se viene haciendo en el ejército y la marina, pero ahora como disciplina básica, como asignatura fundamental, lo relacionado a los derechos humanos; que se dé el giro de defensa nacional, de seguridad nacional, a seguridad pública, y lo podemos lograr» (LÓPEZ, 2018, diciembre 17).

Es decir, al dotar de máxima prioridad a la seguridad pública, pero reconociendo que el trípode de la paz lo conforma junto con las seguridades nacional e interior, el Presidente restó importancia a la Defensa Nacional y seguridad exterior, principios fundamentales del Ejército y Fuerza Aérea mexicanos, así como de la Marina-Armada.

En el presente texto, se aborda la importancia del mantenimiento y aliento de las labores de defensa y seguridad exterior, a la luz del *ius ad bellum* -derecho de guerra-, enmarcado en el derecho internacional público.

Desarrollo

A decir de Leticia Rivera, el estudio de las fuerzas armadas debe comprender tres esferas relacionadas entre sí, «el primero, supone la premisa que lo militar no puede ser explicado solo en función de lo castrense, sino del contexto histórico que lo envuelve (...). El segundo nivel de análisis lo constituye el escenario geopolítico (...). Finalmente, el tercer nivel (...) es comprender los valores y doctrina en que sustentan su actuación las fuerzas armadas» (Rivera 2015, p.p. 603-604).

Siguiendo la línea propuesta por Rivera, el actuar de las fuerzas armadas tiene sus albores en el propio inicio de la necesidad de la defensa de los territorios prehispánicos; al igual que el lugar habitado, el papel fundamental de los cuerpos de

seguridad ha sufrido cambios que sitúan un parteaguas en cada transición ubicada. De tal forma que así como se necesitó de cuerpos armados para la defensa de las alianzas precolombinas y sus asentamientos humanos, o de la corona española de contar con agrupamientos que defendieran los espacios físicos conquistados por la metrópoli, también fue menester del nuevo Estado¹ contar con fuerzas que controlarían movimientos insurgentes o separatistas, y que a su vez evitarán intromisiones políticas y militares externas.

Sin embargo, para efectos del presente, este primer nivel será abordado desde la promulgación de los documentos jurídicos que dan certeza y legalidad a nuestras fuerzas armadas; aun considerando la disparidad histórica entre una y otra.

a) El deber ser de las fuerzas armadas.

El viernes 26 de diciembre de 1986, en el Diario Oficial de la Federación (DOF), se publicó la Ley orgánica del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos², considerando las ocho reformas habidas, desde su origen mantiene un cuerpo compuesto por 209 artículos y cuatro transitorios.

En el artículo primero, se enuncia:

«El Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos, son instituciones armadas permanentes que tienen las misiones generales siguientes:

- I. Defender la integridad, la independencia y la soberanía de la nación;
- II. Garantizar la seguridad interior;
- III. Auxiliar a la población civil en casos de necesidades públicas;
- IV. Realizar acciones cívicas y obras sociales que tiendan al progreso del país; y

V. En caso de desastre prestar ayuda para el mantenimiento del orden, auxilio de las personas y sus bienes y la reconstrucción de las zonas afectadas» (SEDENA, 2018).

Como se distingue, la primera facultad encomendada al Ejército y la Fuerza Aérea es la defensa de la integridad –es decir, el territorio–, la independencia y la soberanía –la libre determinación jurídica-política– de México.

Por su parte, la Secretaría de Marina Armada de México también cuenta con su ordenamiento legal, la Ley orgánica que le regula está compuesta por 93 artículos y seis transitorios; de manera análoga, en el primer artículo, esta reconoce:

«La Armada de México es una institución militar nacional, de carácter permanente, cuya misión es emplear el poder naval de la Federación para la defensa exterior y coadyuvar en la seguridad interior del país; en los términos que establece la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, las leyes que de ella derivan y los tratados internacionales» (SEMAR, 2017).

1 Iniciado en el periodo conocido como Porfiriato (1884-1910) y consolidado con la promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917, que reforma la del 5 de febrero de 1857.

2 Cabe mencionar que ésta no es la primera ley que reglamenta el actuar del Ejército y la Fuerza Aérea, toda vez que la ley de 1986 tiene antecedentes en la abrogada Ley de 1971 y antes de ella, la Ley orgánica del Ejército y Armada Nacionales.

Al igual que la Ley del Ejército y Fuerza Aérea, se da cuenta del servicio de la Armada para fines de la defensa territorial del país; y ambas leyes aseguran que estas tareas de defensa, han de ser realizadas por sí o en conjunto entre los tres cuerpos armados.

Con la consolidación del Estado de Derecho en México, se ha procurado que en los instrumentos legales se observe en todo momento el reconocimiento expreso de los derechos que como habitante de un país se adquiere, ponderando el derecho a la vida, a la justicia, a la libertad y al orden o seguridad; considerando que la obtención garante también ve la luz en cuanto que «velando por la paz, la felicidad, la prosperidad, la seguridad o el desarrollo, las medidas jurídicas han apelado a la conservación y defensa del Estado, libre de injerencias bélicas o diplomáticas extranjeras e incluso de conflictos internos» (Ruíz, 2018, p. 80).

«Para Nicolás Maquiavelo, el Estado se originó por la necesidad de organizar una defensa común en contra de las amenazas del exterior, mediante la unificación del poder político y el poder militar y es precisamente la defensa nacional (fin creador y último de las Fuerzas Armadas) uno de los principales fines más no el último del Estado (sic).» (Mendoza, 2010, p. 23)

Esto resulta cierto en tanto que, siendo parte de un orden internacional legal, el Estado se somete a un derecho de paz, cuyo fin es evitar los enfrentamientos bélicos. Sin embargo, considerando las inestabilidades políticas internas y externas, es deber también del aparato estatal preparar a sus fuerzas para la guerra. Afirmó, al respecto, Tomás Moro: «Tienen los utópicos la guerra por cosa bestial (...), la abominan (...). Ello, no obstante, se ejercitan asiduamente en el arte de la guerra (...), para que nadie sea inhábil en la lucha cuando de las armas fuera necesario hacer uso. No emprenden la guerra por fútiles motivos, a no ser que defiendan sus fronteras (...)» (Moro, 2014, p. 57).

Esto nos remite necesariamente al principio polemológico³ que enuncia: «si quieres la paz, conoce la guerra. Si quieres la paz, prepara la guerra». De tal forma, en las fuerzas armadas también impera tal principio –toda vez que la historia de México está ligada de manera íntima entre política, religión y actos bélicos–, lo que conlleva al Ejército y la Fuerza Aérea, y a la Armada, a ser diestros en el arte de la guerra.

Las labores de preparación bélica en el Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos, se sustentan en el Plan de Defensa Nacional, que responde a la primera fracción del artículo primo. Se le denomina Plan DN-I, que consiste en la defensa contra el agresor externo y «descansa en el supuesto del uso combinado de fuerzas regulares e irregulares para repeler un enemigo externo. En el primer momento, las fuerzas armadas ‘responderían al golpe’ para pasar después a la defensiva (...)» (Espinosa, 1998, p. 112).

Su símil naval es la Ordenanza⁴ General de la Armada, promulgada por el Presidente Francisco I. Madero en el año de 1912, y en cuya primera disposición se lee: «Artículo 1o.- La Armada Nacional depende directamente del Presidente de la República y tiene por objeto hacer la guerra, en el mar y en las costas, en defensa de la

³ La Polemología es el estudio de la Guerra

⁴ Es el mandato, disposición, arbitrio y voluntad de alguno. Las ordenanzas constituyen un género de disposiciones obligatorias que resultan del ejercicio del poder del Estado. (González, 2016, p.p. 2705-2706)

independencia, integridad y decoro de la Nación, y cooperar al orden constitucional y a la paz en el interior» (s/a, 2000).

Tanto el Plan DN-I como la Ordenanza de la Armada, son planes de contención -que no de ataque-, frente a conflictos que amenazaren contra la integridad territorial nacional. Sin embargo -para continuar con la pauta de Leticia Rivera-, se han de considerar dos aspectos esenciales en la vida de las Fuerzas Armadas para considerar el segundo nivel: el escenario geopolítico.

Primero; históricamente los Estados Unidos Mexicanos han sido testigos pasivos frente a los grandes conflictos internacionales; a excepción de la heroica participación de la Fuerza Aérea Expedicionaria Mexicana-Escuadrón 201 en la Segunda Guerra Mundial, México no ha tenido implicación activa fuera de territorio nacional⁵. Esto se debe a la formulación de diversos pronunciamientos de «neutralidad» del evento en turno, un ejemplo de ello es la posición de México durante la Guerra Fría, lo que le valió ser considerado como país de «Tercer mundo», argumentando su desvinculación de los países que formaron el bloque del «Primer mundo» encabezado por los Estados Unidos de América, y los del «Segundo mundo» liderados por la Unión Soviética.

Uno de los fundamentos jurídicos más sobresalientes en materia de relaciones exteriores, y sobre todo en la neutralidad de México frente a conflictos internacionales es la «Doctrina Carraza»; dictada el 1º de septiembre de 1918 durante su tercer informe de gobierno; y está compuesta por los aspectos siguientes:

- 1) En lo interno: la autoridad completa y exclusiva que ejerce el Estado sobre todas las personas y cosas que se encuentran en su territorio; y,
- 2) En lo externo: independencia y autonomía del Estado en sus relaciones con otros Estados (Hernández. 1993, p. 43).

Y en tres principios básicos:

- 1) El respeto mutuo de la soberanía de los Estados.
- 2) La no injerencia o el deber que tienen los Estados de abstenerse de interferir en los asuntos internos de otros Estados.
- 3) La igualdad de todos los Estados frente al Derecho Internacional (SEDENA, s/a).

Son estos preceptos, los que dan sustento a la materialización legal del principio de no-intervención y neutralidad con la «Doctrina Estrada», y que a su vez, fueron contemplados en el artículo 89 fracción X constitucional que versa:

«Artículo 89. Las facultades del Presidente, son las siguientes: ... X. Dirigir la política exterior (...). En la conducción de tal política, el titular del Poder Ejecutivo observará los siguientes principios normativos: la autodeterminación de los pueblos; la no intervención; la solución pacífica de controversias; la proscripción de la amenaza o el uso de la fuerza en las relaciones internacionales; la igualdad jurídica de los Estados; la cooperación internacional para el desarrollo; el respeto, la protección y promoción de los derechos humanos y la lucha por la paz y la seguridad internacionales;»

⁵ Durante su participación, el Escuadrón 201 operó 95 misiones, de las cuales 53 fueron de «apoyo directo a tierra» y cobertura de tropas estadounidenses en Luzón (cabe mencionar que en éste sitio fue ondeada la insignia patria por primera vez, fuera de territorio nacional, el 2 de mayo de 1945). (SEDENA, s/a).

b) El segundo aspecto considerado es el referente al ius ad bellum.

En materia de Derecho Internacional, el derecho de defensa exterior está cobijado por el derecho de guerra, conocido en su voz latina como *ius ad bellum*. El derecho de guerra existe como división natural del derecho internacional público entre derecho de paz y derecho de guerra (Méndez, 2016, p. 1158); considerando que el propio derecho internacional suprime la guerra, es menester, sin embargo, contar con las medidas que reglamente los conflictos bélicos y evitar los abusos entre beligerantes y naciones en neutralidad.

Es esa supresión de «guerra» por parte del derecho internacional público, lo que lleva a autores como Víctor Rojas Amandi a considerar que es más propio hablar de «conflictos armados», pero sin dejar de lado el uso etimológico del *ius ad bellum*, pues si bien existen tratados internacionales que refieren la regulación de los conflictos internacionales armados -Ordenamiento sobre las Guerras Nacionales de la Haya, en 1907, o las Convenciones de Ginebra, surgidas en el 1949, y sus dos protocolos adicionales de 1977- el propio concepto de conflicto armado reconoce como una modalidad la guerra, además de la intervención militar, las represalias armadas y los bloqueos militares (Rojas, 2010, p. 146).

«Un conflicto armado», dice Rojas Amandi, «inicia cuando las primeras acciones armadas de un Estado en contra de otro tienen lugar. A partir de ese momento en que esto sucede, para las relaciones de los Estados involucrados se suspende el derecho de paz y se sustituye por el derecho de guerra» (p. 147).

Una vez establecido el derecho de guerra, los Estados, jurídicamente reconocidos como combatientes, tienen la obligación de sujetarse a métodos permitidos en el conflicto. Esta permisión también parte de una división entre lo aceptable y lo reprobado. En este último segmento, encontramos por ejemplo el uso de armas químicas o nucleares; todo aquello que ocasione lesiones o padecimientos innecesarios o daños irreversibles al medio ambiente.

Una vez que cesan las hostilidades armadas, diplomáticas y físicas -ocupación territorial, liberación de prisioneros de guerra-, es cuando se considera el fin del conflicto armado, es entonces que se restablece el derecho de paz y cuando se juzga a los beligerantes por posibles abusos en el derecho de guerra.

Una vez concluida la segunda parte del presente, es de ocupación tratar el tercer nivel de estudio.

c) Valores y doctrina en las Fuerzas Armadas.

El estudio de las fuerzas armadas, su comportamiento, su historia, su doctrina y sus valores, requieren disponer de un sinnúmero de archivos históricos, legales, administrativos y académicos. Por mucho tiempo, ese estudio fue abordado y focalizado especialmente en el Ejército, su conformación y su andar en la historia de México -desde los ejércitos prehispánicos hasta su actuar en la vida democrática

del país⁶-. La Marina-Armada, por otra parte, ha merecido escasos estudios y de temporalidad reciente, en su mayoría provenientes del seno académico de la propia institución. Sin embargo, sin motivo alguno que el de explicar los valores identitarios de la trípole de la seguridad y la defensa de la nación, me abocaré especialmente a una exploración histórico-conceptual de los principios rectores castrenses.

Desde la segunda década del siglo XIX, la institución encargada de velar por la integridad territorial del nuevo Estado-nación, fue la Secretaría de Estado y el despacho de Guerra y Marina; en 1917, con el recién ordenamiento legal nacional, nace jurídicamente la Secretaría de Guerra y Marina, que funcionó hasta 1937 con ese nombre. Es en ese año que se le asignó el nombre de Secretaría de la Defensa Nacional, que le acompaña hasta estos días.

El cambio no fue un hecho meramente burocrático, el sustento de dicha transformación responde a que, al cambiar «guerra» por «defensa» se pretendió enfatizar el desuso de las armas para una reincidente lucha interna, pues al adquirir el compromiso de defender, se dejaba de lado las pugnas faccionales. Cabe recordar que desde los albores de la nueva nación, el territorio fue constantemente codiciado y asediado por países que buscaban ya la conquista, ya el retorno a la metrópoli.

En 1942, México se une formalmente al concierto internacional en contra de la guerra, es en ese año que el país se adhiere a la Organización de las Naciones Unidas, que reprochan el actuar de las llamadas «potencias del eje» -Alemania-Italia-Japón- en la Segunda Guerra Mundial. Y dentro de la institución armada, es en ese mismo año en el que se presenta la 1/a generación de conscriptos del Servicio Militar Nacional (Plascencia, 2010, p. 8).

En el caso de la aviación, esta fue considerada como un arma auxiliar del ejército. Fue creada en 1915 por Venustiano Carranza y con Alberto Salinas Carranza, sobrino del Primer Jefe del Ejército Constitucionalista, como primer director. A decir de Salinas Carranza, «la aviación mexicana era la más adelantada de toda Iberoamérica. 'A pesar de todo nuestra aviación iba a la cabeza de las naciones hermanas, gracias al cariño que el personal sentía por ella, al espíritu de corporación de cuantos estábamos relacionados con la quinta arma»⁷.

Muy a pesar del gran entusiasmo adquirido y forjado a través de la instrucción de pilotos y construcción de naves y motores cien por ciento mexicanos⁸ la aviación fue quedando rezagada en los avances internacionales, aunado a la constante demanda de independencia como fuerza armada mexicana. Esta arma existió legalmente hasta 1926, mediante la ley Orgánica del Ejército, pues en la ley de 1900 ni siquiera estaba contemplada.

Contrario al ímpetu y esperanza social en la aviación, la Marina ha sido objeto de múltiples altibajos históricos, a decir de Enrique Plasencia, «La historia de la Marina nacional tiene una constante que le ha pesado mucho: su fracaso (...) podría

6 Para tener una perspectiva histórica del ejército: Vid. s/a. (2014), Historia de los ejércitos mexicanos, México: SEDENA, SEP, INEHRM, 648 p.; GARCIADIEGO, J. (coord.) (2014) El ejército mexicano, 100 años de historia, Ciudad de México: El Colegio de México, 499 p.

7 Las fuerzas armadas tenían cinco armas: Caballería, Infantería, Artillería, Ingenieros y Aviación. Alberto Salinas Carranza a Calles, San Antonio, Texas, 15 de mayo de 1926, AHJC, caja 19, exp. 903.f. 11696-11726. Citado por Plasencia (2010), p.59.

8 El primer piloto graduado en México fue Samuel Rojas Rasso, quien pilotó en 1918 el primer avión construido totalmente en México, con motor bautizado con el nombre «Aztatl» y hélice «Anáhuac». Vid. Plasencia (2010) p. 58.

decirse que el sentimiento nacional hacia la Marina sufría de un síndrome maniaco depresivo» (Plascencia, p. 58).

Menciona además que ese mismo sentimiento era alimentado por la característica de indisciplina en sus filas, falta de espíritu de cuerpo, por ser golpista y extranjerizante⁹. Pese a ello, en 1940, el gobierno le dio plena autonomía a la Armada al crearse la Secretaría de Marina, aunque en 1942 perdió momentáneamente esa autonomía y se incorporó a la administración de la Secretaría de la Defensa Nacional, todo a razón de la situación beligerante que México sostuvo durante la Segunda Guerra Mundial en contra de las naciones del Eje.

Seis años después, otro cambio conceptual formó parte de la identidad castrense. En septiembre de 1948, el Presidente Miguel Alemán -primer presidente no surgido de las filas militares- cambió la denominación «Ejército Nacional» por «Ejército Mexicano»¹⁰.

El cambio conceptual identitario no supuso una alteración en el propósito primordial del ejército: garantizar la existencia del orden y seguridad del Estado. Esta actividad se funda en valores éticos que hacen posible la organización institucional de la fuerza armada, y estos, a su vez, provienen de características y estructuras morales que dan origen, historia y realidad al actuar militar.

Al respecto, Paloma Mendoza identifica una serie de valores¹¹ asociados no solamente al ejército, sino a todo el conjunto de las fuerzas armadas mexicanas, las cuales se describen a continuación:

- **Disciplina:** base fundamental de cohesión para la integración y funcionamiento de las fuerzas armadas. Es un lineamiento de conducta. Posee un propósito: el asegurar el cumplimiento de las obligaciones que tiene el militar, la disciplina no se limita a quien cumple una orden sino también a quien la instruye.
- **Honor:** constituye un valor militar relacionado a la obediencia y la disciplina: «El honor es la base de la disciplina y el sentimiento que nos impulsa a cumplir el deber»; a diferencia de esta el honor es un código no escrito; la obediencia es la convicción de que la autoridad es producto de un proce-

9 / En 1879 en el vapor de guerra Libertad, anclado en Tlacotalpan, y ante la ausencia de su comandante, algunos oficiales y marineros se rebelaron en contra del gobierno de Díaz, tomaron el control del buque y levaron anclas. Pronto fueron perseguidos por otro buque y los rebeldes capturados fueron trasladados a Veracruz. Ahí el gobernador general Luis Mier y Terán en lugar de esperar a que fuesen juzgados en consejo de guerra, los mandó matar. De ese evento surgió la leyenda de la supuesta orden de Díaz al gobernador: «Mátalos en caliente». Aunque el evento es recordado por la brutal respuesta del gobierno, también demeritaba el prestigio de la armada. (Plascencia, p. 92).

Otro episodio narrado por Plascencia es el que relata que en diciembre de 1923, al inicio de la rebelión delahuertista, toda la marina de guerra defecionó. Cuando la rebelión fue derrotada y los buques regresaron a manos del gobierno, en la armada fueron dados de baja numerosos jefes y oficiales. p. 93.

10 / Aunque en su momento se aludió a que el cambio se debía únicamente para terminar con la confusión que el nombre ejército nacional ocasionaba, pues muchos países utilizaban el mismo apelativo, es muy probable que la razón fuera más allá de esto, pues en esa época cobraba auge la teoría de la mexicanidad, como una afirmación nacionalista que no caía en un mero chovinismo sino trataba de ser una reivindicación de la humanidad propia y no de una negación de ella en los demás. Era un volverse sobre sí mismos, era reconocer la aguda problemática social y la pobreza. La mexicanidad era un nacionalismo más liviano al que se le quería extirpar el odio a lo extranjero y que debía reconocer que no todo lo que existía en el país era digno de aplauso, mientras que antes eso se escondía y a quien aludía a los problemas y a la miseria se le tachaba de apátrida. *Ibid.* p. 362.

11 /Alejandro de la Fuente prefiere el término virtudes «ya que la actitud de sus hombres es la trascendencia en el ejército...». (De la fuente, 2011).

dimiento en donde el honor interviene como el respeto a dicha figura de autoridad.

- Espíritu de sacrificio: es el cumplimiento del deber y de la misión encomendada, renunciando a los intereses, comodidades y sentimientos personales.
- Lealtad: es la entrega sincera, desinteresada y voluntaria hacia una causa. «Es la base de toda perfección..., es la rectitud y la verdad en acción» (De la fuente, 2011, p. 46).
- Amor a la patria: es la consagración del militar a la Nación, al respeto de sus leyes y sus habitantes; esta es la fuente de todas las virtudes cívicas y militares.
- Abnegación: «es anteponer el servicio a los intereses particulares; es el sacrificio del soldado mexicano por la Patria. Es el cumplimiento del deber a cualquier hora, clima o terreno, sin esperar recompensa alguna, sólo la satisfacción del deber cumplido».
- Espíritu de cuerpo: es el reflejo de la unión del soldado con su unidad, el sentido de pertenencia que permite el éxito de la misión.
- Patriotismo: es el amor a la patria, a sus tradiciones, historia y valores. Es el respeto a la bandera e himno nacional.
- Valor: es el ánimo inquebrantable que debe poseer todo militar, en todos los aspectos de servicio (Mendoza, 2010, p.p. 66-67).

Conclusiones

Hasta aquí el recorrido histórico-conceptual de los valores regentes de las fuerzas armadas. Si bien se reconoce que las Fuerzas Armadas efectúan tareas de labor social entre los sectores más marginados del país, y que la activa presencia de efectivos militares en el territorio nacional en los momentos y situaciones de mayor apremio ha tenido por objeto garantizar la seguridad y bienestar de la población, auxiliar a los damnificados en casos de desastres y sumarse a las tareas de beneficio social, no debemos perder el origen y el deber ser de los cuerpos armados: el de contribuir a la seguridad nacional de nuestro país a través de la defensa a la integridad territorial de la independencia y soberanía de la nación.

El presente trabajo, no pretende desvirtuar las acciones que en seguridad pública han tenido las fuerzas armadas, específicamente el Ejército Mexicano, muy por el contrario, se reconoce que, aunque la percepción ciudadana de inseguridad ha aumentado considerablemente, la población tiene una mayor confianza en la integridad de las fuerzas armadas frente a las policías federal, estatales y municipales¹².

Sin embargo, coincido con lo que en marzo del presente año escribió Eduardo Guerrero: «Es un error señalar que en México el desafío es primordialmente de seguridad pública, y que para resolverlo bastaría con fortalecer las policías locales

12 Ante la pregunta «¿Cree usted que el (...) ha sido corrompido por el narcotráfico, o no?» realizada en diez ciudades de México (Cd. del Carmen, Campeche, Torreón, Toluca, Ecatepec, Pachuca de Soto, Cuernavaca, Cuautla, Culiacán, y Ahome) se obtuvieron los siguientes porcentajes: Fuerzas Armadas: 45.6% sí, 46.6% no; Policía Estatal: 65.9% sí, 29.7% no; Policía Municipal: 68.5% sí, 27.4% no; Policía Federal: 58% sí, 37.7% no. Cfr. RODRÍGUEZ, A., P. Quintanar y K. Vargas (2017), «Anexo estadístico», en Atlas de la seguridad y defensa de México 2016, México: CASEDE, p.p. 499-501

y reproducir los esquemas que han tenido éxito en países desarrollados. Esta es la receta que ya se ha impulsado, con mayor o menor convicción, a lo largo de la última década, y que en términos generales ha sido un rotundo fracaso.

En amplias regiones del país lo que tenemos es un desafío de seguridad nacional, que se debe asumir y atender como tal. Este desafío genera a su vez riesgos tanto en materia de delincuencia, como de viabilidad de actividades productivas e incluso de gobernabilidad...» (Guerrero, 2019).

Así mismo, el concierto internacional y el derecho internacional público, obligan al Estado mexicano a velar por el orden y la paz mundial, en ese sentido, se debe tomar conciencia e iniciativa por procurar el adiestramiento de los cuerpos armados así como la voluntad política para lograr consolidar a las Fuerzas de Seguridad como referente de confianza y compromiso institucional.

Cierto es que el anhelo de un orden imperante en el mundo es eso, un anhelo, también lo es el hecho de que cada nación es responsable de aportar un ambiente de paz y seguridad al resto de la comunidad internacional. La cual debe lograrse mediante mecanismos locales con impactos nacionales que procuren la sana convivencia social y el fortalecimiento del Estado y sus instituciones. (Ruíz, 2018, p. 1).

Es ese anhelo imperante del orden lo que ha llevado a la reglamentación mundial de la guerra. Aunque se han adoptado una serie de medidas para la prevención de esta, la realidad nos prueba que son los propios Estados reguladores los que no cumplen con dichas disposiciones. «Eso deja ver que la guerra, al final de cuentas, no es más que un momento de grave excepción en el que todas las reglas son alteradas» (Astí, 2017, p. 69).

Fuentes Bibliográficas

- ASTIÉ, W. y C. Rosas (2017) *Las relaciones internacionales en el siglo XXI*, México: FCPyS-UNAM, Centro de Análisis e Investigación sobre Paz, Seguridad y Desarrollo Olof Palme, A.C., 470 p.
- DE LA FUENTE, A. (2011), «Las misiones de las fuerzas armadas en el estado mexicano», en *Régimen jurídico de las fuerzas armadas*, México: Instituto de Investigaciones Jurídicas, p.p. 43-57.
- ESPINOSA, Carlos (1998) *Derecho militar mexicano*, México: Editorial Porrúa, 443 p.
- GONZÁLEZ, Ma. del Refugio (2016), «Ordenanzas», en *Diccionario Jurídico Mexicano*, Tomo III, México: Editorial Porrúa, IIJ-UNAM, p.p. 2705-2706
- MÉNDEZ, Ricardo, (2016), «Derecho de Guerra» en *Diccionario Jurídico Mexicano*, Tomo II, Ciudad de México: Editorial Porrúa, IIJ-UNAM, pág. 1158
- MENDOZA, Ana Paloma (2010), *El ejército mexicano de cara a la transición democrática. Revisión y actualidad: antesala a la reformulación de su papel institucional*, Tesis de licenciatura, México: Universidad Nacional Autónoma de México, 157 p.
- MORO, Tomás (2014), *Utopía*, México: Editorial Porrúa, 109 p.
- PLASENCIA, E. (2010) *Historia y organización de las Fuerzas Armadas en México*, México: UNAM, 414 p.
- RIVERA, Leticia (2015), «Perspectivas historiográficas sobre la armada de México a cien años de distancia» en *La invasión a Veracruz en 1914: enfoques multidisciplinares*, México: SEMAR, SEP. INEHRM, p.p. 603-638
- RODRÍGUEZ, A., P. Quintanar y K. Vargas (2017), «Anexo estadístico», en *Atlas de la seguridad y defensa de México 2016*, México: CASEDE, p.p. 499-501
- ROJAS, Víctor, (2010), *Derecho Internacional Público*, Ciudad de México: IIJ-UNAM, 173 p.
- RUÍZ, Erick (2018), *La cancelación de las elecciones por causa de violencia armada como amenaza a la seguridad nacional. El caso de los municipios de Tixtla y Tlapa de Comonfort en el estado de Guerrero en la jornada electoral de 2015*, Tesis de licenciatura, México: Universidad Nacional Autónoma de México, 199 p.

Fuentes Hemerográficas

- GUERRERO, E. (25 de marzo de 2019), «Condiciones mínimas para la paz», en El Financiero [en línea], Sección: Opinión, México, URL: <https://www.elfinanciero.com.mx/opinion/eduardo-guerrero-gutierrez/condiciones-minimas-para-la-paz>
- HERNÁNDEZ-VELA, Edmundo, (1993). «La doctrina Carranza en el umbral de una nueva sociedad internacional». *Revista Mexicana de Política Exterior*, Verano de 1993 (39), p.p. 41-47

Fuentes Documentales

- s/a (2000), Ordenanza General de la Armada, [en línea], México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, URL: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/218.pdf>
- SEDENA, (2018), Ley orgánica del ejército y fuerza aérea mexicanos, [en línea] México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, URL: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/>

pdf/169_210618.pdf

- SEMAR (2017), Ley orgánica de la armada de México, [en línea] México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, URL: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/249_190517.pdf

Fuentes Electrónicas

- SEDENA, (s/a) Escuadrón aéreo 201 [en línea], Dirección URL: http://www.sedena.gob.mx/pdf/ventana_filipinas.pdf



La Revista del Centro de Estudios Superiores Navales es una publicación de tipo académica que tiene como objetivo ser un foro abierto en el cual los miembros de la Armada de México y el personal civil interesados puedan expresar sus ideas sobre temas de Seguridad Nacional y afines al ámbito marítimo.

Está dirigida a la comunidad académica, científica y/o de investigación interesada en temas relacionados con la seguridad nacional, la política, la estrategia, el ámbito marítimo, la ciencia, la tecnología, y la historia y cultura navales.

INDEXADA EN LATINDEX Y CLASE

La Revista del Centro de Estudios Superiores Navales se encuentra indexada en el Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (LATINDEX), así como en la Base de Datos de Revistas de Ciencias Sociales y Humanidades (CLASE).

PRESENTACIÓN DE ESCRITOS

Los trabajos que se remitan para su publicación deberán ser originales, inéditos y no estar postulados de forma simultánea para su publicación en otras revistas u órganos editoriales o en línea, además de que los autores asumen la responsabilidad si se detecta falsificación de datos o falta de autenticidad en la investigación.

Cada artículo tendrá una extensión mínima de 15 cuartillas y una máxima de 20, incluidas las referencias, notas, cuadros y figuras. Los documentos deberán enviarse en Microsoft Word, escrito a espacio y medio entre líneas, con letra Arial a 12 puntos.

El margen izquierdo será de 2.5 cm. y el derecho, de 3 cm.

Presentará numeración ininterrumpida.

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.

DATOS DEL AUTOR

La primera hoja del artículo habrá de incluir título (que no debe exceder de 10 palabras) y nombre del autor (o autores), así como sus datos personales, a saber:

- a) Título académico y universidad donde lo obtuvieron;
- b) Institución donde laboran;
- c) Breve currículum;
- d) Dirección completa a la que se les enviará correspondencia;
- e) Temas de especialización;
- f) Número telefónico;
- g) Correo electrónico;
- h) Una breve declaración que indique que el artículo es original (exigencia de originalidad) y que no ha sido publicado y no está siendo considerado en ningún otro lugar.

Estos datos son indispensables para la revisión de los artículos.
No se aceptarán epígrafes ni dedicatorias.

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, el autor citará correctamente las fuentes empleadas en su trabajo, proponiéndose el empleo del modelo diseñado por la Asociación Americana de Psicología (APA).

Los editores se reservan el derecho de hacer las modificaciones de estilo que juzguen pertinentes.

TIPO DE ARTÍCULOS

Podrán presentarse artículos cuyo texto sea en idioma español y dentro de las categorías y estructuras siguientes:

Artículo Académico o Científico	Artículo No Académico o Tipo Ensayo
Título	Título
Resumen	Resumen
Abstract	Abstract
Palabras clave	Palabras clave
Introducción	Introducción
Materiales y Métodos	Análisis o discusión
Resultados	Conclusión
Discusión	Fuentes consultadas
Conclusiones	

Para consultar los criterios editoriales en su versión completa podrá acceder a la página <http://www.cesnav.edu.mx/revista.html>

PROCESO DE DICTAMINACIÓN

Todos los trabajos se someten a dos etapas de dictaminación:

- Una primera lectura por parte del Consejo Editorial, con el objetivo de verificar si cubre los requisitos del perfil de la revista.
- En caso de ser aceptado, este organismo es quien propone dos dictaminadores especialistas en el tema a quienes será enviado para su arbitraje académico (de revisión por pares).
- Durante todo el proceso se conservará el anonimato tanto de los dictaminadores como de los autores.

- 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.

PERFIL DEL ÁRBITRO

El proceso editorial de la Revista del CESNAV, establece la obligatoriedad de arbitrar los artículos que sean considerados para su publicación. De acuerdo a lo anterior, se considera como árbitro al especialista cuyo perfil profesional le permita revisar la calidad y originalidad del texto referido, para después emitir sus recomendaciones al autor.

Cabe destacar que los árbitros deben contar con una trayectoria de reconocida capacidad profesional y ética; deben ser académicos o investigadores y garantizar la confidencialidad del proceso de revisión.

CESIÓN DE DERECHOS

Él o los autores conceden el permiso para que su material se difunda en la Revista del CESNAV, 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 este se publique y distribuya tanto en versión impresa como electrónica. Él o los autores conservan sus derechos morales conforme lo establece la ley.

CONTACTO

Vicealmirante José Tomás Jorge Tress Zilly, Director.
Teniente de Navío Alberto Medina Angeles, Editor.
Correo: revista.cesnav@hotmail.com
Tel: 56 08 08 47 ext. 7660.

VERSIÓN ELECTRÓNICA

https://cesnav.uninav.edu.mx/cesnav/revista_conte.html

EDITORIAL POLICY

The Magazine of the Centro de Estudios Superiores Navales is an academic publication whose objective is to be an open forum in which the Mexican Navy members and interested civilians can express their ideas on National Security Topics and topics related to the maritime environment.

It is addressed to the academic, scientific and research community interested in topics related to national security, politics, strategy, maritime domain, science, technology, and naval and cultural history.

INDEXED IN LATINDEX AND CLASE

The magazine of the Centro de Estudios Superiores Navales is indexed in the Regional System for Online Information for Scientific Magazines from Latin America, the Caribbean, Spain and Portugal (LATINDEX), as well as in the Database of Social Sciences and Humanities Magazines (CLASE).

PRESENTATION OF WRITINGS

Writings that are submitted for their publication must be original, unpublished and not being proposed simultaneously for its publication in other magazines or editorial bodies or online. Authors assume the responsibility if any sign of data counterfeit or lack of authenticity in the research is detected.

Each article will be at least 15 pages long and a maximum of 20, including references, notes, figures and charts. Documents must be sent in a Microsoft Word file, 1 ½ space between lines, Arial font, size 12.

Left margin of 2.5 cm and right of 3 cm.

Continuous numbering is needed.

For photographic material, it must be sent in a separate folder (JPEG format), with photo caption with a minimum resolution of 300 dpi and a minimum size of 800 x 600 pixels.

AUTHOR DETAILS

The first page of the article must include a title (it must not exceed more than 10 words) and name of the author (authors), as well as personal details, for instance:

- a) Academic Title and university where it was obtained;
- b) Institution where he/she works;
- c) Brief curriculum;
- d) Full address where mail will be sent;
- e) Specialization topics;
- f) Phone number;
- g) E-mail address;
- h) A brief statement that states that the article is original (requirement of originality) and it has not been published nor being considered in any other place.

This data is essential for the review of articles.

Synopsis and inscriptions will not be accepted.

ABOUT THE CITATION SYSTEM

APA citation system (American Psychological Association). The author will cite correctly the sources used in his/her work with the purpose to use the designed model by the American Psychological Association (APA), aimed at preventing plagiarism and indiscriminate copying of the content of other texts.

Editors reserve the right to do style corrections to be considered appropriate.

TYPE OF ARTICLES

Articles written in Spanish and in accordance with the following categories and structures can be submitted:

Academic or Scientific Article	Non-Academic Article or Essay Type
Title	Title
Abstract	Abstract
Key words	Key words
Introduction	Introduction
Material and Methods	Analysis or discussion
Results	Conclusions
Discussion	Sources consulted
Conclusions	

To verify the editorial concept in its full version, you can access <http://www.cesnav.edu.mx/revista.html>

EVALUATION PROCESS

All work is subject to two stages of evaluation:

- A first reading by the Editorial Board, to verify if it covers the magazine profile requisites.
- If accepted, this body proposes two topic-specialist arbitrators who will do the academic arbitration (peer review).
- During all the process, anonymity of the arbitrators and authors will be kept.
- In the event of discrepancy if accepted or rejected, the text will be sent to a third arbitrator, whose decision will define its publication status; in this case, the final judgment is indisputable.

ARBITRATOR'S PROFILE

The editorial process of CESNAV's magazine establishes the obligation to arbitrate the articles considered for publication. Accordingly, a specialist arbitrator, whose profile allows him(her) to review the quality and Revista del Centro de Estudios Superiores Navales. Abril-Junio de 2017. Volumen 38. Número 2. ISSN: 1870-5480 97 authenticity of the text, is considered and afterwards he (she) will issue his (her) recommendations to the author.

It is worth to stand out that the arbitrators must have solid tradition of professional and ethical capability; they should be scholars or researchers and must guarantee the confidentiality of the review process.

TRANSFER OF RIGHTS

The author(s) grant permission for their material to be published in CESNAV's magazine, in magnetic and electronic means. The property rights of the published articles are conferred to the Centro de Estudios Superiores Navales, after the academic and original editorial acceptance for its publication and distribution both in printed and electronic version. The author(s) retain their moral rights in accordance with the law.

POINT OF CONTACT

Vicealmirante José Tomás Jorge Tress Zilly, Director.
Teniente de Navío Alberto Medina Angeles, Editor.
Mail: revista.cesnav@hotmail.com
Tel: 56 08 08 47 ext. 7660.

ELECTRONIC VERSIÓN

https://cesnav.uninav.edu.mx/cesnav/revista_conte.html