



Revista del

Centro de Estudios Superiores Navales

abril-junio, 2022. Volúmen 43. Número 2. ISSN: 1870-5480



A dark blue silhouette of a sailor in profile, wearing a peaked cap and a uniform, looking through a telescope. The background features a light blue and white abstract design with curved lines. A faint, larger silhouette of the sailor 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. Fgta. SCS. L. Ccias. Com. Rodrigo Orlando Huerta Montoya

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

DISEÑO EDITORIAL Y PORTADA

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

Volumen 43, No. 2, 2022, 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, Coyoacán, Código Postal 04840, Ciudad de México. Teléfono: 555608 0847. Página web: https://cesnav.uninav.edu.mx/cesnav/index_inicio.html. Correo electrónico: cesnav.difusion@semar.gob.mx. Editor responsable: Alberto Medina Angeles. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo Número 04-2021-041919271600-102, 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 Adjunta de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología, de la Secretaría de Marina-Armada de México, Heroica Escuela Naval Militar, Número 861, Colonia Los Cipreses, Coyoacán, Código Postal 04830, Ciudad de México. Éste número se terminó de imprimir el 30 de junio de 2022, 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 militar y civil interesados, puedan expresar sus ideas en temas de Seguridad Nacional, asuntos marítimos y portuarios, 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

Vicente Andrade Morales

Director

Centro de Estudios Superiores Navales

VICEPRESIDENTE

Contralmirante

Alberto Ramos Toxtle

Director del Instituto de Investigaciones

Estratégicas de la Armada de México

PRIMER VOCAL

Contralmirante

Tayatzin Guerrero Mendoza

Secretaría de Marina-Armada de México

SEGUNDO VOCAL

Doctor

Emilio Vizcarrete Rosales

Investigador y Académico del

Centro de Estudios Superiores Navales

TERCER VOCAL

Doctora

María del Pilar Oñtos Cetina

Académica del

Centro de Estudios Superiores Navales

CUARTO VOCAL

Doctor

Arturo Ponce Urquiza

Académica del

Centro de Estudios Superiores Navales

QUINTO VOCAL

Doctor

Jesús Gallegos Olvera

Académica del

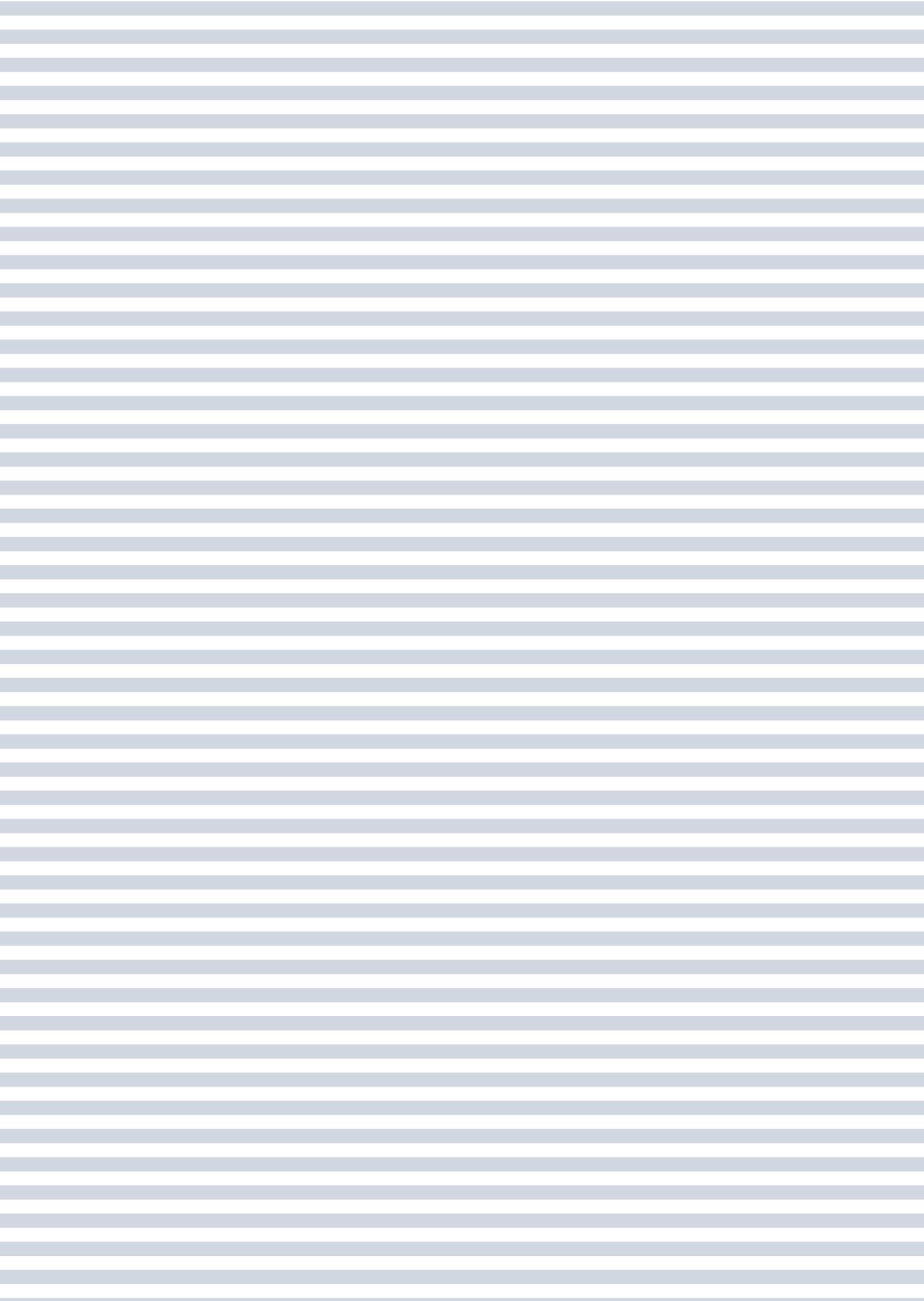
Centro de Estudios Superiores Navales

SECRETARIO TÉCNICO

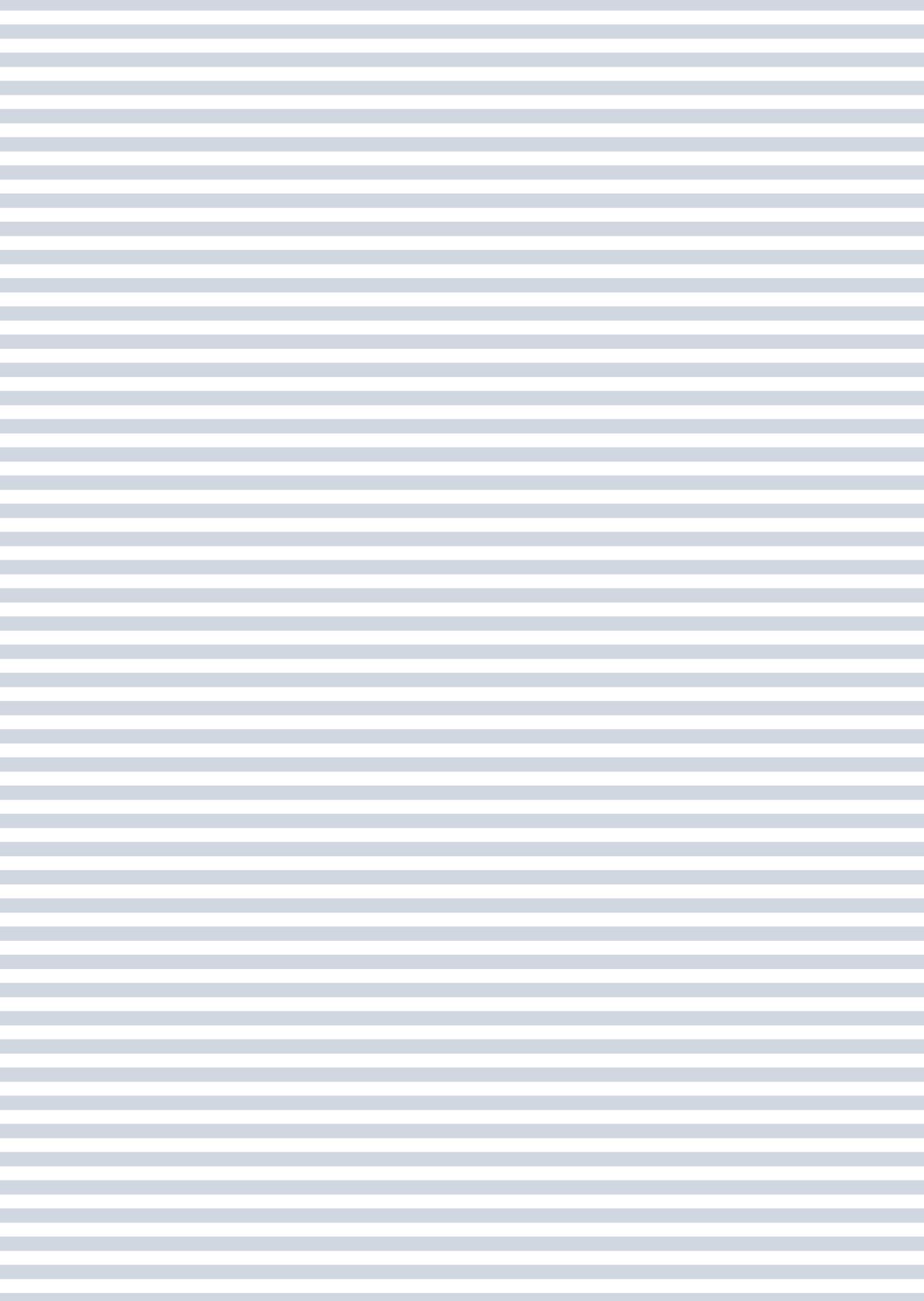
Capitán de Navío C.G. DEM.

Carlos Alberto Ambrosio Zaleta

Centro de Estudios Superiores Navales



EDITORIAL EDITORIAL	7-9
FACULTADES DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN EN MATERIA DE DERECHO INTERNACIONAL Y PODER MARÍTIMO POWERS OF THE H. CONGRESS OF THE UNION IN MATTERS OF INTERNATIONAL LAW AND MARITIME POWER CAPITÁN DE NAVÍO CG. DEM. RICARDO ELISEO VALDÉS CERDA	11-27
¿QUIEN DOMINE EL ÁRTICO, DOMINARÁ EL MUNDO? EL PAPEL DEL PODER MARÍTIMO WHO RULES THE ARCTIC WILL RULE THE WORLD? THE ROLE OF MARITIME POWER CAPITÁN DE CORBETA CG. ALI BARCELATA LUNA	29-46
EL ARTE OPERACIONAL RUSO FRENTE A LA OTAN RUSSIAN OPERATIONAL ART VIS-À-VIS NATO CAPITÁN DE FRAGATA C.G. DEM. JORGE LUIS ARELLANO OLIVARES	47-68
FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD ENERGÉTICA EN EL SIGLO XXI FUNDAMENTALS OF ENERGY SECURITY IN THE 21ST CENTURY TENIENTE DE CORBETA SAIN L. REL. INT. ALFONSO FLORES ROJAS	69-108
POLÍTICA EDITORIAL EDITORIAL POLICY	109-114



El pasado primero de junio se llevó a cabo la conmemoración del 80 aniversario del Día de la Marina Nacional, fecha que se reconoce por acuerdo presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de abril de 1942.

Lo anterior es un reconocimiento a la fecha histórica de aquel 1o de junio de 1917 cuando, en cumplimiento al artículo 32 constitucional, se estableció la nacionalización de la Marina al llevarse a cabo el zarpe del primer buque mercante con una tripulación compuesta exclusivamente por mexicanos de nacimiento como lo ordenaba la reciente Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

A 105 años de ese hecho histórico y tras una serie de importantes cambios que se han realizado durante más de un siglo, el sector marítimo nacional se encuentra más unido y fuerte, mediante políticas de Estado que dignifican cada día a quienes con su trabajo diario fortalecen el desarrollo de ese sector en los puertos, mares y costas mexicanas, no solo en el ámbito de defensa y seguridad, sino a todos los actores que con su actividad productiva en el mar contribuyen al desarrollo del sector marítimo nacional, entre los que se encuentran las actividades pesqueras y de acuicultura marina, de transporte de personas y mercancías, de construcción naval, barcos y estructuras flotantes, así como de la industria extractiva y de protección a instalaciones portuarias, además de las relacionadas con la cadena de suministro en puertos y en zonas de actividades logísticas, entre muchas otras que con su actividad productiva consolidan el sector.

Es importante destacar que a través del tiempo las actividades del sector marítimo se han diversificado y clasificado como intereses marítimos nacionales, paralelamente, velar por esos intereses conlleva mayores responsabilidades a la autoridad marítima nacional, la cual es ejercida actualmente por el Poder Ejecutivo, a través de la Secretaría de Marina, para garantizar la soberanía nacional desde el ámbito marítimo, el Estado de Derecho en la mar, así como el Derecho Marítimo Internacional, es decir: el Poder Marítimo Nacional.

El Secretario de Marina, Almirante José Rafael Ojeda Durán, señaló que «a partir de acciones a favor de una causa mayor es posible unir voluntades que beneficien a todo un pueblo», es por ello que desde el inicio del presente sexenio el Presidente de la República, Licenciado Andrés Manuel López Obrador apostó por la reorganización, el cambio y el mejoramiento de la Marina Mercante, delegando la administración de los puertos mexicanos a la Secretaría de Marina así como la administración de las aduanas en recintos portuarios, considerando estos últimos como puntos nodales por su

conectividad con el mercado internacional y con el comercio entre América del Norte y América del Sur.

En este contexto, se ha avanzado en el cumplimiento de diversas responsabilidades y obligaciones para el ejercicio del Poder Marítimo Nacional, sin embargo, como lo señala el Capitán de Navío C.G. DEM. Ricardo Eliseo Valdés Cerda, en el primer artículo que integra esta edición de la Revista del CESNAV, titulado «Facultades del H. Congreso de la Unión en materia de Derecho Internacional y Poder Marítimo» existen ventanas de oportunidad en el marco de las tareas que se han otorgado a la Secretaría de Marina con el objetivo de fortalecer los puertos nacionales, para fomentar el desarrollo de la Marina Mercante y para contar con una Política Nacional de Transporte Marítimo, en los términos que demanda la legislación interna, así como la Organización Marítima Internacional (OMI).

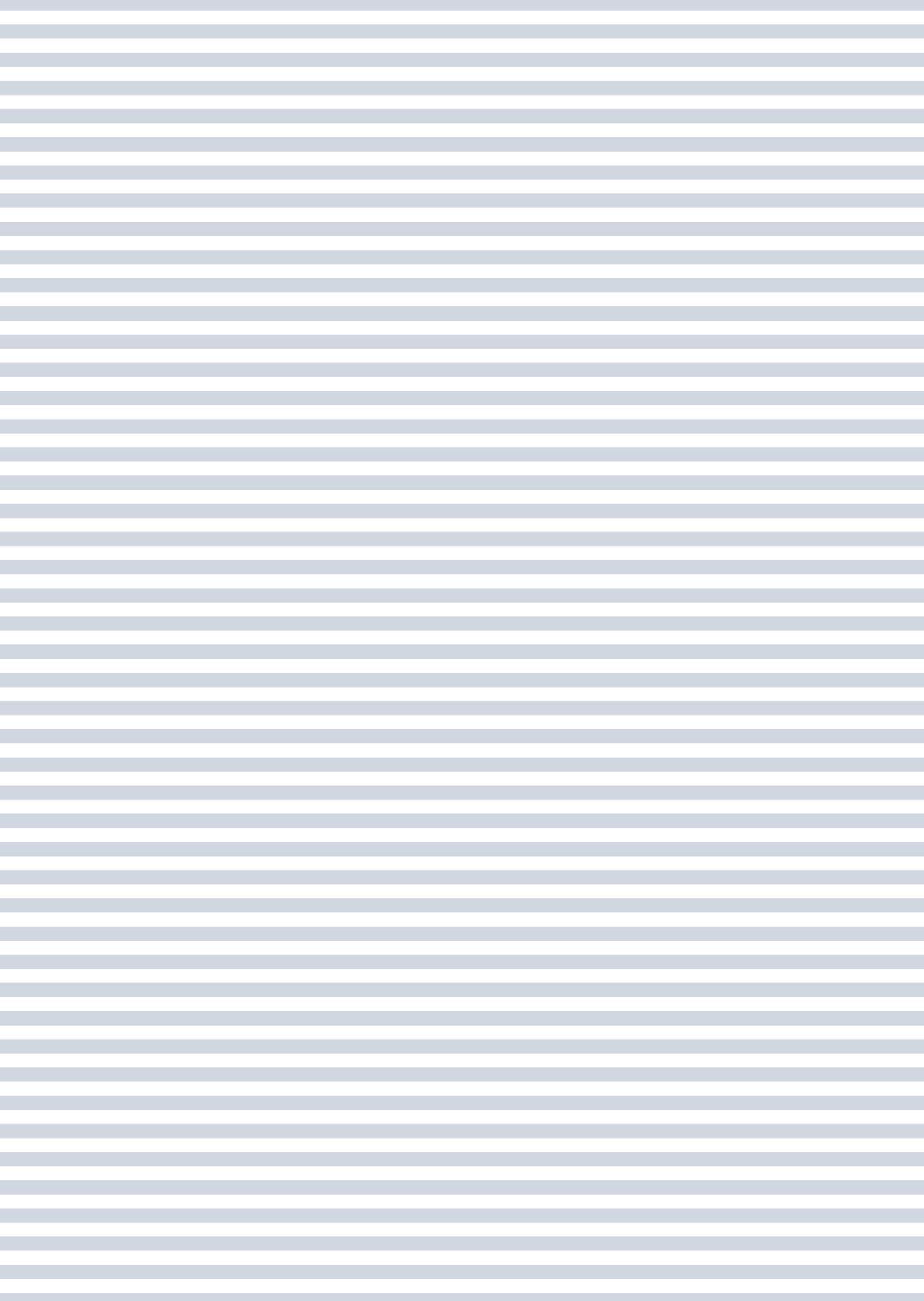
En el entorno internacional, este número de la revista contiene dos textos de temas coyunturales de importancia internacional, el primero de ellos escrito por el Capitán de Corbeta C.G. Ali Barcelata Luna denominado «¿Quién domine el Ártico, dominará el mundo? El papel del poder marítimo mexicano en la geopolítica del deshielo polar» el cual, a decir de su autor, tiene como propósito identificar conceptos y datos científicos sobre el calentamiento global, el cambio climático y el deshielo polar, para analizar las circunstancias que influyen en la reconfiguración geopolítica mundial derivada de estos fenómenos.

Otro tema actual de gran relevancia es el conflicto militar entre la Federación Rusa y Ucrania, el cual es abordado por el Capitán de Fragata C.G. DEM. Jorge Luis Arellano Olivares, a través del escrito «El arte operacional ruso frente a la OTAN» en el que analiza como casos de estudio la Guerra Siria y la Guerra de Ucrania en las que ha participado la Federación Rusa; en él detalla cómo esta última ha logrado fusionar dentro de su arte operacional el empleo de las capacidades civiles y militares; así mismo, lo largo del texto, el autor detalla una estrecha relación entre el arte operacional y el empleo de métodos híbridos para desarrollar operaciones en los diferentes ámbitos y dominios.

Por otra parte, para cerrar la actual edición de esta revista y debido a la importancia del tema, se decidió incluir el artículo «Fundamentos de seguridad energética en el siglo XXI» de autoría del Teniente de Corbeta Alfonso Flores Rojas, cuyo objeto de estudio es la transición energética y lo que esto implica para los gobiernos en materia de usos, adquisición, transporte suministro y dependencia sobre los recursos estratégicos; asimismo, coloca como punto de análisis en la agenda internacional las implicaciones que el

escenario energético mundial puede provocar en la dinámica económica, estratégica y política a escala global, temas que exigen particularmente a los estudios en seguridad, geopolítica y defensa, una prospección que un cambio de paradigma energético puede traer a la realidad internacional actual.

Para los directivos del Centro de Estudios Superiores Navales, máxima casa de estudios de la Secretaría de Marina, es un orgullo que sus discentes egresen con una excepcional formación intelectual y convertidos en expertos y especialistas del más alto nivel dentro de la Administración Pública Federal, y que sean ellos, así como sus académicos, quienes compartan su preparación y talento a través de este órgano de difusión, mediante diversas investigaciones concatenadas en una serie de ensayos que sin duda contribuirán, cada uno desde su área de estudio, a enfrentar los nuevos retos que se presentan en nuestro país, a nivel regional y global.



**FACULTADES DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN EN MATERIA DE
DERECHO INTERNACIONAL Y PODER MARÍTIMO**
POWERS OF THE H. CONGRESS OF THE UNION IN MATTERS OF
INTERNATIONAL LAW AND MARITIME POWER

*«Lo preocupante no es la perversidad de los malvados
sino la indiferencia de los buenos.»*

Martin Luther King Jr.

Resumen

El derecho internacional y el poder marítimo son temas de Estado que requieren de la toma de decisiones al más alto nivel. Por lo tanto, el apoyo del H. Congreso de la Unión, en los términos que dispone la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), es esencial para el cumplimiento de las responsabilidades actuales de la Secretaría de Marina (MARINA). El propósito de este trabajo es mostrar las acciones que se han realizado en estas materias, incluyendo la creación del nuevo «Servicio de Apoyo a la Autoridad Marítima (SAAM)». Así mismo, se muestran las ventanas de oportunidad que permitirían al Estado mexicano contar con una «Política Nacional de Transporte Marítimo (NMTP)» en los términos que demanda tanto el derecho interno como la Organización Marítima Internacional (OMI).

Palabras clave

Derecho, internacional, marítimo, poder, puertos, transporte.

Abstract

International law and maritime power are State issues that require decision-making at the highest level. Therefore, the support of the Mexican Congress, in constitutional terms, for the fulfillment of the current responsibilities of MARINA, is essential. The purpose of this work is to show the actions that had been carried out in these matters. It includes the creation of the new «Maritime Authority Support Service (MASS)». Likewise, it shows the windows of opportunity that would allow the Mexican State to have a «National Maritime Transport Policy (NMTP)» in accordance with domestic law and the International Maritime Organization (IMO).

Key words

Law, international, maritime, power, ports, transportation.

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

El autor es Ingeniero en Ciencias Navales, egresado de la Heroica Escuela Naval Militar, en Antón Lizardo, Veracruz; especialista en Oceanografía, por el Instituto Oceanográfico del Pacífico, en Manzanillo, Colima y en Derecho Marítimo Internacional, por el Instituto Marítimo Español (IME), en Madrid, España. Es también Maestro en Ciencias en Asuntos Marítimos, por la Universidad Marítima Mundial, en Malmö, Suecia y en Administración Marítima, por el Centro de Estudios Superiores Navales (CESNAV), en la Ciudad de México. Cuenta también con el Doctorado en Administración Marítima y Portuaria, egresado de la primera generación del CESNAV. Actualmente es el Capitán de Puerto de la Presa Rodrigo Gómez (Nuevo León).

Teléfono: 7774306699

Correo: damp.revaldes@gmail.com

El presente artículo es original y no ha sido ni está siendo considerado para su publicación en ningún otro lugar.

El autor de este artículo, hace del conocimiento de los editores, que el presente manuscrito es original y de su autoría, no ha sido publicado parcial o completamente en ninguna parte con anterioridad y actualmente no se encuentra en revisión en ninguna otra revista.

Artículo recibido el 20 de mayo de 2022.

Los errores remanentes son responsabilidad del autor.

Aprobado el 25 de junio de 2022. 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.

I. Introducción

El objetivo de este trabajo es mostrar la evolución que México ha tenido, en el presente siglo, en materia de derecho internacional y poder marítimo, así como el apoyo que requiere la Secretaría de Marina (MARINA), por parte del H. Congreso de la Unión, para impulsar los puertos y el transporte marítimo, como parte de los intereses marítimos del país.

Lo anterior, en el marco de las tareas que se han otorgado a la MARINA con el objetivo de fortalecer los puertos nacionales, fomentar el desarrollo de la marina mercante y el transporte marítimo en México. Así mismo, aquellas modificaciones que se realizaron recientemente a la legislación nacional, incluyendo la Ley Orgánica de la Armada de México, para apoyar a la Autoridad Marítima Nacional y a la Autoridad Portuaria. En este sentido se advierte del contenido de algunas de las publicaciones más importantes de la Institución en estas materias, en las que se observan tanto los logros, así como los retos y oportunidades que tiene actualmente el Estado mexicano.

En materia de derecho internacional destaca el libro: «Derecho Marítimo Internacional», realizado por la Universidad Naval (UNINAV) y el Centro de Estudios Superiores Navales (CESNAV), en colaboración con la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Con relación al poder marítimo se acentúa la preeminencia del libro del Instituto de Investigaciones Estratégicas de la Armada de México (ININVESTAM), titulado: «México y el mar: relevancia del poder marítimo nacional». De ambas publicaciones se enfatiza en los capítulos que se vinculan directamente con disposiciones de la legislación nacional en los términos que dispone la Organización Marítima Internacional (OMI).

El análisis de estas publicaciones, entre otras, permite ver una serie de desafíos que demandan de la toma de decisiones, al más alto nivel, en materia marítima y portuaria. Para ello, se someten a consideración algunas propuestas que podrían facilitar el cumplimiento de los compromisos que tiene el Estado mexicano ante la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización Marítima Internacional (OMI). Entre ellas, el establecimiento de una Política Nacional de Transporte Marítimo (NMTP) que permita contar con «puertos verdes»¹ y un transporte marítimo sostenible en México.

1 Aquellos puertos que cumplen con los estándares mínimos de emisiones de gases a la atmósfera, de acuerdo con la Organización Europea de Puertos Marítimos (ESPO).

II. Desarrollo

A. Fortalecimiento de las atribuciones de la MARINA

En diciembre de 2016, el Ejecutivo Federal, en ejercicio de la facultad que le confiere el artículo 71, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), sometió a consideración del H. Congreso de la Unión una iniciativa de decreto mediante la cual se creó la Autoridad Marítima Nacional y se transfirieron las capitánías de puerto a la Secretaría de Marina (MARINA), con anterioridad a cargo de la entonces Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)². Este decreto se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 19 de diciembre de 2016 y, de acuerdo con su artículo primero (transitorio), entró en vigor a partir del 17 de junio de 2017 (Valdés Cerda, 2017).

Citada publicación modificó diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF), de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos (LNCM) y de la Ley de Puertos (LP). No obstante, la naturaleza de tales reformas fue solo parcial ya que no se modificó disposición alguna en materia de puertos ni de fomento y administración portuaria, atribuciones que continuaron, sin cambio, a cargo de la SCT. El desarrollo de la industria marítima, el cobro de tarifas, la administración de las escuelas náuticas del país y la capacitación de la gente de mar, son otros de los temas que también continuaron a cargo de esta última. La distribución de funciones entre la MARINA y la SCT se realizó, en ese entonces, principalmente en materia de marina mercante y del ejercicio de la Autoridad Marítima Nacional (Valdés Cerda, 2017).

El 7 de diciembre de 2020 se volvieron a modificar citadas leyes facultando a la MARINA como la única Autoridad Marítima Nacional y Autoridad Portuaria en México, a partir del 5 de junio de 2021, con el consecuente compromiso que adquiere también en el contexto internacional (DOF, 2020).

B. Derecho internacional

La naturaleza de las facultades que se transfirieron a la MARINA provocó que, de manera paralela, a través de la UNINAV y el CESNAV, se diseñaran los mecanismos que permitieran capacitar a su personal mediante

2 Citada dependencia cambio su nombre al de «Secretaría de Infraestructura Comunicaciones y Transportes», mediante el decreto publicado en el DOF, el 20 de octubre de 2021, por el que se reforman diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF, 2021).

la creación de posgrados en materia de derecho internacional, entre los que destacan: La Especialidad en Derecho del Mar y Marítimo; la Maestría en Administración Marítima, Portuaria y Aduana Marítimas; y el Doctorado en Administración Marítima y Portuaria, con duración de seis meses, un año y tres años, respectivamente.

Así mismo, en colaboración con la Facultad de Derecho de la UNAM, la Rectoría de la UNINAV y el CESNAV acordaron la creación de un libro de texto que sirviera como guía para los posgrados mencionados. Fue así como en el 2017 se publicó la primera edición del libro: «Derecho Marítimo Internacional». Los cambios tan vertiginosos y el panorama que se vislumbraba para asumir nuevas responsabilidades en esta materia dieron rápidamente lugar a la publicación de la segunda edición de este libro, la cual se presentó en la feria internacional del libro (FIL) en Guadalajara, Jalisco el 6 de diciembre de 2019. En este evento, la editorial Tirant Lo Blanch México, divulgó la obra en un plano internacional, en el mundo jurídico de Iberoamérica (DMI, 2019).

Para los propósitos de este trabajo cabe destacar el Capítulo IV de citado libro, titulado: «La Autoridad Marítima Nacional en el contexto marítimo internacional» (Valdés Cerda, 2019, pág. 228). Esta figura incrementaría su importancia y participación con las enmiendas que se realizaron a la legislación nacional el 7 de diciembre de 2020. Mediante éstas se transfirieron a la MARINA el resto de las atribuciones que le quedaban a la SCT en materia de marina mercante y la totalidad en materia de puertos. Estas modificaciones entraron en vigor el 5 de junio de 2021.

Como puede apreciarse, el conocimiento del derecho internacional se vuelve sumamente necesario para todos aquellos involucrados con el ámbito marítimo. No obstante, el estudio de esta materia es muy extenso y no es el propósito de este trabajo entrar en los detalles. En términos generales, podríamos acotar que el derecho internacional se divide en dos grandes áreas, el derecho internacional público, que regula las relaciones entre Estados y organismos internacionales, y el derecho internacional privado, que normaliza las relaciones entre particulares. El enfoque de esta exposición se refiere al primero de ellos ya que enfatiza en los tratados internacionales que el Estado mexicano se obliga a cumplir ante organismos como la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización Marítima Internacional (OMI), entre otros.

I. Facultades del Congreso de la Unión en materia marítima

De acuerdo con el artículo 71, fracción II, y 72 de la Carta Magna se subraya el derecho que tienen los Diputados y los Senadores de la República de iniciar proponer leyes, así como de participar en aquellas cuya resolución no sea exclusiva de alguna de las Cámaras y deba discutirse sucesivamente en ambas (CPEUM, 2021). De la misma manera, las facultades que el artículo 73 fracciones XIII y XVII, respectivamente, otorgan al H. Congreso de la Unión para expedir y dictar leyes relativas al derecho marítimo y a las vías generales de comunicación por agua, entre otras (CPEUM, 2021). La importancia de ello radica en que muchos de estos ordenamientos se adoptan para cumplir con los compromisos que adquiere el Estado mexicano ante instancias internacionales.

Estos compromisos deben observarse al momento de aprobar el Plan Nacional de Desarrollo, facultad exclusiva de la Cámara de Diputados, de acuerdo con el artículo 74, fracción VII. En este sentido, el desarrollo marítimo nacional y de la marina mercante no puede pasarse por alto. De manera similar, según señala el artículo 75 de citado ordenamiento, al aprobar el presupuesto de egresos de la federación, corresponde a citada Cámara señalar la retribución que corresponde a los empleos establecidos por ley (CPEUM, 2021). En este caso, se trata de aquellos relacionados con el trabajo marítimo y la gente de mar, así como los medios y los incentivos fiscales que se requieren para estimular al inversionista con el fin de contar con un transporte marítimo adecuado en México.

2. Facultades del Senado para aprobar tratados internacionales

El Senado de la República cuenta también con facultades exclusivas que se vinculan directamente con el derecho internacional público. Por ejemplo, la fracción primera del artículo 76 de la CPEUM lo faculta para: «Analizar la política exterior desarrollada por el Ejecutivo Federal... y aprobar los tratados internacionales...» (CPEUM, 2021, pág. 132). De igual manera, debe observar las disposiciones del artículo 133, el cual establece lo siguiente:

Esta Constitución, las leyes del Congreso de la Unión que emanen de ella y todos los tratados que estén de acuerdo con la misma, celebrados y que se celebren por el Presidente de la República, con aprobación del Senado, serán la Ley Suprema de toda la Unión... (CPEUM, 2021, pág. 237).

Estas facultades demandan también observar disposiciones de instrumentos internacionales tales como la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados de 1969, que fue publicada en el DOF el 14 de febrero de 1975 y entró en vigor a nivel internacional el 27 de enero de 1980. Mediante este instrumento se especifican los mecanismos mediante los cuales un Estado consiente en obligarse al cumplimiento de un tratado. En materia de su observancia, el artículo 26 enfatiza en el concepto de «*pacta sunt servanda*» (*lo pactado obliga*): «Todo tratado en vigor obliga a las partes y debe ser cumplido por ellas de buena fe» (CVDI, 1975, pág. 9). No menos importante es atender las disposiciones de su artículo 27 «El derecho interno y la observancia de los tratados»: «Una parte no podrá invocar las disposiciones de su derecho interno como justificación del incumplimiento de un tratado...» (CPEUM, 2021, pág. 9).

Estos dos artículos permiten ver claramente la obligación que tiene el Estado mexicano, ante el organismo internacional del cual es parte contratante. De igual manera, nos invita a observar la preeminencia que tienen los tratados con relación al derecho interno. En ningún caso es permisible invocar la legislación nacional para justificar la inobservancia de un Convenio internacional que haya sido firmado, ratificado o al que México se haya adherido. Ello quiere decir que, antes que el Estado se obligue al cumplimiento de disposiciones internacionales debe revisar y, en su caso, adecuar su legislación nacional para estar en posibilidad de cumplir con las disposiciones del tratado a cuyo cumplimiento se obliga.

3. Derecho marítimo internacional

Existe una basta cantidad de instrumentos que se adoptan por organismos internacionales. En materia marítima, no puede pasarse por alto la «constitución de los océanos», es decir, el Convenio de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR), adoptado en Montego Bay, Jamaica en 1982 y firmado por México en ese mismo año, junto con otros 119 países. Éste lo ratificó el 18 de marzo de 1983 y, derivado de ello publicó, en 1986, la Ley Federal del Mar. Para cuando la CONVEMAR entró en vigor a nivel internacional, en 1994, el país ya contaba con su derecho interno de acuerdo con las disposiciones de la CONVEMAR. Este es un claro ejemplo de lo que debe realizarse por parte de un Estado antes de obligarse a las disposiciones de un tratado internacional.

En esta misma materia es importante mencionar uno de los organismos especializados de la ONU que regula el transporte marítimo, se trata de la

Organización Marítima Internacional (OMI). Actualmente la OMI cuenta con más de 50 convenios internacionales y el Estado mexicano es parte de al menos 30 de ellos por lo que se encuentra obligado a su cumplimiento. Entre éstos los más significativos son: El Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974 (SOLAS/74), el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques 73/78 (MARPOL 73/78) y el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar, 1978 (STCW/78).

Los aspectos laborales de la gente de mar se regulan también por parte de otro organismo especializado de la ONU, se trata de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Al igual que la OMI, cuenta con una serie de convenios que vinculan al Estado mexicano. Uno de los instrumentos más importantes de este organismo es el Convenio sobre el Trabajo Marítimo, 2006 (MLC/06). México aún no ha decidido adherirse a sus disposiciones. Los cuatro instrumentos mencionados forman lo que coloquialmente se conoce como los «pilares del derecho marítimo internacional» y demandan de su cumplimiento (Chaumette, 2009).

C. Poder marítimo

Para estar en posibilidad de establecer un vínculo entre el derecho marítimo internacional y el poder marítimo, primero debemos entender el concepto de este último. De acuerdo con Alfred Thayer Mahan podemos afirmar, sin entrar en más detalles, que el poder marítimo es la suma del poder naval, en este caso la Armada de México, más los intereses marítimos. En México, cuando nos referimos a estos intereses existen tantos criterios como personas para definirlos y, mientras no se encuentren plasmados en algún ordenamiento nacional, seguirán existiendo diversidad de opiniones. A pesar de ello, en ningún caso pueden negarse, como intereses marítimos, a los puertos y al transporte marítimo, así como el rol que tiene el Estado para su desarrollo.

De aquí la importancia de la publicación «México y el mar: relevancia del poder marítimo nacional» (ININVESTAM, 2020, pág. 1). En particular el Capítulo III titulado: «Estado de Derecho en las zonas marinas mexicanas: Los tratados internacionales en materia marítima y la ejecución de los roles del Estado» (Valdés Cerda, 2020, pág. 268). Esta primera edición se publicó en febrero de 2020 y se presentó en el CESNAV el 25 de marzo del mismo año.

Son tres los roles del Estado que deben observarse para verificar el cumplimiento de los tratados internacionales, en particular aquellos que regulan el transporte marítimo. Estos son, como Estado del Pabellón (*Flag State*), como Estado Rector del Puerto (*Port State*) y como Estado Ribereño (*Coastal State*).

En términos generales, el Estado del Pabellón debe tener el control de los buques que enarbolan su pabellón, independientemente del lugar del mundo en el que se encuentren. Como Estado Rector del Puerto debe supervisar las condiciones de seguridad de los buques extranjeros que arriban a puertos nacionales. Como Estado Ribereño debe prevenir que los buques que transiten por vías navegables mexicanas lo hagan con seguridad y sin dañar el medio ambiente marino (Valdés Cerda, 2020).

I. Apoyo del poder naval (Armada de México)

El cumplimiento de los roles mencionados se encuentran ahora a cargo de la MARINA, en su totalidad, a través de la Autoridad Marítima Nacional. Ello demanda de los medios suficientes para estar en posibilidad de cumplir con estos compromisos. Para optimizar estos recursos se requiere del apoyo de la Armada de México. Por lo que, el 14 de octubre de 2021, se publicaron en el DOF reformas a la Ley Orgánica de la Armada de México en la que se especifican las funciones que tendrá esta Institución para apoyar a la Autoridad Marítima Nacional, incluyendo el ejercicio de funciones de Guardia Costera. Cabe destacar que para tal fin fue incluso necesario crear un nuevo servicio denominado Servicio de Apoyo a la Autoridad Marítima (SAAM) con el fin de impulsar el desarrollo de la marina mercante y el transporte marítimo en México (LOAM, 2021).

2. El transporte marítimo

Es así como se puede apreciar que el transporte marítimo, como uno de los intereses marítimos en México, demanda del apoyo del poder naval (es decir, de la Armada de México) para poder fortalecer el poder marítimo observando, en todo momento, el cumplimiento del derecho internacional.

Para ello se requiere del establecimiento de políticas públicas que no solo consideren al transporte marítimo sino también a los puertos a los que arriban los buques. La importancia de ello se refleja en la revista que se publicó, en Malmö, Suecia, por parte de la Universidad Marítima Mundial (WMU), en octubre de 2020, titulada: «Transporte Marítimo y Políticas Oceánicas: Perspectivas Regionales para las Américas» (Romero MC & Mejía (eds.), 2020). Esta publicación fue el resultado de un seminario que se llevó a cabo del 30 de septiembre al 2 de octubre de 2019, en la Heroica Escuela Naval Militar, en Antón Lizardo, Veracruz y resalta, entre otros, la inaplazable necesidad que tienen los Estados miembros de la OMI de contar con una «Política Nacional de Transporte Marítimo» incluyendo a los puertos.

3. Puertos verdes en México

En citada publicación se incluye un artículo titulado: «Puertos verdes en México» (Valdés Cerda, 2020, pág. 65). Aquí se identificaron aquellos puertos que cumplían con los estándares mínimos de emisiones de gases a la atmósfera, de acuerdo con la Organización Europea de Puertos Marítimos (ESPO). En ese entonces, solo tres puertos de México cumplían con este requisito: Ensenada, BC.; Lázaro Cárdenas, Michoacán; y Dos Bocas, Tabasco. Cabe aclarar que esta certificación debe actualizarse cada dos años. Hoy en día solo dos puertos cuentan con esta certificación, habiéndose excluido al puerto de Dos Bocas, Tabasco (ECO SLC, 2021).

Para tener una idea de dónde se encuentra México en este sentido, es necesario advertir que existen algunos países como Finlandia y Noruega, entre otros, que iniciaron ya con el uso de transbordadores o ferris eléctricos de navegación de cabotaje que realizan distancias cortas entre sus puertos. En Noruega, por ejemplo, hay 130 conexiones con un total aproximado de 200 transbordadores. En 2015, la compañía noruega Norled lanzó el primer ferry totalmente eléctrico del mundo, el MF Ampere³. Este buque, de 80 metros de eslora realiza, silenciosamente y sin emisiones a la atmósfera, más de 30 viajes diarios en el fiordo Sognefjord, entre los puertos de Lavik y Oppedal, entre los cuales existe una distancia menor a cuatro millas náuticas (Infineon, 2020). Los resultados que se han obtenido en estos países, en materia de erradicación de emisiones de gases a la atmósfera, no es una casualidad. Obedece a una política que regula al transporte marítimo.

4. Política Nacional de Transporte Marítimo (NMTP)

Como puede apreciarse existe un interés mundial para que todos los Estados cuenten con una política de transporte marítimo sostenible que incluya también a los puertos. Esto es, además, una disposición jurídica nacional que se especifica tanto en el artículo 30 fracción V Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, como en el artículo 8 fracción I de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos. Mediante éstas se faculta a la MARINA para:

Planear, formular y conducir las políticas y programas para el desarrollo del transporte por agua; de la Marina Mercante, y de los puertos nacionales, con apego a las disposiciones establecidas en esta Ley y demás disposiciones jurídicas aplicables (LNCM, 2020, pág. 5).

3 Se sugiere ver el video (de menos de tres minutos de duración) titulado: «El primer transbordador de coches eléctricos de cero emisiones del mundo», en el siguiente enlace: «<https://www.youtube.com/watch?v=a6Lp-qV9ZJU>» (Siemens, 2015).

Es por ello por lo que, previo al ya mencionado evento que tuvo lugar en el 2019 en Veracruz, la MARINA solicitó a la OMI impartir el seminario: «Política Nacional de Transporte Marítimo (NMTP)». Esta capacitación tuvo lugar en las instalaciones del CESNAV del 7 al 9 de noviembre de 2018 con la participación de otras dependencias federales y organismos gubernamentales, así como representantes de la industria marítima y del sector privado nacional. El contenido que se expuso en este evento representó el primer paso de una serie de gestiones a realizar que requieren, como ya se mencionó, de la participación de todas las partes involucradas en la elaboración de esta política, hasta la fecha inexistente (Valdés Cerda, 2020). En ese entonces era la SCT el ente responsable de su desarrollo y ejecución. Hoy es la MARINA la que, por ley, debe materializarla.

5. Política nacional (de Estado)

Sin embargo, para que la MARINA pueda estar en posibilidad de hacerlo se requiere primeramente de una política nacional de Estado que contemple una política marítima, la cual debe atender todos los intereses marítimos del país, entre ellos el transporte marítimo. Es importante, en primera instancia, distinguir la diferencia entre una política de Estado, permanente, a una política de gobierno, que solo dura durante una administración.

Lo anterior, con el fin de estar en posibilidad de desarrollar y ejecutar la Política Nacional de Transporte Marítimo que demanda tanto la OMI como la propia legislación nacional. Ello dará lugar también a la estrategia para cumplir con los tratados internacionales en materia marítima, el primer requisito por el que preguntará la OMI, de acuerdo con las disposiciones de la primera parte del Código para la Implantación de los Instrumentos Obligatorios de la OMI (Código III) (IMO, 2013)⁴. La primera auditoría obligatoria de este organismo internacional a México tendrá lugar, tentativamente, para el año 2024 (IMO, 2014).

D. Retos y desafíos del Estado mexicano

Los argumentos expuestos colocan al Estado mexicano ante una serie de retos y desafíos que deben vincularse también con las demandas internacionales para el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS)

⁴ El Acuerdo por el que se da a conocer este Código se publicó en el DOF el 5 de noviembre de 2010 (DOF, 2010), un día antes de la Auditoría Voluntaria a la que se sujetó el Estado mexicano, la cual tuvo lugar del 6 al 10 de noviembre de 2010, con la participación del autor de este trabajo. A la fecha no se cuenta con evidencia de la publicación en el DOF en la que se encuentre la actualización que realizó la OMI a este Código, en el 2013.

de la ONU, principalmente aquellos que tienen que ver con la eficiencia energética y la eventual erradicación de emisiones de gases a la atmósfera, como parte de los compromisos que asumen todos los Estados en materia de cambio climático, incluyendo los puertos y el transporte marítimo.

Este fue precisamente el objetivo de la Conferencia de las Partes (COP 26) que tuvo lugar en Glasgow, Reino Unido del 1 al 12 de noviembre de 2021, en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, de la cual México es parte. Por la importancia que ello representa a nivel mundial, en México se tiene que «empezar por el principio», es decir, el cumplimiento de la legislación nacional en cuanto a la adquisición de un buque escuela para la formación del personal que egresa de las escuelas de formación de la marina mercante, así como la toma de decisiones que se requiere para tal fin.

I. Adquisición de un buque escuela nuevo para la marina mercante

En México hay muchas decisiones que tomar para contar con un transporte marítimo sostenible. Por mencionar un ejemplo, es necesario el establecimiento de rutas marítimas nacionales para impulsar primeramente el cabotaje. Sin embargo, aunque han existido muchos intentos por hacerlo, distan mucho de lograrlo de manera sostenible y amigable con el medio ambiente.

Además, no se puede correr si no se ha empezado a caminar, por lo que es necesario iniciar con lo primordial. Es decir, el cumplimiento de la legislación nacional en materia de educación náutica en cuanto a la adquisición de los medios necesarios para la formación de la gente de mar. En este sentido, el artículo 31 de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos establece que: «La Educación Náutica... deberá contar con un buque escuela con la tecnología didáctica necesaria y actualizada para el cumplimiento de sus objetivos» (LNCM, 2020, pág. 15). Esta disposición existe desde que se publicó la Ley de Navegación y Comercio Marítimos, el primero de junio de 2006 y, desde esa fecha, no se ha cumplido.

En la Gaceta del Senado de la República del 11 de septiembre de 2007 y del 7 de septiembre de 2010 el Senador Sebastián Calderón Centeno, realizó una propuesta a nombre de los integrantes de la Comisión de Marina mediante un punto de Acuerdo que dicta lo siguiente:

Se formula respetuoso exhorto a la comisión de presupuesto y cuenta pública de la Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión, para que en el ejercicio fiscal de 2011, se otorguen mayores recursos a la educación náutica dirigida por el Fideicomiso de Formación

y Capacitación para el Personal de la Marina Mercante Nacional, con el objeto de mejorar globalmente el sistema de educación y formación marítimas que requiere nuestro país, que se enmarcan en 49, 615,872 pesos para subvencionar la colegiatura de los alumnos de las escuelas náuticas de Mazatlán, Sinaloa; Veracruz, Veracruz; y Tampico, Tamaulipas... así como la cantidad de **400 millones de pesos para la adquisición de un buque escuela** que cuente con la tecnología didáctica necesaria y actualizada para el cumplimiento de sus objetivos; y de **750 millones de pesos para la adquisición de un buque-tanque escuela** (Gaceta del Senado, 2007, pág. 1).

Desafortunadamente, a pesar de que en previos planes nacionales de desarrollo se enfatiza en el fomento de la marina mercante nacional, en la práctica no se ha iniciado siquiera con lo más elemental, es decir, el apoyo económico y los incentivos fiscales necesarios para cumplir con las disposiciones de Ley. Por lo tanto, el primer paso, es adquirir un buque escuela nuevo como parte de la formación profesional náutica mercante, así como generar los mecanismos necesarios que permitan el establecimiento de incentivos fiscales que inviten a los particulares a invertir en el transporte marítimo en México.

Es necesario mencionar también que existieron algunas iniciativas de adquirir una embarcación usada para utilizarla como buque escuela. No obstante, la intención era habilitar un buque que, el 29 de abril de 2016, quedó en abandono a favor del Estado, con múltiples problemas jurídicos. Se trataba del buque de servicio multipropósito de carga conocido como «YACU KALLPA», un buque construido en 1988 y en muy malas condiciones para operar. Lo anterior, en perjuicio de las disposiciones de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos que demanda de un buque con la tecnología adecuada. Además, en contravención de las disposiciones de la OMI para eliminar los buques subestándares. El solo hecho de saber las intenciones que se tenían para adquirir un buque «viejo» para la educación náutica, nos invita a reflexionar sobre lo que objetivamente queremos cuando hablamos del desarrollo marítimo nacional.

2. Propuesta de una Política Nacional de Transporte Marítimo (NMTP)

No debe iniciarse con acciones aisladas, para ello se necesita de una política clara que muestre el camino de lo que México requiere realmente para desarrollarse como la potencia marítima que es, ¿qué queremos?

En la penúltima revista del CESNAV del año 2021, se publicó una propuesta para desarrollar una Política Nacional de Transporte Marítimo,

así como la estrategia correspondiente para su ejecución⁵. En este trabajo se muestra la importancia de contar con ella, las acciones realizadas por el Estado mexicano en esta materia, así como el rol que asume la MARINA para integrar a las dependencias de la Administración Pública Federal con el fin de cumplir con las disposiciones jurídicas nacionales y los lineamientos existentes por parte de la OMI⁶ (LOAPF, 2021). Para ello, se plantea un modelo sencillo, considerando disposiciones internacionales, que pudiera utilizarse como guía para la elaboración tanto de la política como de la estrategia que se necesita para desarrollar los puertos y el transporte marítimo en México (Valdés Cerda, 2021).

III. Conclusión

La referencia al contenido de las publicaciones que se citaron en esta presentación permitió ver el vínculo existente entre el derecho internacional y el poder marítimo en el marco de las atribuciones que fortalecen a la MARINA como Autoridad Marítima Nacional y Autoridad Portuaria en México. De igual manera, se advierte la necesidad de atender uno de los más importantes intereses marítimos del país: «El transporte marítimo» que, sin la participación del poder naval, es decir, de la Armada de México, menoscaba el potencial del país en perjuicio del desarrollo de la marina mercante.

Para ello se identificaron las disposiciones principales de organismos, como la Organización Marítima Internacional (OMI), comparándose con el derecho positivo del país. En particular, con aquellas disposiciones que el Estado mexicano se ha obligado a cumplir ante este organismo y que, además, debe ejecutar de acuerdo con la legislación nacional. De aquí la importancia de la participación del H. Congreso de la Unión en materia marítima, así como de las facultades exclusivas del Senado de la República para analizar la política exterior, así como para aprobar y ratificar los tratados internacionales (CPEUM, 2021).

Lo ya mencionado representa una serie de retos y desafíos que demandan del apoyo de la Armada de México e involucran, en mayor o menor medida, a la mayoría de las dependencias de la Administración Pública Federal. Lo anterior, para estar en posibilidad de cumplir, al menos, con los pilares más

5 Revista del Centro de Estudios Superiores Navales. julio-septiembre de 2021. Volumen 42. Número 3. ISSN: 1870-5480.

6 La nueva fracción XII Ter del artículo 30 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal atribuye a la MARINA: «Coordinar la implementación de las acciones necesarias con las demás dependencias de la Administración Pública Federal, para el cumplimiento de las disposiciones nacionales e internacionales en materia marítima, en el ámbito de su competencia» (LOAPF, 2021, pág. 16).

importantes del derecho marítimo internacional en el marco de los compromisos que asume el país para el acatamiento de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), incluyendo puertos verdes y el transporte marítimo.

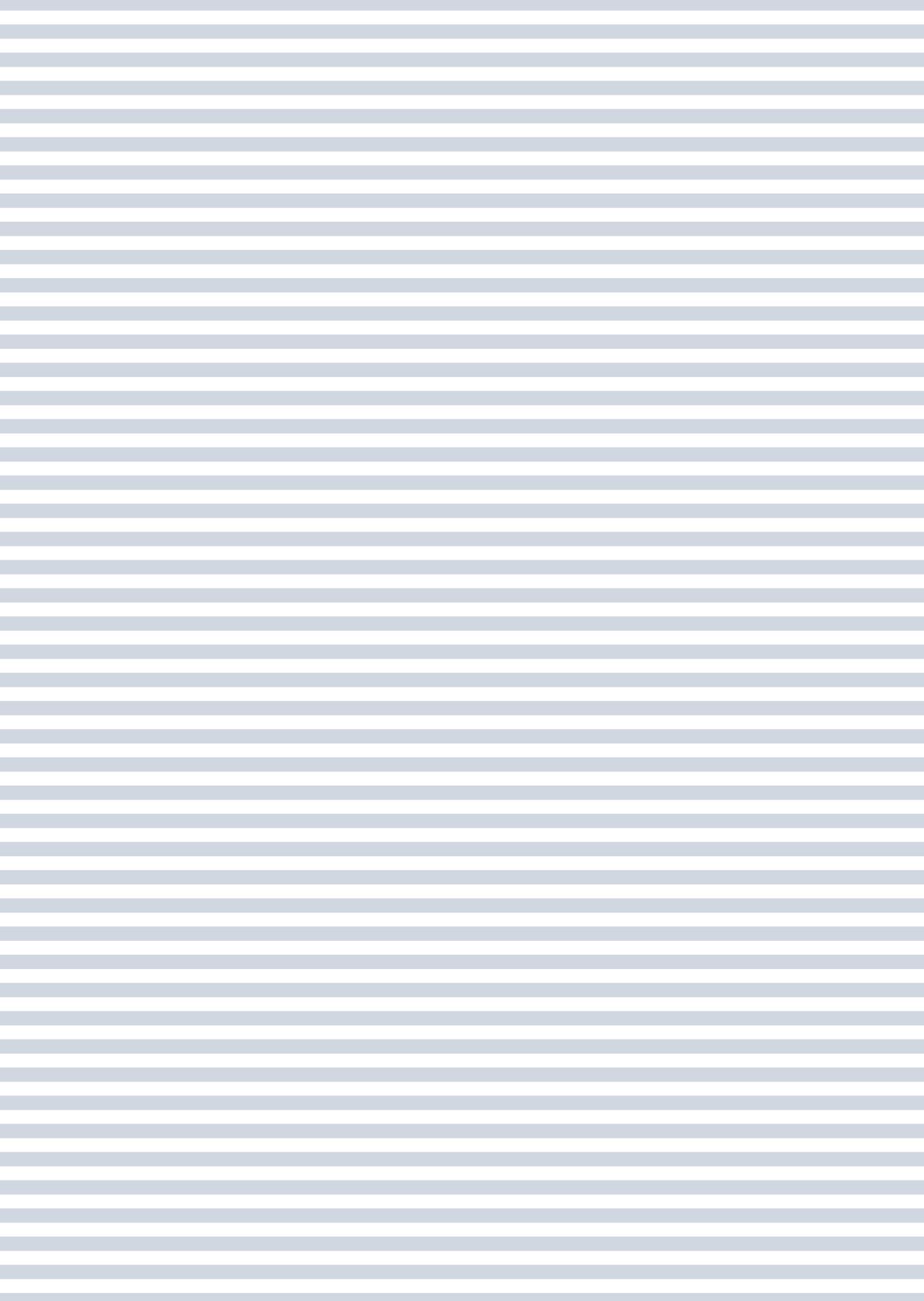
Este artículo nos permitió ver también las exigencias, tanto de la OMI, como de la legislación nacional, para contar con una «Política Nacional de Transporte Marítimo (NMTP)». Para ello se requiere primeramente de una política marítima nacional que decante de una política de Estado, para que el país pueda contar con una estrategia que le permita cumplir, cabalmente, con los tratados internacionales que se ha obligado a cumplir en esta materia. Ello permitirá, en la práctica, el desarrollo de la marina mercante y el transporte marítimo en México, ahora a cargo de la MARINA.

Las acciones hablan más que las palabras, dice un conocido adagio. Por lo que se concluye con una invitación a revisar la información relacionada con el tema, así como las propuestas existentes para desarrollar en México un transporte marítimo sostenible, iniciando con la adquisición del buque escuela con el que, por Ley, debe contar la educación náutica. Lo anterior, con el fin de cumplir, no solo con las disposiciones de la legislación nacional, sino con los requerimientos de la OMI para que todos sus Estados miembros, como México, cuenten con un transporte marítimo seguro, protegido y eficiente, en mares limpios.

Bibliografía

- Chaumette, P. (octubre de 2009). El Convenio sobre el trabajo marítimo, cuarto pilar del Derecho internacional marítimo. *Revista Del Ministerio de Trabajo e Inmigración* , 65-75. Obtenido de <https://vlex.es/vid/convenio-maritimo-cuarto-pilar-211450953>
- CPEUM. (28 de mayo de 2021). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. CDMX, México: Diario Oficial de la Federación.
- CVDT. (14 de febrero de 1975). Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados de 1969. CDMX, México: Diario Oficial de la Federación.
- DMI. (noviembre-diciembre de 2019). Segunda edición del libro: «Derecho Marítimo Internacional». (Segunda). (C.-F. d. UNAM, Ed.) CDMX, México: Tirant Lo Blanch México.
- DOF. (5 de noviembre de 2010). Acuerdo por el que se da a conocer el Código para la Implantación de los Instrumentos Obligatorios de la OMI, del Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional. CDMX, México.
- DOF. (7 de diciembre de 2020). Decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de las Leyes Orgánica de la Administración Pública Federal, de Navegación y Comercio Marítimos, y de Puertos, a cargo de la diputada Juanita Guerra Mena, del Grupo Parlamentario de Morena. CDMX, México.
- ECO SLC. (7 de noviembre de 2021). ECO SLC. Obtenido de Sustainable Logistics Chain: <https://www.ecosl.eu/network>
- Gaceta del Senado. (11 de septiembre de 2007). Punto de acuerdo escuela náutica. CDMX, México.
- IMO. (4 de diciembre de 2013). Resolution A.1070(28): IMO Instruments Implementation Code (III Code). London, Reino Unido.
- IMO. (16 de junio de 2014). C 112/INF.3-IMO MEMBER STATE AUDIT SCHEME: Audit schedule for the mandatory Scheme. London, United Kingdom.
- Infineon. (22 de March de 2020). Infineon. Obtenido de Why ships of the future will run on electricity: <https://www.infineon.com/cms/en/discoveries/electrified-ships/>
- ININVESTAM. (febrero de 2020). México y el mar: Relevancia del poder marítimo nacional. (Primera), 268-288. CDMX, México: ININVESTAM.
- LNCM. (07 de diciembre de 2020). Ley de Navegación y Comercio Marítimos. CDMX, México.
- LOAM. (14 de octubre de 2021). Ley Orgánica de la Armada de México. CDMX, México.
- LOAPF. (20 de octubre de 2021). Decreto por el que se reforman diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. CDMX, México: Diario Oficial de la Federación.
- Romero MC, M., & Mejia, M. (octubre de 2020). Transporte Marítimo y Políticas Oceánicas: Perspectivas Regionales para las Américas. Malmö.

- Siemens. (20 de mayo de 2015). YouTube. Obtenido de El primer transbordador de coches eléctricos de cero emisiones del mundo: <https://www.youtube.com/watch?v=a6Lp-qV9ZJU>
- Valdés Cerda, R. E. (marzo-abril de 2017). La Autoridad Marítima Nacional. *Revista de la Secretaría de Marina*, 30-36.
- Valdés Cerda, R. E. (2019). Capítulo IV: La Autoridad Marítima Nacional en el contexto marítimo internacional. En CESNAV-UNAM, *Derecho Marítimo Internacional* (págs. 228-284). CDMX: Tirant Lo Blanch.
- Valdés Cerda, R. E. (2020). Capítulo III: Los tratados internacionales en materia marítima y la ejecución de los roles del Estado. En ININVESTAM, *México y el mar: relevancia del poder marítimo nacional* (págs. 268-288). CDMX: Secretaría de Marina.
- Valdés Cerda, R. E. (2020). Puertos verdes en México. En W. M. University, *Transporte Marítimo y Políticas Oceánicas: Perspectivas Regionales para las Américas* (págs. 65-71). Malmö: WMU.
- Valdés Cerda, R. E. (16 de julio de 2020). Tesis de doctorado: «Administración Talasopolítica para prevenir la contaminación atmosférica en vías navegables mexicanas». México.
- Valdés Cerda, R. E. (julio-septiembre de 2021). *Propuesta de una Política Nacional de Transporte Marítimo (NMTP)*. CDMX, Mexico.



¿QUIEN DOMINE EL ÁRTICO, DOMINARÁ EL MUNDO? EL PAPEL DEL PODER MARÍTIMO

WHO RULES THE ARCTIC WILL RULE THE WORLD? THE ROLE OF MARITIME POWER

Resumen

El presente artículo tiene como propósito identificar conceptos y datos científicos sobre el calentamiento global, el cambio climático y el deshielo polar, para analizar las circunstancias que influyen en la reconfiguración geopolítica mundial derivada de estos fenómenos.

En ese orden de ideas, este trabajo se basa en la tesis de Maestría del autor (Barcelata, 2020) «*Perspectiva geopolítica de las implicaciones del cambio climático en el poder marítimo de México*», en la cual, a partir del modelo geopolítico del «Corazón Terrestre» (*Heartland*) del geógrafo británico Halford John Mackinder, se analizó la expansión del pivote geográfico mundial hacia el Océano Ártico y la manera en la que México se vería afectado por la alteración en el diseño geopolítico del sistema internacional, así como el papel del poder marítimo mexicano en la geopolítica del deshielo polar y los desafíos para la seguridad nacional que esto conlleva.

Palabras clave

Geopolítica, poder marítimo mexicano, Océano Ártico, deshielo polar, heartland, jugadores geoestratégicos, países pivote.

Abstract

The purpose of this article is to identify concepts and scientific data on global warming, climate change and polar melting, to analyze the circumstances that influence the global geopolitical reconfiguration derived from these phenomena.

In that order of ideas, this work is based on the author's Master's thesis (Barcelata, 2020) "Geopolitical perspective of the implications of climate change in the maritime power of Mexico", in which, based on the geopolitical model of the "Terrestrial Heart" (*Heartland*) of the British geographer Halford John Mackinder, the expansion of the world geographic pivot towards the Arctic Ocean and the way in which Mexico would be affected by the alteration in the geopolitical design of the international system, as well as the role of Mexican maritime power in the geopolitics of polar ice melting and the challenges for national security that this entails.

Keywords

Geopolitics, Mexican maritime power, Arctic Ocean, polar melting, heartland, geostrategic players, pivot countries.

**CAPITÁN DE CORBETA CG.
ALI BARCELATA LUNA**

El autor es Ingeniero en Ciencias Navales, egresado de la Heroica Escuela Naval Militar, especialista en Meteorología Marítima por el Instituto Oceanográfico del Golfo y Mar Caribe, así como especialista en Mando Naval y Maestro en Geopolítica por el Centro de Estudios Superiores Navales; todos ellos, planteles educativos dependientes de la Universidad Naval.

Actualmente es discente del curso de idioma alemán para el curso Internacional de Estado Mayor en la Oficina Federal de Idiomas en Hürth, Alemania.

Domicilio laboral: Calle Horbeller 52, Hürth, Nordrhein-Westfalen 50354, Alemania.

Número telefónico: 2291 90 08 29

Correo electrónico: alibarcelata@gmail.com

El autor de este artículo, hace del conocimiento de los editores, que el presente manuscrito es original y de su autoría, no ha sido publicado parcial o completamente en ninguna parte con anterioridad y actualmente no se encuentra en revisión en ninguna otra revista.

Artículo recibido el 10 de octubre de 2021.

Los errores remanentes son responsabilidad del autor.

Aprobado el 25 de junio de 2022.

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.

I. Introducción

México es un país con características geográficas, marítimas y ecológicas, entre las cuales destaca como un país bioceánico, territorialmente extenso y ecológicamente megadiverso.

Es por ello que este país cuenta con ventajas estratégicas que pueden fortalecerse de cara al mar. Para ello, el poder marítimo es una parte fundamental del poder nacional, al contribuir en el desarrollo económico y el bienestar social del pueblo de México, además de ser un garante de la seguridad nacional, así como de la defensa exterior del país.

Sin embargo, este campo del poder nacional no escapa de los efectos del cambio climático, el cual es un proceso dinámico de interacción entre el océano y la atmósfera que produce alteraciones en el clima, mismos que pueden ser ocasionados tanto por causas naturales, tales como las oscilaciones climatológicas, como por causas antropogénicas, es decir, por la acción del hombre.

Si bien, el cambio climático es un proceso inminente, es aún posible llevar acciones de prevención, adaptación, mitigación y resiliencia para sortear sus efectos, entre los cuales, uno de los más relevantes, es el calentamiento global que, a su vez, provoca el deshielo de los casquetes polares.

Por lo tanto, un cambio tan abrupto en el escenario internacional como el inminente derretimiento parcial del Océano Ártico, el impacto ecológico mundial que eso conlleva, así como los conflictos de poder entre Estados para aprovechar sus recursos y rutas marítimas que desencadenará, presentan la posibilidad de una serie de desafíos que no pueden ser ajenos al interés del Estado mexicano y, por consiguiente, de su poder marítimo.

Ante estos cambios abruptos en el diseño geopolítico mundial previstos como consecuencia del deshielo polar, surge el siguiente planteamiento geopolítico: *¿Quién domina el Ártico, dominará el mundo?*

Por lo pronto, las potencias geoestratégicas tales como Estados Unidos, China, Rusia y la Unión Europea no dejan lugar a dudas y están en disputa por conquistarlo; mientras que México, al ser un país bioceánico cuyos territorios marítimos estarían en contacto directo con este potencial pivote de poder geopolítico mundial, no debe permitirse el lujo pernicioso de ignorar estos cambios y, por el contrario, debe de tomar conciencia de su posición ante esta coyuntura geopolítica para prevenir y mitigar las consecuencias ecológicas, así como sus implicaciones a la seguridad tanto humana como nacional, con la finalidad de obtener la mayor ventaja posible para el fortalecimiento de sus posibilidades de defensa de la soberanía nacional y de la proyección geopolítica que ello implica.

II. Desarrollo

A. Calentamiento global, cambio climático, y deshielo polar

De acuerdo con el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC, 2018), el cambio climático consiste en todo cambio significativo en el sistema climático del planeta, que permanece por décadas o más tiempo; este fenómeno puede darse tanto por causas naturales, así como del resultado de actividades humanas.

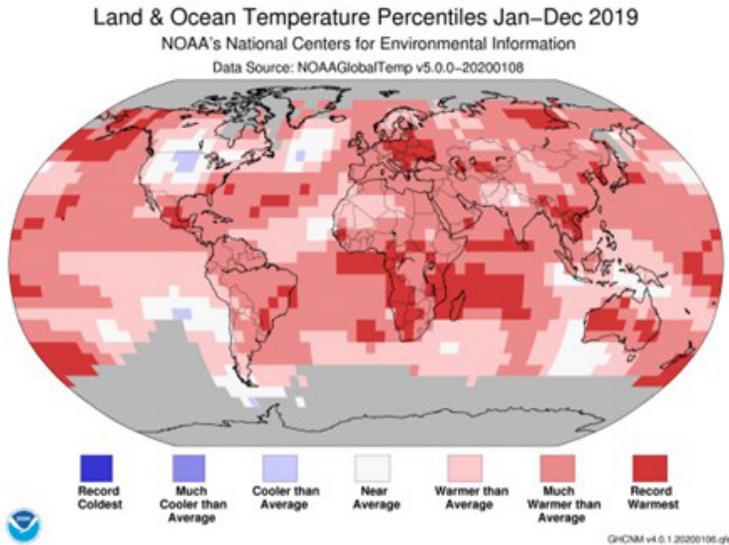
Al respecto, en el año 2013, el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático de la Organización de las Naciones Unidas (IPCC), concluyó que *«es muy probable que la influencia humana ha contribuido al cambio observado a escala global en la frecuencia e intensidad de la temperatura extrema diaria desde mediados del siglo XX»* (National Academy of Science, 2016, pág. 92).

Si bien, al tiempo que se escriben estas líneas, aún hay mucha incertidumbre sobre las causas, interacción entre los elementos que lo modifican y perspectiva del cambio climático, sus efectos alrededor del planeta son evidentes.

Uno de los impactos más significativos del cambio climático, es el calentamiento global y, por lo tanto, de la temperatura superficial de los océanos. De acuerdo con el reporte anual del clima de la Administración Nacional del Océano y la Atmósfera (NOAA) de los Estados Unidos (2020), 2019 fue el segundo año más caliente del mundo, con una anomalía de temperatura global de superficie terrestre y oceánica de $+0.95^{\circ}\text{C}$, solo por detrás del año 2016, en el cual se presentó una anomalía de $+0.99^{\circ}\text{C}$.

Figura 1

Percentiles de temperatura oceánica y terrestre en el año 2019



Fuente: Reporte climático anual 2019 (NOAA, 2020)

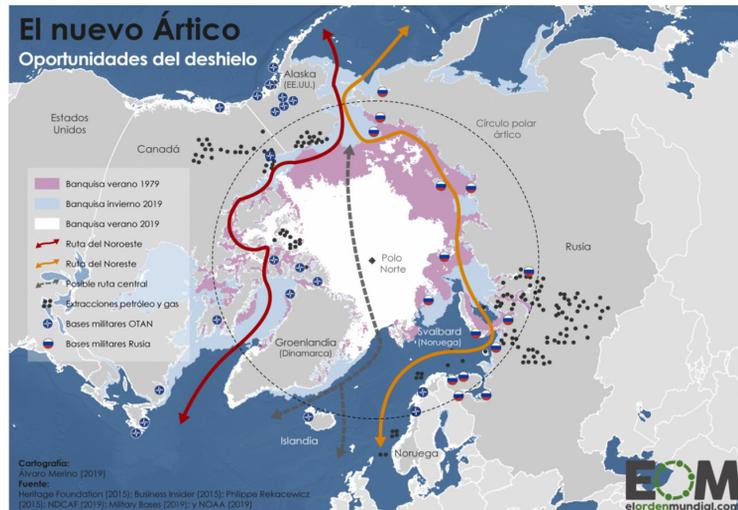
El aumento de temperaturas del océano y de la atmósfera, se entrelazan en un principio termodinámico conocido como la relación Clausius–Clapeyron, el cual sostiene que la atmósfera puede retener más vapor de agua a temperaturas más cálidas. Por ello, a medida que el CO₂ y otros gases de efecto invernadero de larga duración aumentan en concentración y calientan la atmósfera, la cantidad de vapor de agua también aumentará, multiplicando los efectos del CO₂ y, en consecuencia, aumentando el calentamiento global (Silver, 2012).

Como consecuencia de este proceso, el efecto de mayor impacto geopolítico ocasionado por el calentamiento global es el deshielo del Océano Ártico.

Con base en el reporte del Programa de Monitoreo y Evaluación del Ártico del Consejo del Ártico de las Naciones Unidas (Arctic Monitoring and Assessment Program, 2017), se estima que en el año 2040, el 20 por ciento de la capa de hielo permanentemente congelado -permafrost- se reduzca, lo cual haría posible un pasaje marítimo de circunnavegación por ese Océano que disminuiría considerablemente las distancias de las rutas marítimas intercontinentales y, para el 2080, en un escenario de emisiones altas de gases de efecto invernadero, podrían verse reducidas dos terceras partes del permafrost, ocasionando severas alteraciones ambientales a nivel mundial.

Figura 2

El nuevo Ártico. Oportunidades del deshielo



Fuente: elordenmundial.com (Merino, 2019)

A pesar del alto impacto que ocasionaría a la biosfera y, por ende a la humanidad, la proyección de este posible escenario de catástrofe ambiental ha sido opacado por la promesa de un tesoro geoestratégico derivado de la competencia por el control de las nuevas rutas de navegación, así como por los recursos naturales escondidos debajo de la capa de hielo ártico, los cuales se estiman en cerca del 15 por ciento de las reservas mundiales de petróleo, aproximadamente 100,000 millones de barriles de petróleo, así como un 30 por ciento de las reservas de gas, alrededor de 1,700 billones de pies cúbicos de gas natural y 44,000 millones de barriles de gas natural licuado, además de la posibilidad de encontrar reservas de níquel, platino, cobalto, manganeso, oro, zinc, paladio, diamantes y elementos raros de la tierra (Stavridis, 2017).

Aunado a los hidrocarburos y minerales, el Océano Ártico es también una zona rica en productos pesqueros, tomando como referencia que el 50 por ciento de la pesca obtenida en los Estados Unidos provienen de la zona económica exclusiva extendida a partir de las costas de Alaska (Stavridis, 2017), además de la importante reserva de agua dulce producto de su deshielo paulatino.

La competencia por obtener una posición de ventaja ante estos cambios en el tablero estratégico mundial, están liderados por los tres jugadores geoestratégicos de la actualidad: Estados Unidos, apoyado por, Noruega, Canadá

y Dinamarca (todos ellos miembros del Tratado del Atlántico Norte), China y Rusia.

Ante la previsión de las implicaciones del cambio climático en lo concerniente al deshielo de los casquetes polares, México no está exento de sus consecuencias, ni de sumarse a los esfuerzos para prevenirlas y superarlas.

La colaboración multilateral de México en foros internacionales sobre el cambio climático, tal como la Conferencia de las partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, es fundamental para comprender este fenómeno y ser parte de soluciones conjuntas a nivel global con miras a fortalecer, prevenir y adaptarse ante los retos de este proceso ecológico, así como mitigar sus daños mediante la reducción de las acciones nocivas de la humanidad y mejorar la resiliencia de la sociedad ante los efectos adversos.

Por lo tanto, es necesario vislumbrar una perspectiva geopolítica, que permita analizar la interacción de los grupos humanos con la modificación al espacio-territorio que conlleva el deshielo ártico relacionado con el poder marítimo mexicano, para ampliar el panorama de los tomadores de decisiones en la previsión de riesgos y la construcción de soluciones estratégicas.

Para tal fin, a continuación se partirá del modelo geopolítico de la teoría del *Heartland* de Halford J. Mackinder, para comprender la relevancia de la geografía en el sistema internacional¹ y además, analizar el papel del poder marítimo mexicano en la geopolítica del deshielo polar.

B. El modelo geopolítico de la teoría del Heartland

Halford John Mackinder (1861-1947) fue un geógrafo británico que en 1904 escribió el ensayo «El pivote geográfico de la historia» (Mackinder, 1904), en el cual, señalaba la importancia de la geografía como un factor determinante de la evolución histórica de la humanidad, en la que los acontecimientos políticos son resultantes de la interacción entre el hombre y su entorno, el cual incluye la configuración de la superficie de la tierra, el clima, la vegetación, la ausencia o abundancia de recursos naturales.

El aporte de Mackinder, de acuerdo con Gearóid Ó Tuathail (2003), consistió en ofrecer una visión global de la geopolítica, la división del globo terrestre en amplias fajas de territorio y sus tesis sobre la influencia de las condiciones geográficas en el curso de la historia y la política; por lo tanto, Mackinder estableció un nuevo modo de analizar la política internacional

1 Patrón general de las relaciones políticas, económicas, sociales, geográficas y tecnológicas que configuran los asuntos mundiales (Pearson & Rochester, 2000).

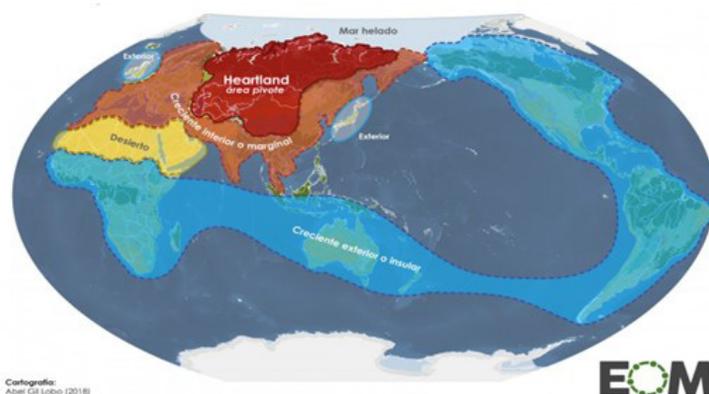
como un escenario mundial unificado, que permite encontrar ciertos aspectos generales de la causalidad geográfica de la historia.

Para Mackinder, existe un gran continente en el territorio euroasiático-africano, llamado la Isla-Mundo, la cual a su vez está dividida en seis regiones: Europa Costera (Oeste y Centro Europa), Asia Costera (India, China, Sudeste Asiático, Corea y Este de Siberia), Arabia (Península Arábiga), el Sáhara (Norte de África) el Sud-Centro del Mundo (Sudáfrica) y el más importante, el Corazón Terrestre o *Heartland* al que denominó el Pivote del Mundo (Gallegos, 2016).

Como resultado de su análisis, Mackinder concluyó lo que se convertiría en la máxima premisa de su visión geopolítica: «*quien domina la Europa Oriental, controla el heartland; quien domina el heartland controla la isla mundial, y quien domina la isla mundial, domina el mundo* (Mackinder, 1919, pág. 150)»

Figura 3

Modelo geopolítico de la teoría del Heartland de Halford J. Mackinder



Fuente: elordenmundial.com (Gil, 2018)

Mackinder (1904) consideraba que el *Heartland* ha sido ocupado por varias civilizaciones que, si bien lograron conquistar y dominar a sus enemigos, no fueron capaces de sostener su hegemonía por las condiciones geográficas que complicaban las comunicaciones y la provisión logística, situación que para Mackinder, sería resuelta por Rusia mediante el uso y explotación del ferrocarril.

Sin embargo, para Mackinder, Rusia tendría una limitante que no le permitiría gozar de todas las ventajas que ofrecen los recursos del gran continente: un frente oceánico navegable.

Ante las implicaciones del cambio climático derivadas del calentamiento global, un frente oceánico que comunique a la masa terrestre de la isla mundo con el resto del mundo está por convertirse en una realidad, dado que ante el inminente proceso de deshielo ártico abre una ventana de oportunidad a la explotación del tesoro de recursos escondidos debajo de la capa de hielo ártico y permitiría la proyección de una ruta de circunnavegación en latitudes polares.

Por lo tanto, el cambio climático ocasionaría una alteración en las características geográficas de la Tierra, dado que el área pivote del modelo de Mackinder se extendería hacia el Ártico y, en consecuencia, el diseño geopolítico y el orden mundial tal como se percibe hoy en día sufrirían un cambio sustancial.

Por este motivo, es imperante ajustar el modelo geopolítico del Corazón Terrestre de Mackinder ante estas nuevas circunstancias, para analizar las modificaciones al orden mundial que ello implicaría e identificar los desafíos geopolíticos para el poder marítimo mexicano ante esta coyuntura global.

1. El Ártico como área pivote de la isla mundo

El Círculo Polar Ártico es la división artificial producida por el paralelo 66 al norte del planeta; comprende territorios de Estados Unidos, Canadá, Dinamarca, Islandia, Noruega, Suecia, Finlandia y Rusia. Esta área representa el 6% del total de la superficie del planeta, cerca de 21 millones de km², de los cuales ocho millones son terrestres y siete millones se traducen en plataformas continentales a menos de 500 metros de profundidad (Rodríguez, 2017); por lo tanto, la ubicación y extensión geográfica, así como las posibilidades de ventajas geopolíticas, tales como la apertura de nuevas rutas marítimas y la explotación de los recursos naturales que ahí se albergan, hacen del Océano Ártico una región codiciada por los jugadores geoestratégicos.

De acuerdo con Zbigniew Brzezinski (1997), los jugadores geoestratégicos son los Estados con capacidad y voluntad nacional de ejercer poder o influencia más allá de sus fronteras para alterar el estado actual de las cuestiones geopolíticas.

En esta categoría se identifican actualmente a los Estados Unidos, la República Popular China la Federación de Rusia y la Unión Europea, a quienes el dominio del Ártico como área pivote mundial resulta de particular interés para sus consolidar sus ambiciones geoestratégicas.

El Ártico es especialmente beneficioso para la Federación de Rusia, dado que colinda con casi un tercio de su territorio a lo largo del continente euroasiático. Su estrategia de explotación de la región más al norte del planeta se

articula en torno a dos ramas: el desarrollo de la Ruta Marítima Septentrional (RMS) y la explotación de los recursos naturales que se encuentran en su privilegiado entorno (Rodríguez, 2017); por lo que, de acuerdo con el modelo geopolítico de Mackinder, el territorio de la Rusia actual es el corazón continental del planeta, misma que se vería favorecida por las nuevas rutas de acceso en su frontera norte para expandir su proyección geopolítica (Gallegos, 2016).

Por su parte, el desarrollo de la RMS promete la reducción de los costos de transporte y de los tiempos de entrega y se complementa exitosamente a la geoestrategia de la República Popular China, conocida como «la Nueva Ruta de la Seda», que pretende conectar por tierra y mar más eficazmente al mundo con este gigante asiático.

Por ello, El Consejo Estatal de China publicó en enero del 2018 el primer libro blanco sobre su política en el Ártico que describe sus planes de crear vías marítimas en el marco de la iniciativa Ruta de la Seda Polar, desarrollada con Rusia (Sputnik News, 2019).

En este documento se destaca que las autoridades chinas estimularán a las empresas chinas para que participen en el desarrollo de la infraestructura de estas rutas y prueben realizar las navegaciones comerciales. China busca potenciar la cooperación empresarial internacional para ganar acceso a las reservas de combustibles fósiles, especialmente en Rusia.

Por otro lado, desde la perspectiva de los intereses geopolíticos de la Unión Europea, la hegemonía de cualquier competidor geoestratégico sobre las rutas y los recursos árticos representan una amenaza para sus intereses geopolíticos y su seguridad regional y, por ello, estableció los siguientes objetivos geoestratégicos en el Plan en Pro de un Ártico pacífico, sostenible y próspero (Comisión Europea, 2021):

- Contribuir al diálogo pacífico y constructivo y a la cooperación internacional, con el fin de que el Ártico siga siendo seguro y estable, planteando cuestiones relacionadas con el Ártico en sus contactos exteriores, intensificando la cooperación regional y manteniéndose alerta frente a los nuevos retos en materia de seguridad.
- Adoptar medidas enérgicas para hacer frente al impacto ecológico, social, económico y político del cambio climático y al deterioro ambiental.
- Apoyar un desarrollo global, inclusivo y sostenible de las regiones árticas para beneficio de sus actuales habitantes y de las generaciones futuras.

Por su parte, para los Estados Unidos, perder el control del Océano Ártico representa una amenaza a su dominación del espectro completo², por lo que,

2 La política de dominación de espectro completo resume experiencias, objetivos, riesgos, capacidades y saberes, todos encaminados al rediseño de las rutas, mecanismos y variantes de la

desde la época de la Guerra Fría, el control del triángulo geoestratégico conformado por Groenlandia, Islandia y el Reino Unido, es fundamental para la contención de amenazas militares, principalmente del tipo balístico.

Aunado a los intereses geopolíticos del ámbito de la defensa militar, los intereses geoeconómicos de Estados Unidos se fundamentan en la enorme cantidad de recursos naturales en el Círculo Polar Ártico, así como el control del comercio marítimo que le permita tener una posición de ventaja sobre sus adversarios.

Figura 4

El triángulo geoestratégico ártico: Groenlandia-Islandia-Reino Unido



Fuente: Elaboración propia con imágenes de Google Maps.

2. El nuevo creciente interior

De acuerdo con el modelo geopolítico de Mackinder, el territorio ruso se ubica el corazón de la tierra o *heartland*, alrededor del cual existe un cinturón de regiones accesibles al poder marítimo que denomina creciente interior o marginal, el cual abarca Europa occidental, medio oriente, India y Asia-Pacífico.

Sin embargo, al extenderse el pivote mundial al círculo polar ártico, el creciente interior se desplazaría a los países que no estén involucrados en el dominio geoestratégico del Ártico, pero que tengan acceso marítimo a él

consolidación de Estados Unidos como el líder indispensable, como la potencia hegemónica indiscutible (Ceceña, 2014).

mediante la conexión con el Océano Atlántico y Pacífico en el hemisferio norte, tales como Gran Bretaña, la Unión Europea, la región de Asia-Pacífico, Canadá y México.

La importancia de los países que conformarían el nuevo creciente interior reside en la función que desempeñarían como países pivote.

Los países pivote, son los Estados cuya importancia se deriva no de su poder y sus motivaciones, sino más bien de su situación geográfica sensible y de las consecuencias que su condición de potencial vulnerabilidad provoca en el comportamiento de los jugadores geoestratégicos (Brzezinski, 1997).

Por lo tanto, los países del nuevo creciente interior, incluyendo a México, constituirían un elemento imprescindible para que los jugadores geoestratégicos logren alcanzar sus objetivos de dominio geopolítico, lo cual puede ser aprovechado por los países pivote como un catalizador de su proyección geopolítica al sacar ventaja de su posición geográfica así como de su poder nacional para negociar acuerdos de colaboración en la defensa y alcance de los intereses nacionales en común, o, por el contrario, sumirlos en el intervencionismo y el dominio extranjero de las potencias jugadoras geoestratégicas como consecuencia de la falta de visión estratégica de su liderazgo político, desinterés popular y un poder nacional cimentado en débiles estructuras militares, políticas, económicas y sociales.

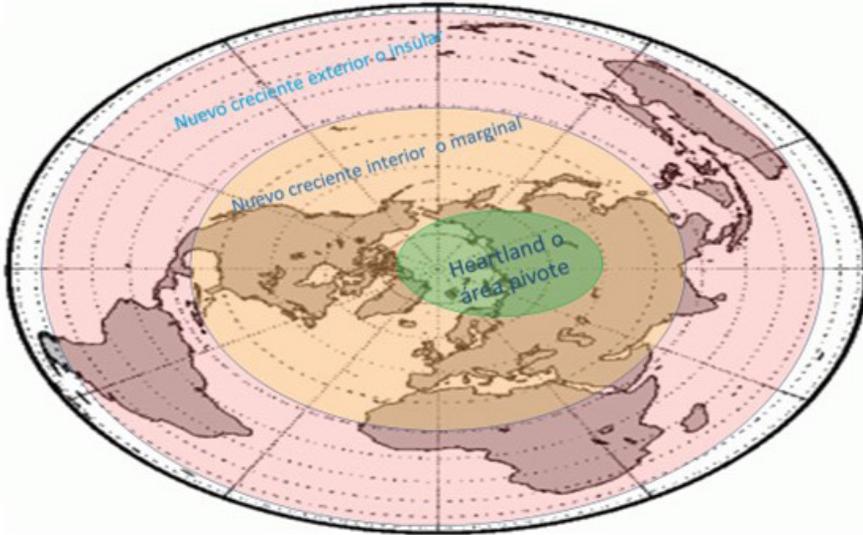
3. El nuevo creciente exterior

En el modelo geopolítico de Mackinder, después del creciente interior, en una faja posterior se sitúa el creciente exterior o insular que es integrado por los Estados Unidos, Canadá, Gran Bretaña, África del Sur, Australia y Japón, los cuales forman un anillo de bases inaccesible al poder terrestre de Eurasia (Gallegos, 2016).

Ante el deshielo Ártico, en el nuevo modelo geopolítico del pivote geográfico Ártico, el creciente exterior estaría conformado por los países del hemisferio sur sin capacidad suficiente para aprovechar la conexión marítima con el Ártico ni intereses de proyección geopolítica en la ruta ártica.

Sin embargo, países del hemisferio sur que han potencializado su proyección geopolítica mundial como Colombia, Perú y Chile mediante la Alianza del Pacífico, así como países de relevancia internacional por su número de población y capacidad económica como Argentina, Australia, Brasil y Sudáfrica como miembros del G-20, podrían ser la excepción del creciente exterior si cuentan con la voluntad política para dirigir sus acciones estratégicas para aprovechar la coyuntura global.

Figura 5
Modelo geopolítico del Heartland expandido hacia el Ártico



Fuente: Elaboración propia.

C. Desafíos geopolíticos para el poder marítimo mexicano ante el deshielo del Océano Ártico

En la novela «Por quién doblan las campanas» Ernest Hemingway (2010) convertiría los siguientes versos de John Donne en un adagio: «Ningún hombre es una isla entera por sí mismo, cada hombre es una pieza del continente, una parte del todo...»³ y México no es la excepción; es una parte del todo, una pieza imprescindible en el sistema internacional, donde los elementos supranacionales como la atmósfera, los océanos y los casquetes polares, por mencionar algunos, son frágiles y volátiles variables que, de verse tenuemente alteradas, cambiarían el equilibrio ambiental del planeta y la percepción del mundo tal como lo conocemos hoy en día.

Por ello, un cambio tan abrupto en el escenario internacional como el inminente derretimiento parcial del Océano Ártico, el impacto ecológico

3 Ningún hombre es una isla entera por sí mismo/ Cada hombre es una pieza del continente, una parte del todo/ Si el mar se lleva una porción de tierra, toda Europa queda disminuida,/ como si fuera un promontorio, o la casa de uno de tus amigos, o la tuya propia./ Ninguna persona es una isla; la muerte de cualquiera me afecta, porque me encuentro unido a toda la humanidad;/ por eso, nunca preguntes por quién doblan las campanas; doblan por ti.

mundial que ello conlleva, así como los conflictos de poder entre jugadores geoestratégicos y países pivote para aprovechar los recursos y las rutas marítimas que desencadenará, presentan la posibilidad de una serie de desafíos que no pueden ser ajenos al interés del Estado mexicano y, por consiguiente, de su poder marítimo.

El principal desafío de esta coyuntura ecológica y geopolítica para el poder marítimo mexicano, será la salvaguarda de la vida humana y la preservación ecológica ante las alteraciones paulatinas en la temperatura superficial de la mar, la acidez oceánica, el patrón general de los vientos y las corrientes termohalinas, que en conjunto generarán una reacción caótica de la termodinámica planetaria, que cambiará la evolución de las oscilaciones climatológicas y de los fenómenos perturbadores hidrometeorológicos y podrían significar nuevos factores de vulnerabilidad y riesgo para la población costera e insular.

Como consecuencia del calentamiento global y el derretimiento de las capas de hielo polares, otro desafío a considerar para el poder marítimo mexicano, consiste en la pérdida de cayos e islotes, así como el retroceso de la línea base de la costa de islas y costas continentales ante el aumento constante del nivel de la mar, lo cual, además de poner en peligro a la población insular y costera así como a su entorno, podría además significar una reducción en la superficie marítima jurisdiccional de México, de acuerdo a los lineamientos del derecho internacional del mar.

El ambiente marino en aguas nacionales se verá modificado por las alteraciones océano-atmosféricas del derretimiento polar, por lo que podrían suscitarse cambios en los patrones de surgencia oceánica y, por ende, migraciones atípicas de fauna marina, afectando al sector pesquero mexicano.

La industria naval mexicana tendrá que afrontar el desafío de adaptarse a los cambios en las tendencias globales de construcción naval, modernizando sus procesos de construcción, reparación y mantenimiento, para dotar a los buques de las capacidades necesarias para la navegación en las nuevas rutas árticas y las condiciones extremas a las cuales podrían enfrentarse.

Además, las nuevas rutas de comercio marítimo presentarán una oportunidad para impulsar la creación de la marina mercante mexicana, para explotar al máximo el aumento de la demanda comercial, así como para poder competir ante la creciente oferta de transporte marítimo en el escenario internacional.

Ante el aumento del tráfico marítimo proveniente del Ártico, el sistema portuario mexicano tendrá el reto de modernizar su infraestructura para aumentar sus capacidades, de tal forma que los puertos más relevantes de las vertientes del Pacífico y del Atlántico puedan convertirse en puertos concen-

tradores o pivote *-Hubs-* a nivel global mediante el tráfico intercontinental de este a oeste, aprovechando el desarrollo del Corredor Multimodal del Istmo de Tehuantepec, así como a nivel regional de norte a sur, conectando la ruta comercial hacia Centro y Suramérica (Martner, 2020).

Por otra parte, el poder naval mexicano, ejercido por la Armada de México, enfrentará nuevos retos y desafíos para mantener la seguridad exterior y coadyuvar en la seguridad interior del país, ante las nuevas rutas marítimas del Ártico, mismas que conectarán al Polo Norte con el resto del continente americano, lo cual significará una intensificación del tráfico marítimo en la zona económica exclusiva mexicana así como en la navegación de altura desde y hacia México, por lo que las actividades ilícitas en la mar, tales como: la piratería, el narcotráfico, tráfico de armas y la trata de personas, podrían encontrar condiciones e incentivos para ir en aumento.

Ante estos nuevos retos, el poder marítimo mexicano necesitará ser parte activa de la colaboración internacional de México mediante proyectos de investigación ambiental, desarrollo y modernización de sistemas de alerta temprana, gestión de reducción de riesgos, colaboración académica y tecnológica, así como hacer uso de la diplomacia naval mediante el desarrollo de operaciones navales conjuntas y la presencia de buques mexicanos en los puertos de las rutas árticas, para hacer patente la relevancia de México en la colaboración internacional para la defensa y el desarrollo de los bienes comunes globales en esta área geoestratégica, transmitiendo así, el mensaje de paz y de buena voluntad del pueblo de México ante el mundo.

III. Conclusiones

Los inminentes efectos del cambio climático, el calentamiento global y el deshielo polar, modificarán de manera eventual e inminente el diseño geopolítico mundial, por lo que, partiendo del modelo geopolítico del Corazón Terrestre de Halford John Mackinder, al identificar las consecuencias geopolíticas del deshielo del Océano Ártico, así como la manera en que México se vería afectado por esta alteración, dado su nuevo papel en este modelo geopolítico, resulta evidente que los desafíos a los que se enfrentará el poder marítimo mexicano requieren de una estrategia integral, cimentada en el fortalecimiento de la educación a nivel nacional, así como el impulso a la investigación científica, el desarrollo y la innovación tecnológica, como pilares fundamentales para aumentar el conocimiento y la comprensión de este fenómeno, así como para incrementar las capacidades para afrontar sus efectos.

México tiene una gran tradición en la solución pacífica de controversias internacionales y en la participación activa de colaboración multilateral en temas de interés que trascienden las fronteras, tales como el cambio climático y la reducción de riesgos de desastres, además de contar con un sólido marco legal que rige el actuar del Estado mexicano ante el cambio climático y el desarrollo marítimo nacional; no obstante, es necesario trasladar las metas y objetivos de México plasmadas en papel a la realidad, mediante el impulso de estrategias integrales que se reflejen en resultados que permitan proveer la seguridad, la prosperidad y el bienestar de la población a partir del aprovechamiento responsable de los recursos disponibles para el fortalecimiento del poder marítimo mexicano ante los cambios por afrontar.

Por lo tanto, es necesario fomentar la participación de México en temas de cambio climático, protección del medio ambiente y desarrollo marítimo en foros internacionales, así como en la colaboración en misiones de investigación de deshielo polar, pérdida de biodiversidad, y demás intercambios científicos y académicos que enriquezcan la experiencia y el conocimiento para afrontar los escenarios de riesgo futuro para el entorno marítimo y costero nacional.

Así mismo, ante el constante cambio del diseño geopolítico mundial generado por crisis coyunturales y exacerbado por el deshielo polar, es fundamental mantener una política exterior proactiva, apegada a los lineamientos del Artículo 89 constitucional (Cámara de Diputados, 2022): 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; la lucha por la paz y la seguridad internacionales; la promoción y protección de los derechos humanos y los valores democráticos (Cámara de Diputados, 2021).

La suma de estos esfuerzos, permitirá que México aproveche su condición de pivote geopolítico ante las modificaciones climáticas globales, para contribuir en la solución de los retos mundiales que implican los efectos del cambio climático en el presente y en el porvenir y, se consolide así, como un aliado imprescindible en la colaboración multilateral, mediante un ejemplo de paz, capacidad y buena voluntad, para el desarrollo y bienestar de la humanidad.

Bibliografía

- Arctic Monitoring and Assessment Program. (2017). *Snow, Water, Ice and Permafrost in the Arctic. Summary for Policy-makers*. Oslo: Arctic Council.
- Barcelata Luna, A. (2020). *Perspectiva geopolítica de las implicaciones del cambio climático en el poder marítimo de México*. México: CESNAV.
- Brzezinski, Z. (1997). *El gran tablero mundial. La supremacía estadounidense y sus imperativos geoestratégicos*. México: Paidós.
- Cámara de Diputados. (2022). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. México: Diario Oficial de la Federación.
- Ceceña, A. E. (2014). La dominación del espectro completo sobre América. *Revista de Estudios e Pesquisas sobre as Américas*, 124-139.
- CNN. (19 de Agosto de 2019). *CNN en español*. Obtenido de Trump lo confirma: si le interesa que Estados Unidos compre Groenlandia: <https://cnnespanol.cnn.com/video/trump-groenlandia-comprar-estados-unidos-vo-dusa-ione-molinares/>
- Comisión Europea. (13 de Octubre de 2021). *Web Oficial de la Unión Europea*. Obtenido de https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_21_5214
- Gallegos, P. M. (2016). *Geopolítica, Espacio y Poder*. Sangolquí: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Gil, A. (26 de Diciembre de 2018). *El Orden Mundial*. Obtenido de El mapa de la teoría del Heartland: <https://elordenmundial.com/mapas/mapa-de-teoria-del-heartland/>
- Hemingway, E. (2010). *Por quién doblan las campanas*. México: Debolsillo.
- Mackinder, J. H. (1904). The Geographical Pivot of History. *The Geographical Journey*, 421-437.
- Mackinder, J. H. (1919). *Democratic ideals and reality*. Washington: Henry Bolt and Company.
- Martner, C. D. (2020). Los puertos mexicanos y el poder marítimo en tiempos de la globalización. En ININVESTAM, *México y el mar. Relevancia del poder marítimo nacional*. (págs. 383-416). México: Secretaría de Marina - Armada de México.
- Merino, Á. (24 de Noviembre de 2019). *El Orden Mundial*. Obtenido de El nuevo Ártico. Oportunidades del deshielo.: <https://elordenmundial.com/mapas/nueva-geopolitica-del-artico/>
- Ó Tuathail, G., Dalby, S., & Routledge, P. (2003). *Geopolitics Reader*. London: Taylor & Francis Group.
- Pearson, F., & Rochešter, M. (2000). *Relaciones internacionales. Situación global en el siglo XXI*. Bogotá: McGraw-Hill.
- Rodríguez, A. G. (5 de Septiembre de 2017). *El Orden Mundial*. Obtenido de Geopolítica polar: conquistar un continente que no existe.: <https://elordenmundial.com/geopolitica-polar-un-continente-que-no-existe/>
- Sputnik News. (22 de Julio de 2019). *Sputnik News*. Obtenido de ¿Para qué

China construye una flota de rompehielos?: <https://mundo.sputniknews.com/asia/201907221088105451-china-construye-flota-rompehielos-investigaciones-artico/>

- Stavridis, J. (2017). *Sea Power: The History and Geopolitics of the World's Oceans*. Nueva York: Penguin Books.
- Telesur. (19 de Agosto de 2019). *TelesurTv*. Obtenido de Dinamarca rechaza insinuación sobre venta de Groenlandia: <https://www.telesurtv.net/news/estados-unidos-groenlandia-dinamarca-compra-territorio-declaraciones--20190819-0016.html>

EL ARTE OPERACIONAL RUSO FRENTE A LA OTAN

RUSSIAN OPERATIONAL ART VIS-À-VIS NATO

Resumen

El presente artículo se centra en el estudio de la evolución del nuevo arte operacional ruso. Analiza como casos de estudio la guerra en Siria y la guerra de Ucrania en las que ha participado la Federación Rusa. Detalla cómo ha logrado fusionar dentro de su arte operacional el empleo de las capacidades civiles y militares. Se relaciona con el empleo de los factores PMSEII y cómo estos han logrado moldear el análisis del entorno operacional para el desarrollo de las operaciones militares rusas.

A lo largo del artículo se va detallando la estrecha relación que guarda el arte operacional ruso, con el empleo de métodos híbridos para desarrollar operaciones en los diferentes ámbitos y dominios, con el fin de crear un entorno favorable para lograr los objetivos de la Federación Rusa.

Palabras clave

Arte, Federación Rusa, capacidades, operacional.

Abstract

This article focuses on the study of the evolution of the new Russian operational art. It analyzes as case studies the War in Syria and the War in Ukraine in which the Russian Federation has participated. It details how it has managed to merge within its operational art, the use of civilian and military capabilities. It relates to the use of PMSEII factors and how these have managed to shape the analysis of the operational environment for the development of Russian military operations.

Throughout the article, the close relationship of the new Russian operational art is detailed, with the use of hybrid methods to develop operations in the different fields and domains, in order to create a favorable environment to achieve the objectives of the Russian Federation.

Keywords

Art, Russian Federation, capabilities, operational.

**CAPITÁN DE FRAGATA C.G. DEM.
JORGE LUIS ARELLANO OLIVARES**

Es ingeniero en ciencias navales, egresado de la heroica escuela naval militar. Se ha desempeñado en distintas comisiones en buques de la armada de México y ocupado diversos cargos administrativos en direcciones de la secretaría de marina.

Ha realizado diversos cursos, entre los que destacan la Especialidad de Mando Naval en el Centro De Estudios Superiores Navales y el Diplomado de Estado Mayor en la Escuela de las Fuerzas Armadas de España.

Asimismo, es Maestro en Seguridad y Defensa por parte de la Universidad de Nebrija en Madrid, España. Actualmente es Comandante del Buque de Patrulla Oceanica ARM «Centenario de la Revolucion» (po-164).

El autor de este artículo, hace del conocimiento de los editores, que el presente manuscrito es original y de su autoría, no ha sido publicado parcial o completamente en ninguna parte con anterioridad y actualmente no se encuentra en revisión en ninguna otra revista.

Artículo recibido el 9 de junio de 2022.

Los errores remanentes son responsabilidad del autor.

Aprobado el 25 de junio de 2022.

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.

Lista de Acrónimos y Abreviaturas

OTAN	Organización Tratado del Atlántico Norte
EE. UU.	Estados Unidos de América
UE	Unión Europea
PMSEII	Político, militar, Social, Económico Infraestructura e información
HEZBOLLAH	Partido de Dios
GPS	Sistema de Posicionamiento Global
CIMIC	Cooperación Cívico Militar

Introducción

El estudio de la estrategia, el arte militar y el arte operacional ha mostrado una constante evolución en los últimos cien años. La división de las operaciones militares en los niveles estratégico, operacional y táctico ha dado lugar a campos de estudio específicos. El arte operacional es el escalón intermedio de los tres niveles, en la actualidad su papel es de suma importancia en la construcción de las campañas militares. La aparición del arte operacional viene a renovar el estudio tradicional y la aplicación del pensamiento crítico e inventiva de los militares.

El contexto mundial actual, acorde a los avances tecnológicos supone grandes ventajas para el desarrollo de las operaciones militares. Los cambios en la tecnología cada vez son más rápidos, estos establecen una relación directa con el arte operacional, lo cual conlleva a que las campañas militares se construyan cada vez con mayor frecuencia con el apoyo imprescindible de la tecnología, la cual representa el factor principal que marca la pauta en los avances de crecimiento en el arte operacional.

Las fuerzas armadas de la Federación Rusa han comprendido la importancia que representa la tecnología en la construcción de las campañas militares y cómo esto supone un reto, tanto para la enseñanza como para la puesta en práctica. Lo que era una novedad ayer deja de serlo en un par de años, prueba de ello son las nuevas armas de interceptación de misiles balísticos con misiles hipersónicos, lo cual hace algunos años no era concebible.

Desde la caída de la Unión Soviética hasta mediados de la década del año 2000 la OTAN (Organización Tratado del Atlántico Norte) no había tenido un adversario que lo igualara o superara en cuanto a capacidades militares. La amenaza más próxima a la seguridad de la Unión Europea (UE) en cuanto a adversarios se refiere, lo representa la Federación Rusa. Desde la creación como Federación hasta la actualidad, las capacidades militares de Rusia han aumentado significativamente.

Partiendo desde el marco de una defensa colectiva y el planeamiento de la defensa para los países miembros de la OTAN, el concepto estratégico desde finales de los años 90 no había sufrido cambios significativos hasta la cumbre de Lisboa. En el año 2010 se suponen cambios importantes en la estructura de la OTAN derivado de la percepción que tiene del contexto geopolítico, en el cual las amenazas dejaron de ser las tradicionales.

La evolución constante en cuanto a sus capacidades militares, civiles y la influencia que en las últimas dos décadas ha mostrado la Federación Rusa, suponen una preocupación para los aliados. El análisis de la forma de em-

plear sus capacidades, así como el pensamiento crítico en la construcción de las campañas militares ayudan a tener una mejor perspectiva de como realiza la evaluación de su entorno operacional y como procede en las operaciones militares.

El arte operacional ruso ha evolucionado en los diferentes ámbitos de operación y ha sido eficazmente explotado mediante la combinación de las capacidades civiles y militares. Establece también la necesidad de un análisis del entorno operacional más extenso y detallado de las estructuras que conforman al adversario, la búsqueda de vulnerabilidades y de los centros de gravedad de los mismos, para ser explotadas mediante el empleo de las capacidades civiles y militares. El arte operacional ruso analiza el empleo efectivo de la zona gris para la consecución de los objetivos operacionales y estratégicos, en ocasiones sin necesidad del uso de la fuerza convencional.

Análisis de Casos

«El objetivo del pensamiento militar es descubrir la naturaleza de la lucha futura y su dirección en cada período de desarrollo»

Korotkov

Nikolái Nikolaevich define *El arte militar como una esfera de actividad teórica y práctica que implica la capacidad de crear conocimiento, teniendo en cuenta las condiciones específicas de una situación al preparar para y la realización de operaciones militares (combate), donde, además del conocimiento, el pensamiento creativo desarrollado y altas cualidades organizativas y de carácter fuerte son necesarios para el comandante.*

M. A. Gareyev define que *el arte militar comienza donde, por un lado, los conocimientos teóricos profundos y su empleo creativo ayudan a un comandante a ver mejor la relación general de fenómenos que se han producido y para orientarse con más confianza a la situación; y, por otro lado, el comandante, sin afear a sí mismo por un plan teórico general, intenta penetrar más profundamente en la esencia de la situación que realmente se ha desarrollado, comprender sus características ventajosas y desventajosas, y, procediendo de su análisis, encontrar soluciones y métodos originales de acción que son, en mayor medida, apropiadas con respecto a la condiciones específicas y a la misión de combate asignada.*

El entendimiento del arte operacional ruso es de suma importancia para poder comprender el pensamiento crítico militar actual de las fuerzas armadas rusas, y como entrelaza los diferentes niveles; estratégico, operacional y táctico con las acciones desarrolladas en los conflictos actuales.

Por otro lado, la publicación conjunta que regula las acciones a llevar a cabo durante las operaciones conjuntas, de las fuerzas armadas de EE. UU. el JP3 define el arte operacional como *«el enfoque cognitivo de los comandantes y el personal, respaldado por su habilidad, conocimiento, experiencia, creatividad y juicio, para*

desarrollar estrategias, campañas y operaciones para organizar y emplear fuerzas militares mediante la integración de fines, formas y medios»

De esta forma podemos armonizar que el arte operacional, no solo se ciñe a fundamentos teóricos y su análisis o a la mera evaluación de las variables en el área de operaciones, sino que conlleva mediante los conocimientos adquiridos a través de sus vivencias personales que los oficiales generen un juicio y pensamiento crítico para la construcción de las campañas militares a través del diseño operacional. El punto de partida para analizar la evolución del arte operacional ruso, serán las campañas militares más recientes en las que han participado las fuerzas armadas de la Federación Rusa.

I. Siria

Quizás el conflicto moderno más complicado para la Federación Rusa, por todo el esfuerzo que representó su participación. A lo largo del conflicto y según evolucionó la intensidad del mismo, la Federación Rusa se fue comprometiendo cada vez más. La guerra en Siria es el escenario de una guerra librada por potencias mundiales en un país, que se encuentra sumido en la miseria, derivada quizá de los efectos del calentamiento global, al tener la sequía¹ más prolongada de la historia.

La participación de las fuerzas armadas rusas, estuvo marcada por un entorno operacional muy cambiante durante el cual, el Mando de las Operaciones en Siria tuvo que actuar bajo la estrategia de «Acción limitada»², esto quiere decir que se tuvo que considerar las limitaciones del entorno operacional, así como los intereses de los diferentes actores participantes en el conflicto, analizar sus relaciones y posibles repercusiones de las diferentes acciones para poder alcanzar la situación final deseada.

El comando y control en Siria durante el desarrollo de las operaciones militares dividió el área de operaciones para formar algo parecido a un área operacional conjunta. Contó con la participación de las fuerzas armadas de la nación anfitriona o el poder local representado en la figura de Siria; además de la participación de fuerzas de un poder regional como Irán, así como las fuerzas terroristas de Hezbollah (Partido de Dios). Con la división del área de operaciones el mando y control coordinaba las acciones a desarrollar con todas las fuerzas, asignando tareas o informando a las involucradas para no

1 Un fenómeno de esta magnitud, en un lapso de meses condujo a la miseria a casi 3 millones de habitantes La sequía en el origen de la guerra de Siria - El Orden Mundial - EOM

2 El comandante del Estado Mayor Valery Gerasimov así lo declara en su discurso en la Academia de las Ciencias militares en 2019, expone la participación de las fuerzas armadas en Siria

entorpecer las operaciones.

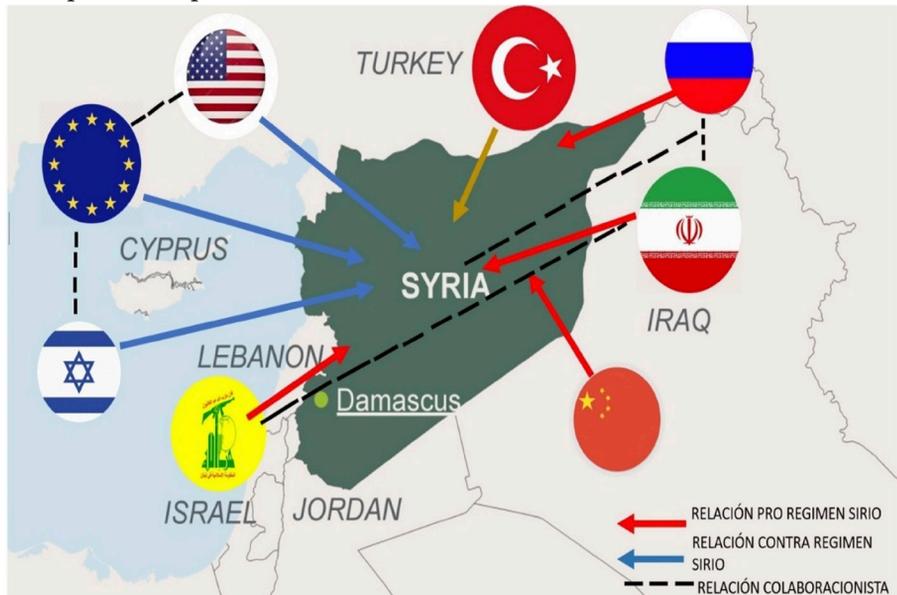


Ilustración 1. Relaciones de los actores internacionales durante la guerra en Siria.

Fuente: elaboración propia

A la par de las operaciones que desarrolló de manera conjunta entre sus diferentes ejércitos, así como con la participación de las fuerzas en el área de operaciones, las fuerzas rusas en Siria tuvieron un enlace para el desarrollo de las operaciones con las fuerzas de los Estados Unidos de América y sus aliados que se encontraban en el área operacional. El diseño del planeamiento de la guerra en Siria guardó mucha similitud con las operaciones llevadas a cabo por la OTAN, desde el planeamiento de la fuerza conjunta, hasta el planeamiento logístico.

El alto mando de las fuerzas armadas rusas ha comprendido, la importancia de la estrecha relación que existe entre la tecnología y el éxito de las operaciones. Tuvieron oportunidad de emplear sus capacidades a fondo y se valieron de sistemas modernos para poder llevar a cabo las operaciones. Comprendieron la relación que existe en los diferentes niveles de operación; el estratégico, el operacional y el táctico. Comprobaron en muchas ocasiones como el logro de un objetivo operacional o táctico ayudó a conseguir el objetivo del escalón superior.

«Las guerras se resolverán mediante una hábil combinación de acciones militares, no militares, y medidas no violentas especiales que serán puestas a través

de una variedad de formas, métodos y una mezcla de medidas tecnológicas y medioambientales, principalmente tomando la ventaja de la superioridad de la información. La guerra de información en las nuevas condiciones será el punto de partida de cada acción en la ahora llamada guerra de nueva generación, o guerra híbrida, en la que se hará un uso amplio de los medios de comunicación y, en su caso, las redes informáticas globales» (blogs, varias redes sociales y otros recursos.)³
Sergey Chekinov

Dentro de los factores PMESII, en el factor político el gobierno de la Federación Rusa empleó las capacidades del Estado ruso para hacer un frente común de defensa al gobierno legítimo de Bashar Al Ásad. En la defensa al régimen sirio, Rusia bloqueó las resoluciones de las Naciones Unidas que atentaron contra los intereses del gobierno sirio⁴. En diferentes ocasiones el gobierno de Al Ásad es acusado del empleo de armas químicas de forma indiscriminada contra la población civil y contra los combatientes, en este campo la Federación Rusa mandó un equipo de expertos militares para desmentir las acusaciones de los países occidentales.⁵

Queda de manifiesto que los militares rusos se dan cuenta de las capacidades que se pueden aprovechar al emplear lo que comúnmente se conoce como «zona gris».

Durante el desarrollo de la guerra en Siria se tiene conocimiento del empleo de contratistas militares rusos, como los involucrados al ataque de una refinería de los EE. UU. compañía «Conoco»⁶. La participación de estos contratistas no está aceptada oficialmente por el gobierno de la Federación Rusa, con esto tuvo margen de maniobra para negar cualquier acción llevada a cabo por estas fuerzas.

En el factor social la estrategia empleada por las fuerzas del Estado Ruso, consistió principalmente en la construcción de mecanismos de apoyo para

3 El Col. Sergey Chekinov refleja la nueva forma de concebir los conflictos para las fuerzas armadas rusas.

G. Chekinov and S. A. Bogdanov, «Прогнозирование характера и содержания войн будущего: проблемы и суждения» (Pronóstico de la naturaleza y contenido de las guerras del futuro: problemas y evaluaciones), Voennaya Mysl' (Pensamientos militares), No. 10, 2015, p. 44-45.

4 La Federación Rusa busca por todos los canales de la diplomacia fortalecer la débil situación de credibilidad del Gobierno Sirio Russia blocks UN resolution on ceasefire in Syria (irishtimes.com)

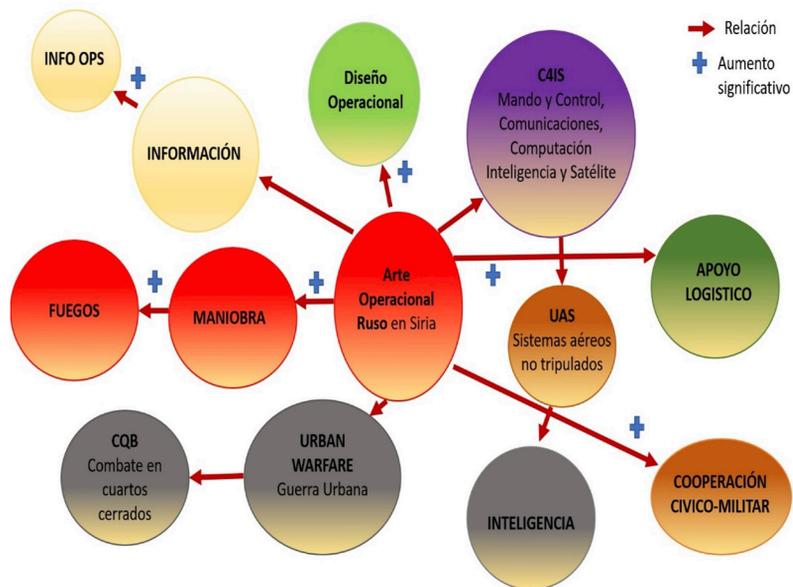
5 La presión internacional sobre el uso de armas químicas recae principalmente sobre los Estados Unidos de America US: Russia blocks Syria chemical weapons use accountability - ABC News (go.com)

6 Todas las bajas que se dieron fueron por parte de los contratistas militares, no todos eran de nacionalidad rusa The truth about the brutal four-hour battle between Russian mercenaries and US commandos in Syria | The Independent | The Independent

la subsistencia de la población y ayuda humanitaria para el régimen sirio. El esfuerzo se concentró principalmente en la población civil más que en la estructura de gobierno. En esta guerra se puede observar el empleo de la función equivalente por la OTAN (Organización del Atlántico Norte) de la acción conjunta CIMIC (Civil Military Cooperation- CIMIC)⁷, para la consecución de los objetivos estratégicos planteados por la estrategia rusa para Siria. Con la finalidad de justificar su presencia y llevar a cabo la reconstrucción del Estado sirio, el poder político crea mecanismos para poder ayudar a la industria siria, principalmente la agrícola.

Las fuerzas armadas rusas tuvieron que desarrollar funciones conjuntas similares a las llevadas a cabo en operaciones por la OTAN. Durante las acciones ofensivas aparte de llevar a cabo el ataque, procuraron la evacuación de la población civil a zonas de resguardo, así como la creación de corredores humanitarios. Si la población quedaba en medio del combate tuvieron que valerse del empleo puntual de las armas para evitar el daño colateral.

Ilustración 2. El incremento de la aplicación de las funciones conjuntas en Operaciones Rusas



Fuente: elaboración propia

⁷ La función conjunta CIMIC comprende una cantidad de capacidades que emplean para la consecución de los objetivos de la operación. PDC 01(A) Doctrina para el empleo de las FAS

Invariablemente de la relación directa que existió en el desarrollo de las operaciones militares en Siria con el empleo de la tecnología, el ejército ruso dejó de manifiesto que la conducción y el control de estas operaciones eran diferentes a las anteriores guerras. Desde el comienzo de la guerra hasta el final se puede observar el empleo frecuente de diferentes funciones conjuntas, todas empleadas por todos los ejércitos de la Federación Rusa. El diseño de la campaña, así como la construcción del panorama operacional es muy similar a los empleados por la OTAN, durante el desarrollo de sus operaciones. Tiene una especial relevancia la cooperación cívico-militar y las operaciones de información, es por medio del desarrollo de estas operaciones que se busca dar un enfoque favorable a las operaciones rusas ante la comunidad internacional.

2. Ucrania

«La estrategia es el arte de reflejar las tareas cumplidas por el sistema a través de sus problemas; el arte operacional es el arte de reflejar los problemas del sistema a través de sus objetivos; y la táctica es el arte de mostrar los objetivos del sistema a través de las tareas que cumple.»

(Bogdanov, 2015)

En el contexto histórico la península de Crimea desde su conquista en el año 1774 ha sido una región estratégica para la Federación Rusa; y como lo pone de manifiesto Halford Mackinder representa el cinturón interior del eje de la tierra o corazón de la tierra (Agnew, 1998). Es precisamente este cinturón el lugar por excelencia de los enfrentamientos de la Telurocracia y la Talasocracia⁸. La Federación Rusa deja de manifiesto la importancia de la región para sus intereses en la defensa con ahínco que hace en la Guerra de Crimea contra los estados europeos en 1853. En la Primera Guerra Mundial con la firma del acuerdo de Brest-Litovsk en 1918 con los países de las potencias centrales, el imperio ruso cede más de la mitad del territorio ucraniano para abandonar la contienda, pero conserva la región estratégica del este de Ucrania y la península de Crimea.

Tal vez haya sido su primer «BlitzKrieg⁹-Híbrido» lo que conmocionó al mundo. La razón por la cual captó la atención internacional y contó con una amplia participación de la comunidad internacional. Esto supone que se considere la guerra de Ucrania como el caso más representativo de la guerra Híbrida en la actualidad.

⁸ Telurocracia.- Poder de la Tierra, Talasocracia.- Poder del mar

⁹ En alusión al término acuñado por la wehrmacht (fuerzas armadas de la Alemania nazi) durante la segunda guerra mundial, para referirse a la guerra relámpago

La debilidad de algunos factores PMSEII en Ucrania le supusieron a Rusia una gran ventaja, misma que no desaprovecha. El arte operacional ruso trata precisamente de detectar las vulnerabilidades y explotarlas con la combinación de las capacidades civiles y militares. Aplicando el mínimo de desgaste para sus fuerzas y explotando la zona gris de las operaciones. La zona gris es el espacio comprendido entre la zona blanca que se considera como el estado de paz y la zona negra el cual es considerado como el estado de guerra.

Se puede hablar de una Guerra Híbrida por la aplicación de este principio. Una vez comenzadas las hostilidades se emplearon medios híbridos para hacer la guerra contra Ucrania. Los medios híbridos se encuentran representados por la combinación de las capacidades civiles y militares para conseguir los objetivos operacionales o estratégicos de una campaña.



Ilustración 3 La Zona Gris

Fuente: con información de manual de Understanding Hybrid Warfare del Multinational Capability Development Campaign Project (MCDC)

En el año de la invasión de Crimea, la OTAN desarrolla dos ejercicios militares a gran escala, las operaciones Baltops 2014 y Saber Strike¹⁰, que tienen a su vez la respuesta del lado ruso con los ejercicios de Kaliningrado y las pruebas de misiles de corto y medio alcance 2014, así como ejercicios conjuntos con China y la India¹¹. Ucrania comenzó a decantarse por una afinidad más firme a Occidente y mostró un interés por pertenecer a la Unión Europea con la posibilidad de integrarse a la OTAN. El acercamiento con la OTAN fue percibido como una amenaza a los intereses de la Federación

10 Rusia responde llevando a la par con operaciones en el Báltico <https://actualidad.rt.com/actualidad/view/130661-maniobras-rusia-flota-baltico-otan>

11 Durante este año la Federación Rusa llevo a cabo múltiples ejercicios con las naciones de la India, China, Mongolia y Kirguistán https://es.rbth.com/cultura/tecnologias/2014/06/11/rusia_intensifica_las_maniobras_militares_hasta_finales__40823

Rusa, sobre todo por lo que representa tener a un país Pro Occidental en su frontera y en su área de influencia.

Es su ubicación geográfica cerca de la Federación Rusa un factor determinante que pone en clara desventaja geopolítica a Ucrania. Un desarrollo económico e industrial rezagado son factores que lo dejan en clara vulnerabilidad de que tenga mayores probabilidades de éxito la aplicación de una Guerra Híbrida sobre su territorio.

Una causa profunda en el factor social resulta la falta de identidad nacional en todo el país de Ucrania, puesto que el Estado falló en establecer la unidad nacional, así como crear o dar mayor difusión entre su población a lo que se denomina símbolos patrios. No ayudó el hecho de tener una población dividida al sur y al este con costumbres y lenguaje ruso, esta división de gran magnitud aumentó las posibilidades de éxito en la manipulación de la población por parte de agentes extranjeros (rusos) al poder facilitar la polarización de la sociedad. La manipulación de la información se orientó hacia las minorías como sectores de la población afectados, o hacia la mayoría haciendo ver a la minoría como agentes de desestabilización dependiendo el enfoque.

Representó otro problema la desigualdad social, al contar con una región del país como es el caso del este en Ucrania que se encuentra más desarrollada. Cultural y étnicamente se encuentran asociados a la Federación Rusa. Se contó con una combinación perfecta para poder diseminar entre esta población el sentimiento de no pertenencia a Ucrania, favoreciendo el proceso separatista. La sociedad ucraniana en general, producto de la desigualdad perdió la confianza en sus gobernantes. La desigualdad se ve reflejada en cuanto a remuneraciones económicas por actividades laborales, teniendo mejores réditos el trabajo en el este¹².

En el factor político es conocido que durante varios años los EE. UU. han tratado de revertir los acuerdos energéticos de Europa con la Federación Rusa concretamente los relativos al suministro de gas. Es la posición estratégica de Ucrania en el tránsito de gas hacia los países de la Unión Europea y su afinidad hacia occidente, lo que motivo la entrada en el mercado energético de los intereses de los EE. UU. La investigación que se realizó a Hunter Biden hijo del presidente de los EE. UU. como miembro de la junta de la compañía Burisma Holdings¹³, deja de manifiesto los intereses de los EE. UU.

12 Si bien la región específica de la Península de Crimea no tiene un nivel de ingresos muy alto, si lo tiene en comparación con el lado oeste del país https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Ukrainian_oblasts_and_territories_by_average_monthly_gross_salary

13 Burisma Holdings fue una de las grandes compañías productoras de gas en Ucrania <https://www.foxnews.com/politics/burisma-holdings-ukraine-hunter-biden>

En 2013 el Gobierno Ucraniano hace el anuncio del descubrimiento de un yacimiento de gas muy importante en las regiones de Járkov y Donetsk, y concede la perforación para la extracción de gas a la compañía Royal Dutch Shell. Al mismo tiempo se encontraban en territorio Ucraniano las empresas Cuadrilla Resources de Reino Unido y Chevron haciendo exploración para encontrar depósitos de gas¹⁴. Los enfrentamientos político-comerciales entre los EE. UU. y Rusia no son nuevos, ambas naciones están acostumbradas a enfrentarse por métodos no convencionales de hacer la guerra y Ucrania paso a ser solo otro escenario.

Es innegable que Ucrania por su vecindad con la Federación Rusa, representa un interés estratégico para esta última. Desde antes del colapso de la Unión Soviética, los rusos se habían encargado de diseñar una especie de cordón sanitario¹⁵ alrededor de Rusia que sirviera para detener el avance de la influencia de Occidente hacia sus fronteras. Al incrementar su acercamiento hacia Occidente Ucrania atentaba contra los intereses de la Federación Rusa, más aún con el hecho de tener compañías de Occidente en asuntos energéticos que hasta antes de su llegada los rusos controlaban de manera informal, esto quedó de manifiesto cuando estalla el conflicto y los rusos cortan el suministro de gas hacia Europa afectando a Ucrania también.

El sector energético funcionó como mecanismo de control y presión contra el gobierno ucraniano, acrecentando la crisis interna y los problemas sociales, poniendo en tela de juicio la capacidad para mantener la seguridad energética de Ucrania. Rusia supo explotar la zona gris en cuanto a la aplicación de métodos híbridos, en concreto con las capacidades civiles, con la finalidad de generar un entorno favorable para el resto de operaciones militares que realizó en Ucrania.

«Actualmente, en la época de la globalización, del debilitamiento de las fronteras entre estados, del desarrollo de los medios de comunicación, el cambio de las formas de resolver las contradicciones entre estados ha pasado a ser un factor de la máxima importancia. En los conflictos contemporáneos es cada vez más frecuente que se dé prioridad a un uso conjunto de medidas de carácter no militar, políticas, económicas, informativas y de otro tipo, que se ponen en práctica con el sostén de la fuerza militar. Son los llamados métodos híbridos» (Gerasimov, 2016)

14 La compañía de reino unido que se encuentra haciendo exploraciones en suelo ucraniano, tiene aportaciones de capital financiero de una empresa de los EE. UU. <https://www.nytimes.com/2013/01/25/business/global/ukraine-signs-drilling-deal-with-shell-for-shale-gas.html>

15 Término usado frecuentemente en Geopolítica para hacer referencia al cerco que se establece alrededor de determinados países, sobre los que se quiere establecer cierta influencia o control político.

En el factor militar las fuerzas armadas de Ucrania se encontraban mal pertrechadas, con pocos efectivos militares¹⁶ frente a las fuerzas separatistas que se encontraban apoyadas por Rusia. Durante la guerra de Ucrania se aplicaron las mejoras al arte operacional aprendidas en la guerra de Siria. Las fuerzas separatistas contaban con personal de contratistas militares rusos, probablemente de la única compañía que contaba con la aprobación del gobierno ruso, la misma que participó en Siria. La presencia de contratistas militares entre las fuerzas separatistas aportó una amplia experiencia al desarrollo de las operaciones militares. Se pueden apreciar algunas trazas de lo aprendido en Siria, puesto que los separatistas emplean durante el combate urbano el parapeto dentro de iglesias, escuelas y hospitales¹⁷. En el factor información mucho se ha escrito de la guerra de Ucrania y cómo Rusia empleó sus capacidades civiles y militares para el debilitamiento de Ucrania. Las operaciones realizadas por Rusia perfeccionaron las tácticas empleadas en Siria, para generar un entorno operacional favorable a la aplicación de medios híbridos. Previo al estallido de la guerra y las operaciones de guerra por parte de las fuerzas armadas de la Federación Rusa, se desarrollaron muchas operaciones de información, éstas forman parte integral del arte operacional ruso. Las operaciones de información crearon confusión en la población y el gobierno, durante la anexión de Crimea.

Una vez establecida la anexión que ante la comunidad internacional se mostró motivada por la acción de la población local, la guerra híbrida dio comienzo cuando las fuerzas componentes de la fuerza híbrida desarrollaron las acciones militares en contra de las fuerzas armadas ucranianas. Los sistemas de guerra cibernética rusos lograron la desorganización, un objetivo fundamental del arte operacional ruso. El crear la desorganización de las fuerzas armadas ucranianas fue elemental. Las operaciones cibernéticas lograron influir en las fuerzas armadas ucranianas, provocando confusión y logrando bloquear sus sistemas de comunicaciones. Se obtuvo conocimiento de la transmisión de mensajes personales a los soldados ucranianos de intimidación o secuestro de sus familiares.

Los medios de comunicación de la Federación Rusa desempeñaron un papel muy activo, pues fueron los encargados como capacidad civil de dar difusión a la guerra desde un punto de vista favorable hacia ella. En el esce-

16 Contaban con apenas 129000 efectivos militares antes del comienzo de la guerra The Ukraine conflict, economic-military power balances and economic sanctions (tandfonline.com) p.-9

17 César Pintado Rodríguez comenta que esta táctica es empleada para deslegitimar la actuación de las fuerzas armadas ucranianas Ucrania. Un Estudio de Caso de Guerra Híbrida – Observatorio de Seguridad y Defensa (cisde.es)

nario de las noticias, las operaciones cibernéticas del ejército ruso desarrollan un papel fundamental, inundando las redes sociales en Ucrania con noticias falsas, de los eventos y actividades que se desarrollaron a lo largo de la guerra, según el mayor Collins Devon Cockrell y Charles K. Bartles analistas militares han encontrado seis fases desarrolladas por las fuerzas armadas durante el conflicto.



Ilustración 4. Las Fases rusas en el Conflicto de Ucrania

Fuente: con información de Russian New Generation Warfare Handbook

La evolución de las fuerzas armadas rusas desde comienzos del año 2000, ha mantenido un ritmo constante. Los diferentes conflictos en los que participó al largo de los últimos 20 años, otorgaron experiencia y mejoras en sus capacidades militares con un considerable crecimiento de las tecnologías militares. La preparación del entorno operacional muestra una mayor observación y aplicación de los factores PMSEII con implicación de las capacidades civiles para conseguir los objetivos operacionales y estratégicos.

Las dos guerras que aportan el mayor aprendizaje son la de Siria y Ucrania. Se observa un desarrollo profesional de las tropas con un mayor estudio del arte operacional. Las fuerzas armadas rusas a raíz de las dos últimas guerras mantienen un crecimiento del pensamiento militar constante, el cual redundará en un estudio más detallado del arte operacional. El arte operacional ruso muestra seis fases, similares a las desarrolladas por las fuerzas de la OTAN, con operaciones y actividades que también se llevan a cabo dentro de las fuerzas de la alianza. El arte operacional ruso muestra un mejor entendimiento de las debilidades en los factores de la información y político pues tienden a explotar la amplia zona gris, con la intención de maximizar el daño con el mínimo de coste a sus tropas convencionales.

3. Capacidades Militares de la Federación Rusa

La Federación Rusa ha invertido fuertes cantidades económicas en la mejora de sus capacidades militares, en el desarrollo de nuevas tecnologías en la industria de la defensa. Las capacidades militares de la mano de las capacidades civiles han moldeado el nuevo arte operacional con la explotación de una serie de conceptos claves en el éxito de las operaciones militares.

- La desorganización como eje central del arte operacional ruso, busca encontrar las debilidades del adversario e implementa acciones para poder explotarlas a su favor. Este concepto queda mejor reflejado en la guerra de Ucrania, con acciones directas en búsqueda de desestabilizar las organizaciones gubernamentales, así como las instituciones de defensa.
- En el área de operaciones la herramienta principal de la que se valen las fuerzas armadas rusas para crear la desorganización son los batallones de guerra electrónica. Mediante la guerra radio electrónica se busca desorganizar el mando y control adversario.
- La aproximación indirecta el elemento más relevante de lo que comúnmente se conoce como guerra híbrida. El arte operacional ruso comprende que mediante una aproximación indirecta se pueden crear condiciones favorables previas al despliegue de tropas convencionales. La desestabilización por medio de organizaciones no gubernamentales, financiadas desde el exterior para realizar acciones favorables al Estado ruso. La difusión de noticias o la omisión de algunas que sean afines a los intereses del Estado ruso, en general busca la participación de agentes no estatales que realicen funciones no oficiales a favor de la Federación Rusa. Se busca mediante una aproximación indirecta maximizar las capacidades civiles para evitar o en su caso emplear al mínimo las capacidades militares.
- El espacio como teatro de operaciones, se ha convertido en elemento clave en el arte operacional ruso, en él se desarrollan las operaciones indirectas llevadas a cabo por las fuerzas aeroespaciales rusas. Pues han encontrado que las fuerzas de la OTAN dependen en sobremedida de las capacidades aeroespaciales y lo asumen como una debilidad de las fuerzas adversarias. Buscan la aplicación de medios asimétricos para desgastar a las fuerzas adversarias, pues en realidad es menos costoso bloquear una señal de GPS y provocar con ello que un misil no impacte donde debería y genera una pérdida económica grande al adversario.

- Armas geofísicas para desestabilizar los factores políticos, militar, económico, social, infraestructura y de información de una nación adversaria. Este concepto es nuevo y lo han explorado en la teoría sin evidencias de haber sido puesto en práctica. Mediante el empleo de armas termo nucleares se busca provocar un movimiento súbito de las placas tectónicas para que liberen energía de forma abrupta y con esto generar un tsunami. Al ser liberado en alguna falla en concreto puede generar un movimiento telúrico con efectos devastadores para una población de alguna nación.
- El ciberespacio como elemento fundamental para generar acciones asimétricas, con capacidad de generar enormes pérdidas económicas a las naciones adversarias. La Federación Rusa ha invertido en desarrollar estas capacidades y también en medidas contra ellos mismos. No solo cuenta con grupos encargados específicamente de infligir ciber ataques, sino que de manera paralela ha desarrollado relaciones no oficiales con otros grupos criminales que pueden realizar estos ataques de manera coordinada bajo el auspicio de sus fuerzas.
- Operaciones en profundidad en la actualidad y con el desarrollo de sus capacidades militares, con la creación de nuevas tecnologías como los misiles hipersónicos viene a renovar el concepto y le otorga la oportunidad de poder tomar la iniciativa y poder desarrollar un ataque sin previo aviso. De igual manera se puede aplicar con acciones en el espacio o el ciberespacio.
- En la maniobra la creación de los batallones de grupos tácticos que son construidos con base a la misión específica a realizar, supone un medio eficaz para completar los objetivos operacionales y estratégicos. Con los batallones, la maniobra supone desplazamientos rápidos y puntuales, pero requieren mantener superioridad aérea en el área de operaciones. El modelo actual de los batallones se asemeja al modelo expedicionario en el cual la Federación Rusa puede desplazarse con rapidez a las zonas de influencia en Asia, Medio Oriente y Europa.
- Ataques de larga distancia con la creación de los nuevos misiles kalibr, iskander y los nuevos misiles hipersónicos suponen una novedad en el desarrollo de las operaciones militares. el empleo de los ataques de larga distancia saca a la artillería fuera del papel tradicional de pequeños grupos de artillería. Los ataques de larga distancia se apoyan en los sistemas aéreos no tripulados y las fuerzas especiales para la detección de las tropas enemigas y así poder realizar ataques puntuales.

- La logística rusa se encuentra centralizada, esto conlleva un atraso significativo y recorte de recursos para poder desarrollar las operaciones, en este ámbito la OTAN posee una ventaja que pueda explotar.
- Los sistemas de detección antiaérea y de negación del espacio, así como los de guerra electrónica suponen una ventaja en el área de operaciones y el desarrollo de las operaciones militares. Los sistemas son modernos, pero aún no se cuenta con una producción significativa, esto supone que la pérdida de uno o un par de ellos en el área de operaciones les mermaría sus capacidades de manera significativa, con la posibilidad de comprometer el logro de los objetivos operacionales.
- El empleo de las capacidades militares y civiles, así como la explotación de la zona gris, le han otorgado la oportunidad a la Federación Rusa de realizar operaciones en todos los ámbitos de operación y después negar su participación. Esto supone un gran reto para las fuerzas de la OTAN, puesto que las fuerzas armadas rusas han enfocado sus esfuerzos en dos ámbitos claves y parece que llevan ventaja. El ámbito del ciberespacio y el aeroespacial se muestran como los ámbitos preferidos del nuevo arte operacional para ser explotados en la nueva forma de desarrollar las operaciones militares por parte de la Federación Rusa.

I. Conclusiones

La evolución del arte operacional ruso es evidente, la rapidez con la que se ha desarrollado deja su huella en las guerras en que ha participado la Federación Rusa en los últimos 20 años. El arte operacional ruso, muestra unas características diferentes y definidas, pero también muestra unas similitudes con los conceptos básicos empleados en el arte operacional de la OTAN.

En la actualidad el arte operacional ruso supone una amenaza para la estrategia de seguridad de la OTAN, puesto que ha detectado un par de debilidades en ella. La gran dependencia de los sistemas aeroespaciales de las fuerzas de la OTAN y la dependencia en los sistemas electrónicos le han llevado a las fuerzas armadas rusas a ver esto como una necesidad de contrarrestarlos. Las fuerzas armadas rusas han invertido considerablemente en el desarrollo de sistemas para poder contrarrestar a las fuerzas adversarias en la guerra electrónica y en el ámbito aeroespacial.

En el ámbito del ciberespacio las fuerzas armadas rusas han encontrado una vulnerabilidad en los aliados que se manifiesta de forma diferente en cada

uno de ellos, puesto que cada uno de los aliados cuenta con capacidades diferentes para hacer frente a la amenaza rusa en este ámbito de la información.

El rápido despliegue de los batallones de grupos tácticos le ofrece una ventaja para responder de manera rápida a la amenaza de sus intereses. Una respuesta rápida y contundente le otorga una ventaja pero que se puede venir abajo en un extendimiento del conflicto, pues la maniobra logística rusa aun cuenta con una deficiencia significativa.

El arte operacional ruso busca evitar estereotipos tales como guerra naval, operaciones de desembarco anfibio, guerra electrónica o los denominados dominios de las operaciones. Un factor del cual están conscientes las fuerzas armadas rusas y le otorgan una preponderancia por encima de otros factores es el tecnológico. La tecnología se encuentra presente en todos los niveles desde el táctico, pasando por el operacional y hasta el estratégico. Las fuerzas armadas rusas consideran que hay una relación muy estrecha entre la tecnología y la evolución del arte operacional, ambas desarrollan a la par.

Bibliografía

I. Textos y Documentos Legales

- Ministerio de Defensa, Estado Mayor de la Defensa. (2019). Entorno Operativo 2035.
- Ministerio de Defensa, Estado Mayor de la Defensa. (2018) Doctrina para el empleo de las FAS. PDC-01 (A).
- Kremlin. (10 de enero de 2000). Kremlin. Recuperado el 06 de 09 de 2020, de Kremlin: [En línea] Disponible en <http://kremlin.ru/acts/bank/14927> [Último acceso: 07 septiembre 2020]
- Kremlin. (21 de abril de 2000). Presidente ruso. Recuperado el 06 de septiembre de 2020, de Presidente ruso: <http://kremlin.ru/acts/bank/15386/page/1>
- Kremlin. (15 de diciembre de 2015). Kremlin. Recuperado el 06 de 09 de 2020, de Kremlin: [En línea] Disponible en: <http://kremlin.ru/acts/bank/40391> [Último acceso: 12 octubre 2020]

2. Libros y Capítulos de Libros

- Aleksandr G. Duguin. (2015). La geopolítica de Rusia.
- Jhonn Agnew. (1998). Geopolítica: una re-visión de la política mundial.
- Mackinder, H.J. (1904). The geographical pivot of history.
- San Martin Hugo. (2019). La guerra híbrida rusa sobre occidente.

3. Artículos de Revistas y Páginas Web

- A.M. Goncharov, V. D. (2017). Actual Aspects of Situational Assessment. Voennaya Mysl, p.34.
- Alférez, N. P. (04 de mayo de 2020). Operaciones de Influencia y campañas de desinformación de la Federación de Rusia en el Estado de Libia. Instituto Español de Estudios Estratégicos (46).
- Almela, M. F. (08 de marzo de 2019). El tratado INF y la nueva revolución hipersónica. Instituto Español de Estudios Estratégicos (20).
- Andrés, Antonio Sánchez. (1994). La Conversión del complejo militar-industrial en Rusia. En D. d. Economía, Cuadernos de Economía Vol. 22. Valencia: Universidad de Valencia.
- Arteaga, F. (Enero de 2010). El nuevo concepto estratégico de la OTAN. ARI (2), 3.
- Alekseeva, L. (10 de enero de 2003). WayBackMachine. [En línea] Disponible en: <https://web.archive.org/web/20070825165650/http://www.memo.ru/daytoday/>

- pc100103.htm [Último acceso: 20 enero 2021]
- AGENCIAS. (abril de 29 de 2018). LA VANGUARDIA. Las Guerras de la era de la desinformación [En línea] Disponible en <https://www.lavanguardia.com/internacional/20180429/443014307399/guerra-desinformacion-hibrida-fria-fake-news-ruisa.html> [Último acceso: 12 noviembre 2020]
 - Agencias. (19 de agosto de 2008). El Confidencial. Rusia acusa a la OTAN de armar y proteger a Georgia [En línea] Disponible en https://www.elconfidencial.com/mundo/2008-08-19/rusia-acusa-a-la-otan-de-armar-y-proteger-a-georgia_304975/ [Último acceso: 11 noviembre 2020]
 - Bugayova, N., 2020. Putin Offset The Kremlin's geopolitical adaptations since 2014. Institute for the study of war.
 - Bartles, C. K. (2017). Recommendations for Intellegence Staff Concerning Russian New Generation Warfare. [En línea] Disponible en: [Bartles-russian.pdf \(army.mil\)](#) [Último acceso: 26 abril 2021]
 - Barberán, J. A. (28 de diciembre de 2011). Relaciones entre Rusia y la OTAN: Cumbre de Lisboa. Instituto Español de Estudios Estratégicos (15).
 - Bogdanov, S. G. (2015). The Development of Contemporary Military Art from the Viewpoint of Military Systemology. Voennaya Mysl, 33.
 - Campos, M. (2018). Grupo de Estudios en Seguridad Internacional. Recuperado el 07 de Septiembre de 2020, de Análisis GESI [En línea] Disponible en: <http://www.seguridadinternacional.es/> [Último acceso: 27 septiembre 2020]
 - Campos, M. (2018). El arte operacional ruso: de Tukhachevsky a la actual Doctrina Gerasimov. Instituto Español de Estudios Estratégicos (35).
 - Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional. (2011). El futuro de las Relaciones OTAN-RUSIA. Documentos de Seguridad y Defensa (39).
 - Cid, A. T. (2001). La recomposición de la Hegemonía Mundial de Rusia. Política y Cultura (15).
 - Crespo, M. B. (29 de agosto de 2014). Geoestrategia Militar de Rusia y su entorno. Instituto Español de Estudios Estratégicos (11).
 - Ferro, M. M. (2017). Compartiendo Visiones de Seguridad. IV.
 - Federación Internacional de Helsinky para los Derechos Humanos. (23 de junio de 2003). WayBackMachine. [En línea] Disponible en: <https://web.archive.org/web/20071117194256/http://www.memo.ru/eng/memhrc/texts/uno2003a.shtml> [Último acceso: 18 diciembre 2020]
 - González, C. d. (marzo de 2011). El lejano oriente Ruso: ¿Fortaleza o debilidad de la Federación? Instituto Español de Estudios Estratégicos (7).
 - González, F. J. (mayo de 2015). La Cooperación UE-RUSIA en la esfera de la seguridad. Boletín económico de Información Comercial Española (3063).
 - González., F. J. (31 de enero de 2014). La situación de Rusia y su influencia en el Mundo. Instituto Español de Estudios Estratégicos (2).
 - González, F. R. (diciembre de 2010). Las claves de la política exterior y de seguridad de la Federación Rusa. Fundación ciudadana y valores, 21.

- Group, A. W. (2016). Russian New Generation Warfare Handbook.
- [En línea] Disponible en: <https://info.publicintelligence.net/AWG-RussianNewWarfareHandbook.pdf> [Último acceso: 13 febrero 2021]
- Herráez, P. S. (03 de marzo de 2015). CRIMEA: ¿Una nueva «posición avanzada» Rusa? Instituto Español de Estudios Estratégicos.
- Herráez, P. S. (11 de mayo de 2016). Rusia: ¿El retorno al paradigma del empleo de la fuerza militar? Instituto Español de Estudios Estratégicos (32).
- Herráez, P. S. (20 de noviembre de 2019). ¡Rusia en el mediterráneo! Instituto Español de Estudios Estratégicos (31).
- Hamilton Robert, M. C. S. A., 2020. Russia's war in Syria. Foreign policy research institute.
- Herráez, P. S., 2016. Rusia: ¿el retorno al paradigma del empleo de la fuerza militar? Instituto Español de Estudios Estratégicos, Issue 32.
- Jesús, C. e. (Julio de 2019). La Relación Estratégica entre Rusia y Turquía. Revista General de Marina.
- Jenkinson, B. C. (2002). Tactical Observations from the Grozny Combat Experience. Fort Leavenworth: US Army.
- I.A. Korotkov. (1980). The History of soviet military thought. Rusia.pp3-4.
- Laborie, M. A. (noviembre de 2010). La Alianza tras la Cumbre de Lisboa. Revista Española de Defensa, 62.
- Lagoa, J. e. (1999). La Relación OTAN-RUSIA Percepciones Mutuas. Cuadernos de Estrategia (101), 139-166.
- lozano, F. r. (2001). RUSIA: Conflictos y Perspectivas. Monografías del CESEDEN (43).
- Makotczenko, M., 2019. Una Nueva Visión de la Estrategia Militar en la Concepción del General de la Federación Rusa Valery Gerasimov. Pensamiento Militar, Issue 21.
- Mackinlay, A. (27 de noviembre de 2018). Situación e implicaciones de seguridad en la frontera Ruso-Noruega en la península de Kola. Instituto Español de Estudios Estratégicos (122).
- M. A. Gareyev. (2017). On the Development of Qualities and Skills in Officers Necessary for Demonstrating a High Level of Military. Voennaya Mysl', 12, 73-74.
- MacKinlay, A. (2009). Resurgimiento Militar de Rusia. Real Instituto Elcano (64).
- MARIE ALLANSSON, J. B. (2011). Stockholm International Peace Research Institute. Armed Conflicts [En línea] Disponible en: <https://www.sipri.org/sites/default/files/SIPRIYB12c02sI.pdf> [Último acceso: 15 octubre 2020]
- RTVE. (08 de 08 de 2008). RTVE. Conflicto Osetia del Sur [En línea] Disponible en: <https://www.rtve.es/noticias/20080809/georgia-declara-estado-guerra-conflicto-rusia-osetia-del-sur/131370.shtml> [Último acceso: 08 octubre 2020]
- Salcedo, A., 2020. Guerra entre Azerbaiyán y Armenia. Ejércitos.
- Smith, B., 2020. Violence over Nagorno Karabakh, s.l.: s.n.

- Stepanova, E., 2020. Russia's foreign and security policy in the middle east: entering the 2020s. Istituto Affari Internazionali.
- Sahagún, F. (2002). El Mundo. La guerra secular de Rusia [En línea] Disponible en: <https://www.elmundo.es/especiales/2002/10/internacional/moscu/guerra.html> [Último acceso: 10 febrero 2021]
- Sancha, N. (28 de febrero de 2017). El País. La lucha oculta por las armas de la guerra en Siria [En línea] Disponible en: https://elpais.com/internacional/2017/02/28/actualidad/1488310897_278098.html [Último acceso: 11 enero 2021]
- Sputnik. (07 de enero de 2017). Sputnik Mundo. Militares rusos reparten más de 3.5 toneladas de ayuda humanitaria en Aleppo [En línea] Disponible en <https://mundo.sputniknews.com/20170107/operacion-humanitaria-siria-1066071961.html> [Último acceso: 5 noviembre 2020]
- Palacios, J. M., 2016. La Doctrina Gerasimov: Segunda Entrega. Grupo de Estudios en Seguridad Internacional, 11 abril. Issue 7.
- Tyutyunnikov, N. N. (2018). Military Thought in Terms and Definitions. Voennaya Mysl', 1, 156.
- Thomas, T. (6 de octubre de 2020). Advanced Weaponry and Russian Military Art of War. MITRE Center for Technology and National security.
- Thomas, T. (2020). Russian Lessons Learned in Syria an assessment. MITRE Center for Technology and National Security.
- Thomas, T. (2019). Russian Military Thought: Concepts and Elements. MClean, VA: MITRE CORPORATION.
- Wilhem, T., 2020. A Russian military framework for understanding influence in the competition period. Military Review, Vol. JUL, pp. 33-41.

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD ENERGÉTICA EN EL SIGLO XXI FUNDAMENTALS OF ENERGY SECURITY IN THE 21ST CENTURY

Resumen

Actualmente, nos encontramos en una época de transición energética que implica para los gobiernos de los estados un cambio radical en materia de los usos, adquisición, transporte, suministro y dependencia sobre todos aquellos recursos estratégicos que garantizan la paradoja del desarrollo nacional aún vigente. Las acciones de gobierno destinadas a materializar la denominada seguridad energética, en su calidad de objeto a asegurar por parte del Estado, deberá de tomar en cuenta para su planeación y conducción el cambio de paradigma energético propiciado fundamentalmente por elementos como el combate al cambio climático y el inicio del fin de la era del petróleo, ambos, fenómenos sociales que deben de ser considerados como potenciales riesgos y amenazas para el status quo mundial.

La paradoja del desarrollo de la sociedad mundial actual, determinada por una constante e incesante producción y consumo de energía, mantiene en tiempos actuales una dicotomía caracterizada por un desarrollo transformador y de producción del conocimiento y tecnologías sin precedente, mientras que, por otro lado, la forma de producción y obtención de esa energía, y sus habituales formas de uso devastan el ecosistema terrestre, generan una gran cantidad de contaminación al medio ambiente, y no se caracterizan por ser una forma sustentable de desarrollo para la humanidad.

Ante esta coyuntura mundial y en el marco de los estudios estratégicos, se coloca como punto de análisis en la agenda internacional las implicaciones que el escenario energético mundial, aún en transformación, puede traer en la dinámica económica, estratégica y política a escala global, temas que exigen particularmente a los estudios en Seguridad, Geopolítica y Defensa, una proyección e interés particular sobre los escenarios futuros que un cambio de paradigma energético puede traer a la realidad internacional actual.

Palabras clave

Seguridad, defensa, geopolítica, energía, paradigma energético, seguridad energética.

Abstract

Currently, we are in a time of energy transition that implies a radical change for state governments in terms of uses, acquisition, transportation, supply and dependence on all those strategic resources that guarantee the paradox of national development that is still in force. The government actions aimed at materializing the so-called energy security, in its capacity as an object to be ensured by the State, must take into account for its planning and conduct the change in the energy paradigm brought about fundamentally by elements such as combating climate change and the beginning of the end of the oil era, both social phenomena that must be considered as potential risks and threats to the global status quo.

The paradox of the development of today's world society, determined by a constant and incessant production and consumption of energy, maintains in current times a dichotomy characterized by a transformative development and production of knowledge and

unprecedented technologies, while, on the other hand, the form of production and obtaining of that energy, and its usual forms of use devastate the terrestrial ecosystem, generate a large amount of pollution to the environment, and are not characterized as a sustainable form of development for humanity.

Given this world situation and within the framework of strategic studies, the implications that the world energy scenario, still in transformation, can bring to the economic, strategic and political dynamics on a global scale, are placed as a point of analysis on the international agenda. what they particularly require from studies in Security, Geopolitics and Defense, a prospect and particular interest in future scenarios that a change in the energy paradigm can bring to the current international reality.

Keywords

Security, defense, geopolitics, energy, energy paradigm, energy security.

TENIENTE DE CORBETA SAIN L. REL. INT. ALFONSO FLORES ROJAS

Es internacionalista, egresado de la UVM-Campus Puebla. Doctorando en Seguridad y Defensa por la ANEPE-Chile; Doctorando en Ciencias Policiales y Seguridad Pública por la Academia de Formación y Desarrollo Policial Puebla-Iniciativa Mérida «General Ignacio Zaragoza»; Doctorando Políticas Públicas por la Universidad-IEXE; Miembro del Núcleo Académico Básico del Centro de Estudios Superiores Navales (CESNAV).

El autor de este artículo, hace del conocimiento de los editores, que el presente manuscrito es original y de su autoría, no ha sido publicado parcial o completamente en ninguna parte con anterioridad y actualmente no se encuentra en revisión en ninguna otra revista.

Artículo recibido el 15 de junio de 2022.

Los errores remanentes son responsabilidad del autor.

Aprobado el 25 de junio de 2022.

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.

El fin de la era del petróleo provocará un cambio en el paradigma energético mundial, a una escala aún mayor que la provocada por la sustitución del carbón como fuente primaria de la matriz energética a inicios del siglo XIX. Esa situación hará de mencionado compuesto orgánico, el objeto natural más volátil del planeta, no por la reacción química de su naturaleza, sino por la reacción social que ha generado a lo largo de su convivencia con la sociedad humana moderna¹.

Introducción

Los estudios estratégicos están basados en el ámbito de la interacción existente entre elementos constitutivos de los estados nacionales contemporáneos como lo son el poder, la acción política, la dinámica poblacional y la continuidad geográfica hoy conocida como fronteras, elementos que tienen como fin último el de contribuir en el ámbito de la conducción global del Estado, permitiendo con su base teórica y su componente empírico la materialización de todo tipo de acciones del gobierno (políticas), particularmente enfocada en las temáticas propias de seguridad y defensa nacionales.

A través de distintas perspectivas teóricas, los citados estudios se auxilian de otras ciencias como lo son las Relaciones Internacionales, los estudios de Seguridad y de Defensa, la Ciencia Política, la Geopolítica, la Administración Pública, entre otras, haciendo de los estudios estratégicos en el siglo XXI, un ámbito de teorías, dimensiones y esfuerzos interdisciplinarios, cuya finalidad común es la de servir de apoyo para la mejor toma de decisiones de los legítimos decisores políticos, para el bienestar de las distintas naciones del mundo.

El presente trabajo, se encuadra en el ámbito de los mencionados estudios, sin embargo, para atender los lineamientos editoriales de la presente Revista, se ha dividido para su mejor presentación en los siguientes temas: la primera parte es un esquema descriptivo en el que se destaca la importancia de la temática de seguridad energética en la agenda mundial contemporánea, continuando con una discusión teórica sobre la vigencia de los Estudios Estratégicos para el presente Siglo XXI, finalizando con un análisis descriptivo de lo que debe entenderse hoy como geopolítica de la energía.

En ese sentido, es preciso destacar que el desarrollo nacional constituye hoy la prioridad de la agenda nacional e internacional de los distintos países del mundo, además de ser el tema fundamental de los objetivos permanentes de los estados nacionales contemporáneos. Este (el desarrollo), se encuentra supeditado a la correlación existente entre la producción, disponibilidad y consumo energético, mismos que materializan los esfuerzos de los países por

1 Tte. Corb. SAIN L. Rel. Int. Alfonso Flores Rojas.

alcanzar las metas de crecimiento plasmadas en los objetivos establecidos para conseguir un nivel deseable de desarrollo. Por lo anterior, podemos considerar al consumo de energía bruta de una sociedad dada, como una forma de medir el desarrollo humano, afirmación respaldada por instancias internacionales como el Banco Mundial, el cual establece que la energía es un elemento central del desarrollo de los estados nacionales contemporáneos, al enfatizar que: «sin ella, las comunidades viven en la oscuridad, los servicios esenciales como los establecimientos médicos y educativos se ven seriamente afectados, y las empresas operan bajo graves limitaciones. La energía hace posibles las inversiones, la innovación y las nuevas industrias, que son los motores de la creación de empleo y del crecimiento para economías enteras» (BM, 2020), lo que le ha otorgado a la temática de la energía un papel central en el desarrollo de la política internacional actual, que incluso le llevó a ser plasmado como uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (ODS), declaración internacional, que al respecto de esta temática establece lo siguiente: «El acceso universal a un nivel asequible, confiable y sostenible de energía Objetivo de Desarrollo Sostenible» (ONU, 2020). Es tan evidente la permeación del presente tema en la agenda internacional, que inclusive elementos como «Oferta Total de Energía Primaria» (OTEP), es parte de la terminología utilizada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) para su definición de elementos constitutivos del índice de desarrollo humano (Chiliquinga, 2003).

Para el año 2022 presente, el mundo continúa dependiendo del suministro energético proveniente de las denominadas energías fósiles, mismas que se encuentran distribuidas en unos pocos países, por ejemplo, las energías fósiles aportan hoy en día el 80 % del suministro mundial de energía y los principales países productores de petróleo son Arabia Saudí (13.9%), Rusia (12.7%) y Estados Unidos (8.6%) y los de gas natural son Rusia (20%), Estados Unidos (12.9%) y Canadá (4.7%); en tanto que la producción de carbón la controlan China (45.9 %), Estados Unidos (12.9%) y la India (7,5%) (AIE, 2020). Mientras que las energías renovables, que se encuentran repartidas por todo el planeta, requieren de un desarrollo de infraestructura y tecnológico altamente costoso, situación que impide a los países menos desarrollados o a aquellos con escasos recursos económicos, el poder aprovechar estas a pesar de tenerlas al alcance de sus manos.

De acuerdo a los informes de la Agencia Internacional de la Energía (AIE) (Ídem, 2020), el consumo de energía mundial para el año 2010 ascen-

dió a 13,800 millones de toneladas equivalentes de petróleo (KTOE²), año en el que los derivados de petróleo cubrieron el 32.4% del consumo, el carbón el 27.3%, el gas natural el 21.4%, los biocombustibles y residuos el 10%, la energía nuclear el 5.7%, la energía hidráulica el 2.3%; mientras que el resto de tecnologías de fuentes renovables únicamente aportaron el 0.9% del consumo mundial de energía.

En las últimas dos décadas, se han multiplicado tanto indicadores como teorías que pueden aventurar un cambio de paradigma en materia energética, aunados a análisis recientes que confirman o posibilitan la capacidad de autosuficiencia de Estados Unidos, la mejora de las tecnologías de extracción, los valores futuros de las reservas de petróleo, las disputas políticas de las principales potencias productoras de ese commodity³, el auge en la investigación de nuevas formas de energía, la subida de precios, o el cada vez más débil equilibrio entre la oferta y la demanda, aunado al creciente índice de conciencia ecológica a nivel mundial. Lo que vaticina crisis económicas, riesgos para la continuidad de los suministros o la disponibilidad de las fuentes de energía más rentables.

El aumento de las vulnerabilidades en el perfil de uso de energía de los estados es un factor que se relaciona con la dependencia en las fuentes no renovables de combustible como fuente primaria del componente de la matriz energética. El cambio de paradigma energético, propiciado por el fin de la era del petróleo, tiene implicaciones de carácter geológico cuyas repercusiones tienen impacto en los factores de la geopolítica de la energía del Siglo XXI.

La paradoja del desarrollo de la sociedad mundial actual, a través de la constante e incesante producción de energía, se traduce, por un lado, en el desarrollo transformador y de producción del conocimiento y tecnologías sin precedente que la humanidad mantiene hoy en día en comparación con siglos anteriores, por el otro, la forma de obtener esa energía y usarla devasta el ecosistema terrestre, genera una gran cantidad de contaminación del aire, el agua, el suelo, etcetera. En ese sentido, existe una preocupación latente a nivel internacional sobre las repercusiones negativas de la extracción y consumo de petróleo, gas, carbón, y demás combustibles fósiles sobre el medio ambiente, además de los riesgos a la Seguridad Nacional (SN); al mismo tiempo, y como lo mencionan los estudios de «Letras Verdes» de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO): la sociedad humana actual, «como adictos

2 KTOE, acrónimo de «Thousand tonnes of oil equivalent», por sus siglas en inglés.

3 Voz inglesa que se usa ocasionalmente en español, en el ámbito de la economía, con el sentido de producto objeto de comercialización, y desde una perspectiva financiera, se entiende como todo bien que tiene valor o utilidad, y un muy bajo nivel de diferenciación o especialización (RAE, 2021).

terminales (unos más que otros), casi nadie está dispuesto a renunciar a esas fuentes y a las estrategias tradicionales de explotárlas, porque eso obliga a cuestionar a fondo a nuestra sociedad de consumo, e invertir en opciones que garanticen la sustentabilidad en el futuro» (Medinaceli, 2011).

Para romper la citada paradoja existen desde mecanismos internacionales que sientan la base de acciones multilaterales sobre esta problemática, hasta acciones de gobierno de actores locales destinadas a promover la reducción del consumo, la eficiencia, la eficacia, y sobre todo el enfoque sobre el desarrollo e implementación de fuentes renovables como el sol, el viento, el agua, o la biomasa, entre otras. Sin embargo, el interés en tales propuestas continúa en el ámbito de la postergación y marginación en grandes regiones del mundo, y América Latina no es la excepción.

DESAROLLO

Seguridad:

«Al utilizar la teoría para construir un concepto de seguridad, se debe considerar que no describe exactamente la realidad, que es provisional, es decir, que siempre puede existir una teoría que reemplace a otra, optimizando el entendimiento de un fenómeno y quizá lo más importante, a una teoría se la entiende de forma amplia o limitada dependiendo del entorno en el que se la pretenda aplicar» (Yépez, 2018).

El concepto de Seguridad, nos permite comprender las dinámicas sociales contemporáneas tanto en el ámbito nacional como en el internacional, basta ver que en la mayoría de los discursos políticos ese término se ha convertido en un «comodín» que implica valores y acciones que se han utilizado para entender los procesos complejos, los peligros objetivos y las preocupaciones subjetivas.

Dentro de los conceptos fundamentales de los estudios estratégicos actuales, tenemos los relacionados con la gestión de la incertidumbre, la amenaza y el uso limitado de la fuerza con el fin de alcanzar objetivos políticos, en otras palabras, el estudio de la estrategia de seguridad y defensa de los estados nacionales contemporáneos, y dentro de estos destaca el denominado «Dilema de Seguridad».

El término fue acuñado por John Herz en su publicación «Political Realism and Political Idealism» y paralelamente interpretado desde una perspectiva situacional histórica por Herbert Butterfield en su publicación «History and Human Relations», quien refiriere a este fenómeno como el predicamento absoluto y un dilema irreductible que tiende a llevar a los estados a una situa-

ción de guerra, aunque esta no fuese su intención inicial. Sin embargo, para el presente trabajo únicamente nos centraremos en la apreciación de John Herz (1952), quien describe el Dilema de Seguridad como una noción estructural en la que los intentos de autoprotección de los estados para cuidar de sus necesidades de seguridad tienden a dar lugar, independientemente de su intención, a la creciente inseguridad para los demás, ya que cada uno interpreta sus propias medidas como defensivas y las medidas de los demás como una amenaza potencial. Dentro de su descripción de la problemática, destaca una serie de premisas del Dilema de Seguridad (Herz, 1952, pág. 202):

- El escenario directo del Dilema de Seguridad es la anarquía del sistema en el que se desarrollan las relaciones entre las naciones;
- La causa inmediata del Dilema de Seguridad es la incertidumbre de un Estado sobre las intenciones de terceros estados, en el marco de la anarquía del sistema internacional;
- La lógica estatal por escapar del Dilema de Seguridad, es mediante la acumulación de poder para contrarrestar el poder del tercer estado, lo que ensimismó genera un ciclo de competición mutua;
- Este intento de escapar del Dilema de Seguridad a través de la acumulación de poder no incrementa su seguridad, sino que puede llegar a ser contraproducente por qué en la teoría, el otro estado se encuentra bajo la misma premisa;
- El Dilema de Seguridad puede causar la guerra;
- La dinámica del Dilema de Seguridad lo convierte en un círculo vicioso, al que el autor denomina un modelo en espiral.

En breve, el Dilema de Seguridad es una situación que se produce cuando los esfuerzos de los Estados por mejorar su seguridad tienden, de manera no intencionada, a aumentar la inseguridad de otros, ya que cada uno interpreta como defensivas sus propias acciones y como potencialmente amenazantes las de los otros.

De los factores antes mencionados, desde la teoría de las Relaciones Internacionales, la anarquía y la acumulación de poder son una constante, lo cual convierte la ausencia de intenciones amenazantes en el elemento clave para determinar la existencia de un genuino dilema de seguridad. Entrelazando los elementos de seguridad y defensa, podemos ejemplificar su vinculación con el descrito Dilema de Seguridad al decir que:

En la coyuntura actual, el Dilema de Seguridad es aplicable en los distintos niveles (escalas, si lo ponemos desde la perspectiva de la geopolítica) en los que el concepto «seguridad» se desenvuelve. Tenemos primeramente

a la Seguridad Nacional (SN)⁴, que en su concepción más básica, es aquella condición mínima tolerable de seguridad y certidumbre que un Estado debe propiciar para que los distintos campos del poder se puedan desarrollar armónicamente, configurando a la seguridad como la condición básica para el desarrollo del Estado.

Subiendo un escalón en las cuestiones de escalas aplicables a la seguridad de los estados, tenemos a la Seguridad Internacional (SI), la cual, en su concepción más básica, es definida como aquella condición mínima tolerable de seguridad y certidumbre que los estados deben propiciar en la comunidad internacional para permitir el desarrollo armónico de los distintos estados nacionales que conforman a esa comunidad. A su vez, la SN gira alrededor del paradigma realista de las RR.II. (Barbé, 1989), el cual define la política mundial como una lucha entre estados por el poder, en un ambiente anárquico, con la finalidad de imponer sus propios intereses nacionales, como mecanismo de autodefensa.

En ese contexto, los estados confían en el poder militar para garantizar su supervivencia, lo que genera una presunción sobre la existencia de amenazas que surgen de las fuerzas armadas de los otros estados. Así, elementos tradicionalmente tutelados por el sector militar, como lo son la soberanía nacional y el equilibrio de poder (entendido este como la distribución del poder entre los distintos estados de la comunidad internacional, o en el ámbito regional), se encuentran inequívocamente unidos a lo que se entiende desde esta perspectiva por seguridad. Lo anterior, nos hace interpretar que se trata de proteger, desde una perspectiva interna, los intereses nacionales (Laborie, 2011). Por lo tanto, el debate académico sobre la definición de lo que se entendía en ese momento como seguridad, aunado a la preocupación e importancia creciente de los temas propios de derechos humanos, y sobre todo el aumento de la participación de la opinión pública en la delimitación del accionar estatal en favor del desarrollo humano, propició necesariamente la ampliación del concepto de seguridad. Esa ampliación comprende tres diferentes movimientos teóricos que deberán ser considerados para entender la estructuración y su evolución actual (Legler, 2014):

4 En materia de conceptualización clásica de la «Seguridad», se retoman las herramientas teóricas y conceptuales desarrolladas por las RR.II, que en su visión tradicional pone al Estado como el objeto referente de la seguridad. En ese sentido, el Estado asume la responsabilidad de proteger a sus ciudadanos pidiendo a cambio la lealtad de estos ciudadanos a la causa del Estado lo que supedita la seguridad de los ciudadanos de un país a la propia seguridad del Estado. Este modelo tradicional de seguridad queda reflejado en la teoría de la Seguridad Nacional antes mencionada.

- La internacionalización de la seguridad.
- La incorporación de esferas no militares de interacción.
- La incorporación de nuevas fuentes de amenazas, objetos referentes y temas para el debate.

Por otra parte, en la obra «Reconceptualizar la seguridad en el siglo XXI», se ofrece una importante reflexión sobre la evolución en la conceptualización de la seguridad a escala mundial, particularmente, establece que la concepción clásica del término analizado finalizó en la década de los años 1940, ante la transformación del sistema internacional producto del fin de la Segunda Guerra Mundial y la aparición del Sistema de Naciones Unidas. Así mismo, establece que fue hasta el fin de la Guerra Fría que la academia presenta tres importantes actualizaciones en el debate por redefinir la seguridad⁵ ante la nueva dinámica mundial, a saber (Brauch, 2009):



Cuadro 1. Ampliación del debate sobre los estudios de Seguridad (Brauch, 2009)

Teóricamente hablando, la construcción de los distintos enfoques y significados de la seguridad el día de hoy gira en torno a la «redefinición» misma, lo que implica una epistemología objetiva cuando los autores subrayan algo que sucede fuera del sujeto, como ejemplo las nuevas formas de interacción; y por otro lado una epistemología subjetiva, aquella cuando los autores recalcan como diferentes discursos, actores, y prácticas redefinen lo que es la seguridad» (Legler, 2014, pág. 127).

Un punto de inflexión para propiciar el cambio y amplitud del término de seguridad a finales del siglo XX proviene de la celebración, en 1982, de la Comisión sobre temas de Seguridad y Desarme de la Organización de

⁵ Es en el marco de esta dinámica evolutiva de la sociedad y por lo tanto del concepto analizado, que aparece el interés creciente sobre el espacio marítimo como el elemento a asegurar. Situación último, en la que parecen la seguridad marítima desde diferentes perspectivas, de acuerdo al interés propio de distintas regiones y/o estados.

las Naciones Unidas, en la que se propuso la denominada nueva agenda de seguridad, argumentando que las principales amenazas a la seguridad de los estados en el sistema internacional de esas fechas no provenían de los estados en sí mismos, sino de los problemas mundiales comunes, y por consiguiente, la seguridad se establecía como una materia de interés común (seguridad común), y no de la anteriormente universal postura de SN.

Con base en lo anterior, surge la preeminencia del concepto de Seguridad Internacional en la agenda mundial y consecuentemente desaparece la preocupación casi exclusiva que la sociedad mundial había tenido por la seguridad de los estados (en lo individual), esa perspectiva fue sustituida por un nuevo énfasis en la seguridad del sistema internacional, que en otras palabras sustituyó el elemento a asegurar, pasando de lo individual a lo colectivo. Esta situación, que en un inicio pareció sustituir la importancia de los estados nacionales en la función de seguridad, más bien los colocó como los responsables/encargados de garantizar la seguridad del sistema, por lo que esta percepción no reflejó un sentido de exclusión para la actividad estatal, sino que, por el contrario, obligaba al Estado, como sujeto originario de derecho internacional público, a una integración y cooperación con sus pares como medida de auto conservación. Recordándonos el Dilema de Seguridad antes expuesto.

Para la década de los años 90, y en un panorama mundial en el que el mundo se recuperaba del colapso de la Unión Soviética y el fin de la Guerra Fría, surge en el año de 1994 un cambio sustancial en la concepción de la seguridad, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) plantea la noción de seguridad humana, la cual está centrada como objeto a asegurar las personas, en sustitución de los Estados. Esta nueva percepción implica que todas las personas tengan la capacidad de satisfacer sus necesidades básicas, especialmente aquellas que viven en situaciones de extrema vulnerabilidad, sea en contextos de guerra o marginación, en el que las instituciones tienen la obligación de proporcionar protección y garantizar su supervivencia.

La aparición de ese concepto, supuso un gran avance en la forma entender la seguridad y su relación con el desarrollo humano sostenible. Esta ampliación de la seguridad incluyó entre las cuestiones a considerar aspectos como la economía, la alimentación, la sanidad, la política, el medio ambiente y la protección individual de las personas, así como a las comunidades en las que éstas viven (PNUD, 2020), sentando así las bases para la inclusión de los aspectos de energía y desarrollo, en el ámbito de elementos a asegurar por parte de los estados nacionales contemporáneos.

En el ámbito regional, la Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos adoptó en el año 2002 el enfoque multidimensional de la

seguridad hemisférica (OEA, 2003). Denominada seguridad multidimensional, implicó para la región la expansión de la definición tradicional de seguridad misma en la que hasta ese momento predominaban exclusivamente las amenazas de tipo militar, pasando a partir de entonces a incorporar una serie de nuevas amenazas y desafíos a la seguridad hemisférica, colocando así un enfoque de naturaleza transnacional al término seguridad. Esto último, quedó aceptado por la gran mayoría de los países americanos, en la Declaración sobre Seguridad en las Américas. Nueva y vigente concepción de la seguridad en el hemisferio, caracterizada por su naturaleza multidimensional, que incluye desde las amenazas tradicionales de invasiones armadas, hasta otros desafíos a la seguridad de los estados del continente, como lo es la seguridad energética.

Paralelamente con la ampliación del campo de cobertura de la seguridad regional, surge el interés por la denominada seguridad ampliada, que es una forma moderna de plasmar los esfuerzos del Estado para enfrentar con éxito el desafío de las múltiples amenazas que, en mayor o menor medida, ponen en riesgo los intereses e incluso la viabilidad de un país en la actualidad, pero sin dejar de lado a la persona humana como el objeto a asegurar.

Finalmente, es importante destacar en este apartado que la nueva dinámica internacional y las amenazas que surgen a partir de los atentados terroristas en Estados Unidos, el 11 de septiembre de 2001 (9/11), marcaron un antes y un después en la concepción de la seguridad en el siglo XXI (fueron particularmente evidentes en el sector marítimo, puesto que es a partir de esta fecha que se marcó un punto de inflexión en el sistema de seguridad internacional marítimo portuaria), no únicamente por las consecuencias del ataque en sí, sino por las decisiones adoptadas por el gobierno estadounidense con posterioridad a los ataques⁶.

Estas decisiones, agrupadas bajo la bandera de la lucha contra el terrorismo y el notable incremento de restricciones a todo tipo de transporte, aparición de presiones diplomáticas traducidas en exigencia de una mayor participación de los gobiernos de los países aliados, y de aquellos con intereses sustancial-

6 La afirmación se sustenta con base a la aparición de la lucha antiterrorista en la agenda de seguridad de la ONU en las fechas inmediatas y posteriores a los sucesos del 11 de septiembre de 2001, situación que contrasta ampliamente con las prioridades de la agenda de seguridad de la ONU en la década de los años 1990, dentro de las cuales el crimen organizado fue el principal objetivo para la seguridad internacional, temática que adquirió una dimensión global en el año 2000 con la adopción de la Convención de la ONU contra la delincuencia organizada transnacional. El 9/11 alteró las prioridades en la referida agenda de seguridad y el terrorismo pasó a ser la principal amenaza al *status quo*, muy por delante de los retos que hasta el año representaba el crimen organizado. La principal dificultad para articular la lucha antiterrorista a nivel global en la ONU residía en la aceptación de una definición de terrorismo válida para todos, lo que introdujo una dificultad adicional para la armonización universal de lo que la seguridad debería representar a escala global.

mente estratégicos y comerciales, además de una reestructuración del marco legal internacional que imperaba hasta ese momento sobre las medidas de facilitación al comercio, requisitos para la navegabilidad de todo tipo de embarcaciones, certificación del personal encargado de la seguridad y protección de buques, aeronaves e instalaciones, y todo tipo de protocolos de actuación ante amenazas, riesgos e incidentes a la seguridad nacional, regional, hemisférica y global.

Energía:

Para 2011, las relaciones entre la geología, la ingeniería, la demanda y la afirmación de intereses habían llevado a la combustión de carbón, petróleo y gas natural a representar el 87 por ciento del consumo mundial de energía. En el proceso, los combustibles fósiles contribuyeron en gran medida al crecimiento sin precedentes de la economía mundial en el siglo pasado y, sin querer, se convirtieron en el ingrediente principal del cambio climático inducido por el hombre (Fermann, 2014).

En un sentido similar al uso del término «seguridad», el campo de estudios relativos a los «recursos naturales», área de la cual se retoma el factor energético como campo de estudio del presente trabajo, estos son usualmente utilizados como términos autos explicativos, lo cual suscita a la incomprensión o falta de interés por los decisores políticos, por no ser explícitos en la afectación que puede haber para la «lógica conducción de los estados».

La energía es necesaria para el bienestar de la sociedad y el desarrollo de las naciones; la producción, distribución y consumo ha transformado las relaciones entre los países y está estrechamente relacionada con la economía global por la dependencia de la sociedad mundial de la energía, esta creciente preocupación queda de manifiesto con ejemplos como el de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la cual, a través de los ODS considera el acceso a la energía como un obstáculo para erradicar la pobreza y hambruna mundial. El Índice de Desarrollo Humano (IDH) por su parte, (un esfuerzo de cuantificación de la calidad de vida de las personas proveniente de la ONU), mide el desarrollo general de los países considerando tres aspectos: la esperanza de vida, la educación y el nivel de ingreso. El IDH sirve como una referencia porque proporciona datos cuantitativos de los países, como lo es la relación entre consumo de energía y la calidad de vida, como se muestra en a través del análisis comparativo entre los valores de IDH con el consumo de energía primaria per cápita de los países.

Bernardo Rodrigues (2018), en su enfoque conceptual de la geopolítica

de los recursos naturales define a estos como: bienes encontrados en el medio físico utilizados para satisfacer las necesidades del hombre; pero que, desde una perspectiva técnica, esos bienes solo pueden ser considerados un recurso, una vez que son explotados y, por tanto, susceptibles de que les sea atribuido un valor económico, social y/o cultural⁷. Además, añadiendo el componente Geopolítica a la definición e importancia de los recursos naturales, este autor establece que «Desde el momento en que los recursos naturales se convierten en campos de atracción y gravitación susceptibles a la intervención humana, para la explotación sistemática, adquieren una connotación estratégica caracterizada por hacer de estos recursos algo fundamental para el funcionamiento del sistema económico mundial, el sistema de producción mundial, y/o el mantenimiento de la hegemonía de los países más desarrollados, haciendo a los recursos naturales seleccionados, algo difícil de reemplazar y sujeto a cierto grado de riesgo de suministro...» haciendo al mismo tiempo a esos recursos, un elemento a asegurar por los estados, por los riesgos y amenazas que pueden representar su carencia para el status quo del país del que se trate (Rodríguez, 2018).

En ese mismo sentido, Roberto Bloch (2013) establece que los recursos naturales alcanzan la categoría de «estratégicos» cuando aquellos elementos útiles para el hombre, que provienen de la naturaleza, son considerados esenciales para la seguridad del Estado. Así mismo, la existencia de diversos recursos estratégicos en el mundo, han propiciado un escenario internacional de cooperación, competencia y conflicto por tales recursos, con una presión creciente a través de diversos instrumentos de hard y soft power, sobre los estados que disponen de abundantes recursos, y que no cuentan con el poder nacional suficiente para la explotación o defensa de éstos (pág. 3).

Para complementar las posturas anteriores, es importante también mencionar tres aspectos que Ceceña y Porras (1995) establecen como fundamentales para comprender el porqué de la denominación de «estratégico» a los recursos del Estado, o a las necesidades de estos en el ámbito internacional (pág.143-146):

- *Esencialidad*: característica de lo que es esencial para el sistema capitalista y referente al proceso de acumulación en su conjunto de los volúmenes consumidos productivamente y cualitativamente, como medida de la amplitud de su participación en la acumulación capitalista a través del tipo de industria para el que se destina su consumo;
- *Masividad*: elementos utilizados en gran cantidad, que no pueden ser retirados del pro-

7 El autor también menciona que los recursos naturales, abarca un conjunto de componentes como recursos minerales, biológicos, y recursos incidentales, que además pueden sub definirse en aquellos que pueden renovarse, inagotables, potencialmente renovables, no renovables, o aquellos cuya renovación es muy lenta.

ceso de producción sin alterar la estructura económica, siendo considerados fundamentales al sistema debido al volumen consumido cuantitativamente en la participación de la acumulación de capital;

- ***Vulnerabilidad:** se refiere a la disponibilidad del mineral, su grado de suficiencia global, su cantidad de reservas presentes en el mundo, su ubicación geográfica y las condiciones de pureza en que se encuentran, en el que puede ser combinado con varias condiciones técnicas y sociales que determinan su valor.*

Como se ha establecido anteriormente, existe una estrecha vinculación entre la dinámica mundial destinada al desarrollo de los estados, la producción y el consumo de la energía requerida para la consecución de los objetivos planteados para ese desarrollo; de igual manera se ha descrito la reciente evolución de la definición de seguridad, de donde podemos retomar las afectaciones a la SN producto de la búsqueda y protección de los recursos naturales estratégicos como el petróleo, que alimentan la matriz energética respectiva, lo que establece a la seguridad energética una de las funciones primordiales de seguridad a cargo del Estado.

Seguridad energética:

Uno de los problemas centrales al abordar los estudios de seguridad, consiste en determinar el referente a asegurar, es decir, a quién o a qué nivel se aplica la seguridad, para abordar con mayor rigurosidad el concepto, se hace indispensable determinar el objeto referente, que en este caso es la energía para el desarrollo del Estado.

La misión del Estado, con relación a ese objeto referente, es la de evitar la inseguridad por desabastecimiento (denominada inseguridad física), prevenir afectaciones a la inseguridad económica, deriva de la volatilidad de los precios de los energéticos que puede resultar de interrupciones físicas, y mantener siempre presente en su evaluación y consecución que la seguridad energética, puede no tener las mismas implicaciones e importancia para los distintos componentes del Estado como lo son los distintos gobiernos, las empresas y los consumidores finales en general.

En ese sentido, se presenta una primera aproximación a lo que se entiende por seguridad energética, definiendo ésta como aquellas acciones colectivas del Estado, tanto en al interior como al exterior, tendientes a garantizar el suministro, disponibilidad y accesibilidad de los recursos energéticos necesarios para el ejercicio de las actividades básicas de su conducción a través del elemento gobierno, su sector productivo y los consumidores finales, y la población en general.

Como sustento argumentativo a lo expuesto anteriormente, tenemos que, acuñada por primera vez en el ámbito de la misión investigadora y de asesoramiento de la AIE (AIE, 2016), la seguridad energética es la disponibilidad ininterrumpida de fuentes de energía a un precio asequible, promover la diversidad, la eficiencia, la flexibilidad y la fiabilidad para todos los combustibles y fuentes energéticas. Así mismo, se establecen supuestos en el marco de los cuales deberá procurarse la consecución de esa seguridad (Ídem):

- *A largo plazo, traslada su preocupación en las inversiones suficientes y oportunas que se requieren para suministrar energía de acuerdo con la evolución de la demanda.*
- *A corto plazo, la preocupación se centra en la capacidad del sistema energético para responder a desequilibrios entre la oferta y la demanda que causan daños económicos y sociales, ya sea por indisponibilidad física o precios excesivos o volátiles.*
- *En el mercado petrolero internacional la preocupación está en el precio porque la indisponibilidad física casi nunca ocurre.*
- *Por el contrario, en los sistemas eléctricos y de gas natural lo que preocupa es la indisponibilidad por ausencia de oferta o falla en el transporte.*

Por su parte, la Secretaría de Energía (SENER) la define como «la capacidad de un país para satisfacer la demanda nacional de energía con suficiencia, oportunidad, sustentabilidad y precios adecuados, en el presente y hacia el futuro» (SENER, 2020, pág. 2). El Programa Sectorial de Energía 2020-2024 establece como objetivo general «el rescate e impulso del sector energético para alcanzar la autosuficiencia energética, como condición necesaria de la seguridad energética y de la soberanía nacional» (Ídem, pág. 93).

En el ámbito internacional, la Agencia Internacional de Energía (IEA) define seguridad energética como el «acceso confiable y asequible a todos los combustibles y fuentes de energía» (IEA, 2021). Así mismo, el Consejo Mundial de Energía (2008) la define como:

Gestión eficaz del suministro de energía a partir de fuentes nacionales y externas (tanto para importadores como exportadores netos de energía), fiabilidad de las infraestructuras energéticas y capacidad de las empresas de energía para satisfacer la demanda actual y futura (para los países que son exportadores netos de energía, esto también se refiere a la capacidad de mantener los ingresos procedentes de los mercados de ventas al exterior (pág. 6).

Desde la perspectiva de la SN, las agencias españolas encargadas de la temática definen a la seguridad energética nacional como: «la acción del Estado orientada a garantizar el suministro de energía de manera sostenible, medioambiental y económicamente, a través del abastecimiento exterior y la generación de fuentes autóctonas, en el marco de los compromisos internacionales» (DSN, 2020).

En una perspectiva regional del esfuerzo por la configuración de una definición de seguridad energética, tenemos el ejemplo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), que, en su publicación, Seguridad energética: análisis y evaluación del caso de México nos presenta la siguiente perspectiva metodológica (Rodríguez Padilla, 2018, pág. 22):

- *«... Existe un mal entendimiento de lo que es la energía y de lo que es la seguridad energética, de ahí la conveniencia de utilizar la metodología de las 4 «R's» no solo para aclarar de lo que se está hablando, sino también como una guía para la acción. Dicha metodología consiste en revisar, reducir, remplazar y restringir; donde «revisar» significa entender el problema; «reducir», usar menos energía; «reemplazar», cambiar a fuente de energía segura y; «restringir» satisfacer el crecimiento de la demanda con fuentes de energía seguras.*
- *... Todas las definiciones de la seguridad energética tienen un valor estratégico para los actores políticos que las proponen, porque sirven para justificar las políticas energéticas de su preferencia. La definición de seguridad energética es a final de cuentas una definición a modo, por decirlo de alguna manera. En el artículo se concluye sobre la necesidad de estudiar, analizar y debatir para llegar a un consenso sobre un concepto holístico de la seguridad energética, que capte la complejidad del tema.*
- *... Existen tres perspectivas para abordar la seguridad energética sin que hasta el momento se hayan logrado unificar en una teoría basada en principios generales: la perspectiva de soberanía y geopolítica anclada en las ciencias políticas; la perspectiva de robustez enraizada en la ingeniería y las ciencias naturales, y la perspectiva de resiliencia basada en la economía y los sistemas complejos».*

Con base a lo expuesto, y en adición a la primera definición proporcionada, podemos tomar una definición menos genérica de la seguridad energética, entendiendo a esta como: Los esfuerzos estatales destinados a garantizar la disponibilidad ininterrumpida de fuentes de energía para los distintos sectores de la población, en el ámbito interno e internacional; a un costo asequible y competitivo. Así mismo debe contener elementos que fomenten la diversidad, la eficiencia, la flexibilidad y la fiabilidad para todas las fuentes energéticas. Lo que requerirá de mecanismos para delimitar claramente, y así mismo proteger, las instalaciones estratégicas de las que depende el suministro o generación de la energía.

Como podemos ver, para la definición universalmente aceptada de seguridad energética tendremos el mismo debate (dilema) que surge para la definición de seguridad, ya que podemos concebir esa problemática como propia de los estados en materia de seguridad internacional, o propia de afectaciones a su SN, y en un análisis más profundo incluso con un derecho fundamental de las personas, por las afectaciones a su desarrollo individual. Por lo anterior, para el presente trabajo se utilizará la primera de las definiciones de seguridad energética para referirnos a ella de forma general, mientras que la segunda nos

será de utilidad para el análisis particular de las afectaciones que la seguridad energética representa para la seguridad y la defensa de los estados.

Geopolítica de la Energía

La realidad mundial actual ha supeditado el progreso, desarrollo y posicionamiento de los estados en el factor energía, el carbón fue la base del desarrollo en los siglos XVIII y XIX, con el Reino Unido en la cúspide del liderazgo mundial. La era del petróleo, le siguió al carbón en la supremacía como energético, transformador y sinónimo de poder y desarrollo desde inicios del siglo XX y lo ha seguido siendo en la presente segunda década del siglo XXI, liderado por Estados Unidos de América (EUA). Sin embargo, la realidad actual se encuentra basada en la aparición del gas como sustituto inmediato para un proceso de transformación del paradigma energético mundial, mientras que factores como la sustentabilidad energética han traído nuevamente en la agenda internacional la temática de la energía nuclear, y las implicaciones de seguridad que esto implica para la seguridad mundial.

Podemos mencionar a China, un coloso económico y monstruo devorador de energía, que se posiciona rápidamente en el círculo de las principales potencias mundiales, lo que altera la ecuación global de los recursos energéticos estratégicos, centrando la atención mundial en el comportamiento y dinámica del continente asiático y, por tanto, fuera de la tradicional y volátil región de Medio Oriente, que acaparó los reflectores de la agenda internacional de la energía, por ser el área geográfica que posee las mayores reservas probadas de petróleo.

Aunado a lo anterior, la aparición en escena de los hidrocarburos de lutitas, mejor conocido como «Shale Gas⁸» en EUA, supuso toda una revolución que dibujará otra geopolítica de la energía, puesto que el principal consumidor de hidrocarburos del mundo, cede su lugar a la naciente potencia China, y se transforma en el principal productor de hidrocarburos a nivel mundial, dejando de lado o disminuyendo la importancia geopolítica y geoestratégicas de medio oriente, añadiendo también a esta cuestión la problemática del debate mundial en el marco de la legalidad, pertinencia y seguridad del proceso denominado «fractura hidráulica o fracking⁹», mediante el cual es extraído el antes citado

8 Se denomina así al petróleo y gas natural que se encuentran atrapados en los poros de formaciones rocosas poco permeables conocidas como mineral de lutitas bituminosas, las cuales se encuentran situadas en el subsuelo a profundidades promedio de entre mil y cinco mil metros.

9 ¿Qué es la fractura hidráulica o fracking?: Debido a la baja permeabilidad de las lutitas, la extracción de los hidrocarburos requiere la utilización de la facturación hidráulica o fracking. Esta técnica parte de la perforación de un pozo vertical hasta alcanzar la formación que

Shale Gas. Estudios recientes denotan sus implicaciones en la contaminación y disminución de la disponibilidad del agua, impactos sobre la salud en grandes zonas aledañas, emisión de gases y su contribución al calentamiento global, ocurrencia de sismos antropogénicos, entre otras cuestiones adversas para los países que permiten estas prácticas.

Preocupaciones mundiales por el calentamiento global, producido principalmente por las emisiones de CO₂ a la atmósfera, las fuertes inversiones en tecnologías para producir energía sustentable, además de las fuentes renovables como alternativa, generan un nuevo escenario mundial en el cual existen muchos más factores que el Estado, y hay más participantes en esta dinámica mundial, además de las potencias tradicionales de los últimos tres siglos.

Por su parte, la seguridad energética, debido a su naturaleza multidimensional, su definición derivada de factores propios de cada Estado, su delimitación y determinantes geográficos, y la connotación de estratégicos que establece a ciertos recursos naturales para su producción, vinculan su área de actuación en el marco de los estudios geopolíticos, fundamentalmente por el hecho de que los determinantes geográficos que permiten la producción, adquisición, y delimitan el consumo de energía en cada región influyen directamente en el actor político de los estados nacionales contemporáneos, es decir, la agenda global de la energía es una interacción entre el ámbito de la conducción política, determinado por la situación geográfica; interacción principalmente destinada a garantizar la seguridad y el desarrollo de los estados de los que se trate.

La transición energética, marcada hasta el momento por una tendencia hacia una era fuera de la dependencia de combustibles fósiles, estará determinada por la interacción entre el paradigma energético vigente de los combustibles fósiles y el ascenso de las energías renovables, como elemento detonador del cambio antes mencionado.

La inserción de los países en el vaticinado nuevo paradigma energético, dependerá de su grado de preparación y adaptación hacia una transición energética en la cual existe la necesidad modernización de las infraestructuras, de los marcos reguladores de la producción, trasiego y consumo, y especialmente de la voluntad de los decisores políticos para la conducción nacional que considere la vinculación del tema energía con la seguridad y el desarrollo,

contiene gas o petróleo. Seguidamente, se realizan una serie de perforaciones horizontales en la lutita, que pueden extenderse por varios kilómetros en diversas direcciones. A través de estos pozos horizontales se fractura la roca con la inyección de una mezcla de agua, arena y sustancias químicas a elevada presión que fuerza el flujo y salida de los hidrocarburos de los poros. Pero este flujo disminuye muy pronto, por lo cual es necesario perforar nuevos pozos para mantener la producción de los yacimientos. Por este motivo, la facturación hidráulica conlleva la ocupación de vastas extensiones de territorio (De la Fuente, 2017).

considerando la tendencia mundial de cooperación basada en valores universales de democracia, eficiencia y sostenibilidad de todo tipo de actividades humanas, además de las posturas de las principales naciones contestatarias de esos valores universales.

Esta breve descripción es el escenario en el cual se desarrolla la que ahora podemos definir como «geopolítica de la energía», propuesta de análisis, que coloca a la «energía» como el objeto a asegurar, como un tema fundamental de la agenda internacional, y elemento determinante para la conducción de los estados contemporáneos, perspectiva de análisis en el que convergen diversos factores que condicionan o condicionarán, la forma en la que se desarrollarán las relaciones internacionales en la búsqueda de una seguridad energética para el desarrollo de las naciones. Factores propuestos para la comprensión de la geopolítica de la seguridad, que se describen a continuación.

Perspectiva energética mundial

Para hablar de geopolítica de la energía, necesariamente tenemos que tratar de cuestiones como el mercado internacional de la energía, las fuentes de energía primaria, la demanda mundial de energía, y demás elementos que caracterizan el perfil energético de cada Estado y de cada región. En ese sentido, para el presente apartado destacaremos las cuestiones relacionadas con el consumo, la producción y el comercio exterior de energía, cuestión que el día de hoy tienen diversos efectos en los campos económicos, sociales, ambientales, de política interna y exterior, y por ende de seguridad y defensa nacionales. Para lo anterior, se presentan al lector los índices de consumo, producción y comercio de energía a nivel mundial, con base a la valiosa información presentada anualmente por distintos organismos internacionales, gubernamentales y no gubernamentales¹⁰, iniciando por la Consultora internacional Enerdata, puntualmente en su publicación intitulada Global Energy Trends 2019 (Enerdata, 2020).

El Consumo mundial de energía al año 2018 (Tabla 1), es obtenida a través de la suma de la producción total del sector primario energético, el comercio exterior de energía (Importaciones y exportaciones), variación en el almacenamiento de reservas de combustibles, y el uso o adquisición de combustibles

¹⁰ Las tablas siguientes fueron adecuadas a las necesidades del presente trabajo, con base a la información citada anteriormente. Es importante destacar que se ha seleccionado las informaciones publicadas en el año 2020, que corresponden a las informaciones actualizadas al año 2018 y 2019 respectivamente, lo anterior derivado a que, producto de la pandemia global por el COVID-19, no existen registros actualizados de todas las regiones del mundo, por lo que la muestra más confiable a la fecha siguen siendo las ediciones antes mencionadas.

para el denominado consumo único, etc. Nota: la unidad de medida utilizada en las tablas presentadas está en la denominada «MTOE¹¹», acrónimo de Mega toneladas equivalentes de petróleo, por sus siglas en inglés.

Tabla de Consumo mundial de energía al año 2018

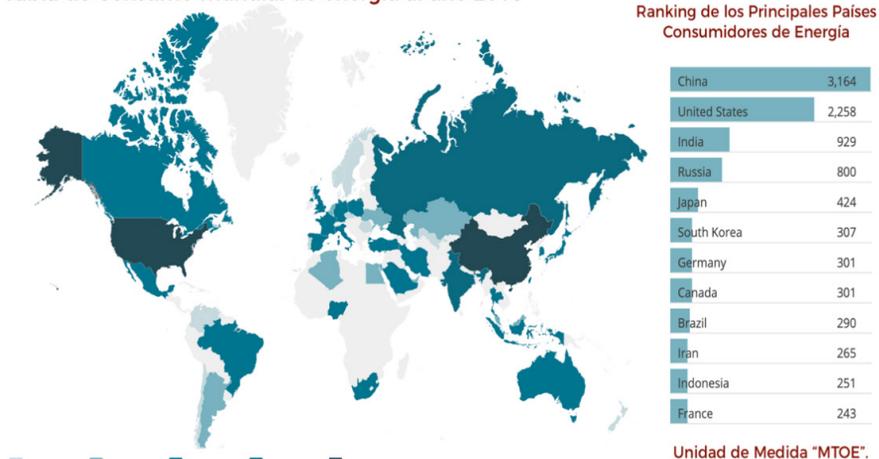


Tabla 1. Consumo mundial de energía al año 2018

Producción mundial de energía al año 2018 (Tabla 2). Se representa la producción total de energía anual, obtenida de la siguiente forma: Suma la producción primaria, es decir, la cantidad de recursos energéticos naturales extraídos o producidos, lo cual incluye el carbón, el gas y el petróleo, la producción energética por calor o por biomasa, así como los distintos medios de producción de electricidad por fuentes hidro, geotérmica, nuclear, eólica, etcétera.

11 El acrónimo TOE, deriva de las siglas en inglés «tonelada equivalente de petróleo», por sus siglas en inglés, que es una unidad de energía, definida como la cantidad de energía liberada al quemar una tonelada (1000 kilogramos) de petróleo crudo, y se utiliza como unidad de medida para distintas utilidades en el sector energético, como la producción, el transporte, el almacenamiento, la venta, etc. Cuando hablamos de cantidades aún mayores de energía, a menudo se usará el acrónimo Mega toneladas equivalentes de petróleo (MTOE), por sus siglas en inglés, definida como la cantidad de energía liberada al quemar un millón de toneladas de petróleo crudo.

Tabla de Producción mundial de energía al año 2018

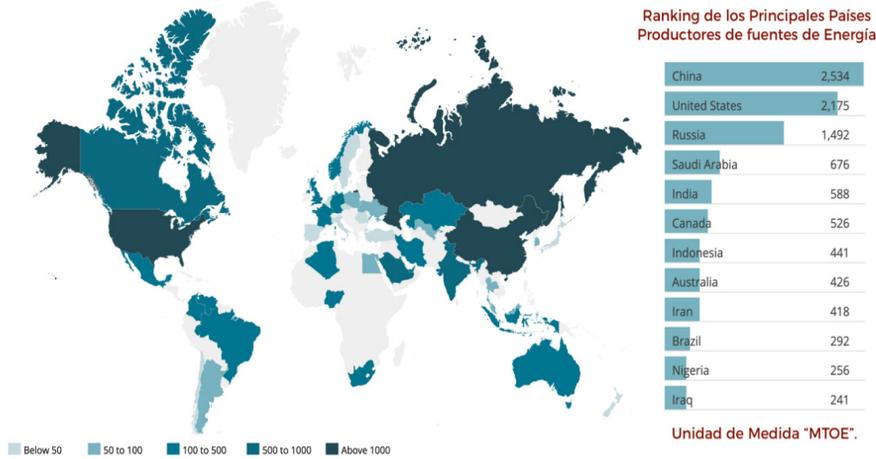


Tabla 2. Producción mundial de energía al año 2018

Comercio Exterior mundial de energía al año 2018 (Tabla 3). Exhibe el balance comercial, obtenido a través de la diferencia entre importaciones y exportaciones. El balance del exportador neto aparecerá en negativo. Asimismo, destacamos que el balance energético geográfico puede ser también utilizado como delimitación de zonas geopolíticas, lo cual se puede evidenciar mediante la suma de la balanza comercial de todos los países en cada una de las regiones aquí representadas. Esto último, resultará de gran valor y de utilidad práctica para destacar la importancia del factor energía en la realidad actual.

Tabla de Producción mundial de energía al año 2018

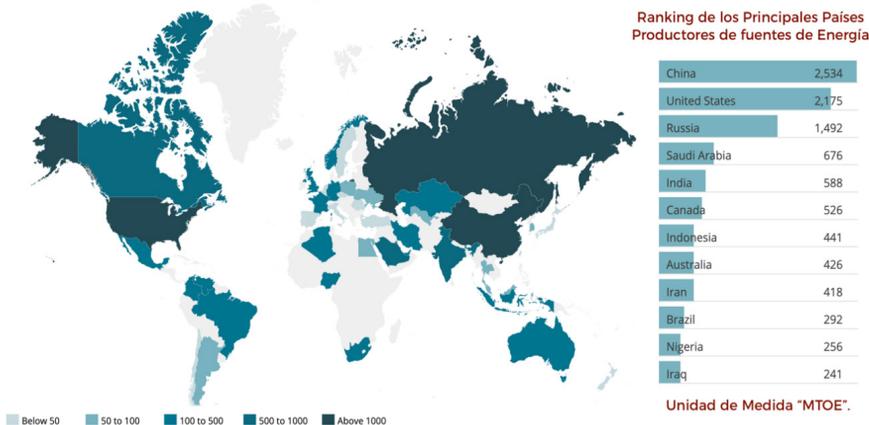
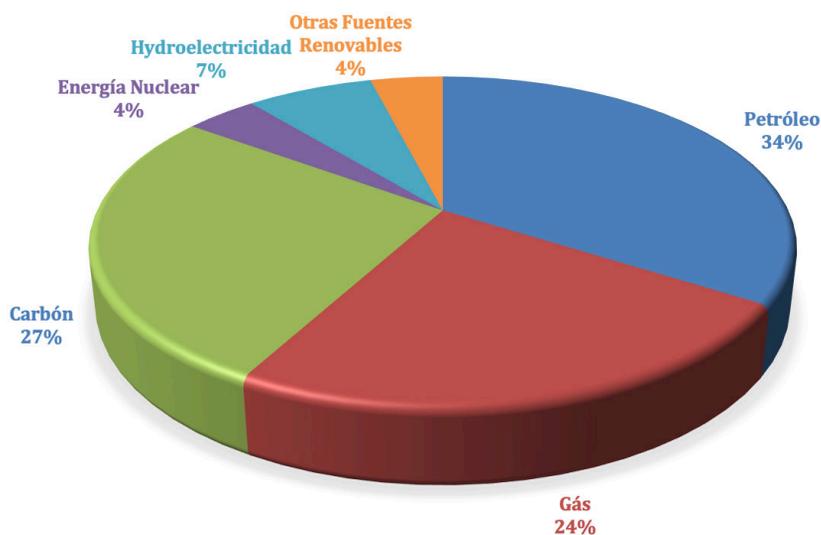


Tabla 3. Comercio Exterior mundial de energía al año 2018

Con base a los mapas anteriores, es fácil interpretar los principales actores y zonas de interés para el paradigma y geopolítica de la energía del siglo XXI, sin embargo, es también importante entender la división o subdivisión que se da a los procesos de obtención de energía, para profundizar en citada interpretación, por lo cual se describe a continuación la llamada energía primaria, denominación que recibe aquella energía disponible en la naturaleza, antes de ser convertida o transformada, que a su vez se subdivide en dos grupos, las energías primarias no renovables entre las que destacan el petróleo, el carbón, el gas y el uranio, y las energías primarias renovables, principalmente conformadas por las fuentes hidráulica, eólica, solar y de biomasa. Por sus diversos orígenes desde la naturaleza, la energía primaria tiene como característica, el hecho de que no ha sido sometida a ningún proceso de conversión. Por otra parte, las formas de energía generadas convirtiendo estas energías primarias (electricidad, calor, etc.) se le denominan energías secundarias. Mientras que el otro subtipo, la energía suministrada al consumidor para ser convertida en energía útil, es llamada energía final (Pacheco y Melo, 2015).



Gráfica 1. Fuentes de energías primarias al año 2018. Elaboración propia, con base a la información proporcionada en el Informe Estadístico de la Energía Mundial 2019 (BP, 2019).

Es importante conocer el origen y fuentes de producción de energía para la planificación de la conducción del Estado, ya que con base a estas variables, e identificado el perfil energético nacional y la respectiva matriz energética, per-

mite a los decisores políticos la formulación de políticas energéticas, la gestión del medio ambiente, el desarrollo económico y social, hasta aquellas acciones de gobierno propias del resguardo y protección de instalaciones estratégicas, transporte de suministros, protección y resguardo de pasos de suministros energéticos, estrechos y canales navegables que tienen en común la necesidad de contar con un espacio libre de riesgos y amenazas para el cumplimiento de sus misiones u objetivos establecidos.

En ese mismo sentido, y mediante la información mostrada anteriormente, podemos establecer que el día de hoy el petróleo, como *commodity* y en su calidad de recurso estratégico, sigue siendo la principal fuente de energía del planeta; dadas características, le colocan en el foco de los análisis geopolíticos actuales. Así mismo, si tomamos en consideración los primeros tres combustibles de las fuentes primarias de energía a nivel mundial, encontramos que entre ellas suman el 85% de participación, mismos recursos que son a su vez los principales productores de emisiones de CO₂ en la atmósfera, lo que nos evidencia una gran problemática, no solo en materia de contaminación y conservación del medio ambiente, sino también por las cuestiones de la lucha contra el cambio climático, y principalmente por el problema que estas cifras representan para el esfuerzo de la denominada descarbonización¹², siendo estos últimos, las principales opciones ante el cambio del paradigma energético.

El fin de la era del petróleo, nos presenta una disyuntiva en la cual debemos de optar por una sustitución inmediata de este combustible fósil, sustituto que, en la perspectiva de las naciones más desarrolladas, deberá ser amigable con el medio ambiente, accesible para toda la población y encontrarse disponible en grandes cantidades por lo menos, para satisfacer la demanda mundial de energía vigente (este es el dilema de la seguridad energética).

En ese sentido, el desafío de avanzar hacia un mundo «descarbonizado», en el cual la actividad económica no esté ligada a las emisiones de gases de efecto invernadero que afecten a la seguridad desde la problemática del cambio climático, representará el punto central de la mudanza de nuestro paradigma energético, que traerá consigo un cambio social de grandes dimensiones únicamente equiparables aquellas que el mismo petróleo provocó a inicios del siglo XIX, incluso, podemos asemejarlo con la invención de la producción en serie y la máquina de vapor que dieron pie a la revolución industrial en Europa, y posteriormente en EUA. Sin embargo, la revolución energética descrita tiene como atenuante en estos tiempos la necesidad de una cooperación

12 Acciones que permiten eliminar el consumo de combustibles fósiles que poseen carbono en su estructura molecular, y cuya combustión libera energía, y gases de efecto invernadero. En otras palabras, representa dejar de depender de los altos contaminantes como lo son los hidrocarburos, para la producción mayoritaria de la energía en el mundo.

multilateral sin precedentes, por el alto costo económico, político y social que representará esta mudanza, aunado a las necesidades de un vasto desarrollo tecnológico, que facilite la viabilidad de las fuentes de energía más amables y competitivas, de modo tal que puedan representar un sustituto adecuado a nuestros hidrocarburos del día de hoy. Es por ello que esta «descarbonización» de la sociedad de nuestros tiempos exige ser considerado como una práctica de cooperación multilateral. Esta situación, desde la geopolítica de la energía, nos trae a colación una interrogante de carácter internacional.

¿La sociedad humana actual tiene la capacidad y voluntad de cooperación que propicie una revolución energética-tecnológica capaz de materializar la descarbonización tan necesaria para nuestra realidad energética actual?

Existen factores que aumentan la complejidad de la interrogante anterior, el primero de ellos es el hecho de que los cambios necesarios para evitar la problemática del cambio climático mundial, de acuerdo a los informes más recientes sobre esta temática¹³, deben darse en las próximas décadas, ya que los expertos internacionales han anunciado el punto de no retorno del cambio climático producido por los gases de efecto invernadero para el año 2050, lo que nos deja 30 años para realizar esta hazaña. El segundo factor mencionado es la necesidad de cambiar el paradigma energético actual, el cual ha sido construido a través de por lo menos los últimos 300 años de existencia de la humanidad, desde que el carbón se convirtió en una fuente primaria de producción de energía, y cuando le cedió su lugar privilegiado al petróleo a inicios de los años 1900, como antes se ha mencionado.

En seguimiento a la información presentada hasta el momento, para el presente apartado es pertinente destacar la temática de la demanda mundial de energía, la cual puede ser entendida como el resultado de tres factores que inciden en el escenario internacional: la población, la renta per cápita y el consumo de energía. Estos factores, dimensionados en la esfera mundial son nuestras variables en la problemática energética que hasta el momento hemos descrito, ya que el consumo de energía para el desarrollo se encuentra supeditado entre la oferta y la demanda de energéticos para su obtención, la cantidad de ingresos de cada Estado nacional delimita las posibilidades de hacerse con esos recursos tan necesarios para su desarrollo, mientras que el factor población dictará la base bajo la cual se regirá la necesidad de producción y obtención de energéticos para los estados, situación que puede ser mejor comprendida desde la conciencia del Estado, es decir la función de la geopolítica. Razón por la cual

13 La Organización de las Naciones Unidas, en su calidad de líder global en la lucha por el cambio climático, ha mantenido un diálogo constante con la comunidad internacional a través de su serie «Informes sobre el Clima», los cuales pueden ser consultados en el siguiente enlace electrónico: <https://www.un.org/es/climatechange/reports>

decidimos llamar a este apartado así. En esta misma lógica, partimos ahora con un breve desglose de los principales combustibles o elementos productores de energía, y sus efectos en la geopolítica de la realidad energética mundial:

B. El petróleo

En su calidad de principal fuente de energía, y commodity de escala global en la producción de energía para el desarrollo en los estados nacionales modernos, tuvo desde su aparición en la escena energética mundial un constante y sostenido aumento de precios y de producción, únicamente mostrando variaciones a la baja en sus precios, por falta de demanda, fenómeno generalmente asociado o producto de crisis económicas como la del 2008 y los recientes años de pandemia. También ha mostrado constantemente alzas abruptas en sus precios internacionales, por crisis políticas y conflictos armados, como en el caso de la década de los setenta con el boicot de la OPEP como respuesta a las agresiones de Israel a sus vecinos geográficos, y la evidente desestabilización producida por la crisis que aún confronta a Rusia y Ucrania. Inclusive, las apuestas internacionales eran por un constante incremento de precios, tanto por las cuestiones tecnológicas para la obtención del petróleo, la dificultad en el descubrimiento de nuevas reservas probadas, la ubicación geográfica (los productores se encuentran alejados de las zonas de principal desarrollo del mundo, como lo representan claramente la Unión Europea, China y EUA por el lado de los consumidores, y medio oriente por parte de los tradicionales grandes productores), la cúspide de la producción (peak oil) y su consecuente declive.

Sin embargo, el descubrimiento de nuevas técnicas de producción, la eficiencia tecnológica alcanzada, y la innovadora explotación de este recurso como el denominado fracking, han conseguido que para el año 2020 exista una realidad completamente diferente a la anteriormente descrita, ya que nunca se previeron precios tan bajos por barril de petróleo, y mucho menos precios negativos como a los que llegó el *West Texas Intermediate*, situación sin precedentes que llega en medio de una crisis sanitaria de escala global por la aparición en escena del Covid-19, además de una fuerte y sin precedentes desaceleración económica producida por las medidas de paralización social destinadas a combatir la propagación de ese virus. Esto nos muestra la gran volatilidad del mercado energético, y la importancia estratégica de las reservas de hidrocarburos para la realidad internacional.

C. El Carbón

Este mineral, que tiene tanto tiempo formando parte de nuestras vidas, aún forma parte de las fuentes de energía primaria, con una participación total del 27% de total global, lo que lo posiciona como el segundo en importancia. Desde su incursión histórica en el desarrollo industrial de la humanidad, la principal problemática de este combustible mineral ha sido su alto grado de contaminación (calculado en recientes fechas a partir de sus sustancias volátiles, que pueden ir desde el 8% y hasta el 50%; presentando como principales impurezas el azufre y el nitrógeno, mismos que se liberan en el consumo del Carbón en forma de SO₂ y NO_x para unirse posteriormente al vapor de agua y producir así las peligrosas denominadas lluvias ácidas), pese a ello, las aplicaciones más importantes del carbón se mantienen prácticamente sin cambios en los últimos siglos, al servir esencialmente como combustible doméstico e industrial, reductor en la siderurgia, y combustible en las centrales térmicas. Pensando desde la perspectiva geopolítica de la energía, este tiene una implicación más a ser mencionada, este parece ser uno de los pocos sustitutos viables, pero no sustentable, del petróleo, y contrario a la opinión mayoritaria de la academia, que intentan construir un paradigma de desarrollo sostenible a partir del esfuerzo de descarbonización.

La producción mundial de carbón en el año 2018, última medición fiable existente, fue de aproximadamente 3,916.8 MTOE, mientras que el consumo en ese mismo año llegó a 3,772.1 MTOE, siendo en lo individual China el mayor productor con 46.7%, así como el mayor consumidor con 50.5%, siendo seguido por los países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) que, en su conjunto, tuvieron una participación mundial del 21.4% y un consumo acumulado del 22.8% del total mundial respectivamente. Destacándose también el consumo individual de India, con un 12% mundial, aunque su producción no resulte igualmente destacada, con apenas una participación del 7.9%.

Sin embargo, al hablar de las reservas probadas de este mineral, que para el año 2018 fueron estimadas en 1,054,782 millones de toneladas, la balanza se invierte y por ende el tablero geopolítico cambia, puesto que tenemos en primer lugar mundial para el mismo periodo de tiempo al conjunto de la OCDE con el 47.4% mundial, seguido por Rusia con 15.2%, China con el 13.2%, y el 9.6% de la India. Todo lo anterior puede ser observado a través de la siguiente tabla de Reservas Probadas, Producción Mundial y Consumo de Carbón al año 2018 (Tabla 4), la cual es de elaboración propia, con base a la información proporcionada por el Informe intitulado «BP Statistical Review of World Energy 2019, edición 68» (BP, 2019).

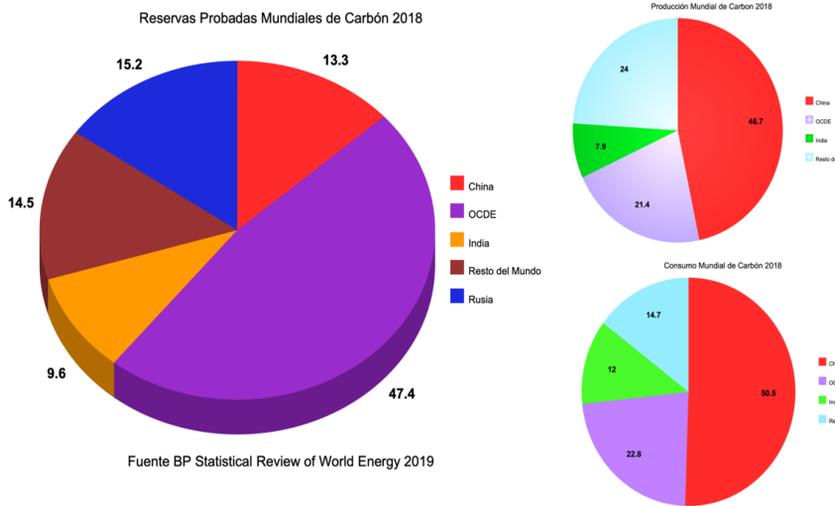


Tabla 4. Comercio Exterior mundial de energía al año 2018

D. El gas

En tercer lugar, de las fuentes primarias de energía, tenemos actualmente al siempre considerado subproducto de la explotación petrolera, el gas. El cual, ante la coyuntura energética actual de la región del este de Europa, cobra mayor relevancia para la agenda de seguridad y defensa mundial, por ser este considerado como un hidrocarburo más limpio que el carbón y el petróleo, llegando a emitir CO₂ en una proporción de 1 a 4 respecto al carbón y de 2 a 1 en comparación con lo emitido por el petróleo y sus derivados. Situación que favorece su predilección, como alternativa sustentable en la coyuntura actual de lucha contra el cambio climático, y lo posiciona como el inmediato sucesor al trono que mantiene aún al petróleo en el paradigma energético actual.

Sin embargo, existe una inmensa diferencia entre el mercado homogéneo de petróleo, que existe a nivel mundial, y los esporádicos mercados internacionales del gas natural (hubs), lo que exige para su viabilidad como sustituto del carbón y *Commodity* energético, el desarrollo de una gran infraestructura para su almacenamiento, transporte, refinación y/o transformación, además de los consiguientes recursos destinados a garantizar la seguridad de su transporte. Así mismo, los gasoductos, que representan la transportación más eficiente de este recurso natural, demandan una amplia custodia de las fuerzas de la ley y el orden y de las FF.AA. respectivamente, tanto de los estados de origen,

de destino, y los de paso que atraviesan, situación que a su vez genera una interdependencia para su viabilidad desde los países productores a los países importadores.

Ejemplo de la importancia que la dependencia energética genera en las relaciones internacionales de nuestros tiempos y las nuevas preocupaciones de la agenda internacional es la dinámica geopolítica-energética existente entre los Estados Unidos, la Unión Europea, Rusia, y Ucrania, por ser esta una zona de paso del vital gas del que Rusia probó a europeo a través de su tendido de gasoductos, dentro del que destaca el llamado Nord Stream (y su ampliación el Nord Stream II). Basta mencionar la crisis en la zona de Crimea, situación que nos hace pensar en la posibilidad que Rusia tiene de utilizar al gas como un arma energética, en contra de antagonismos políticos que puedan surgir de la UE, o por sus vecinos de Europa del este, como lo hemos vivenciado desde el inicio de las hostilidades de la Federación Rusa a Ucrania el pasado 24 de febrero de 2022.

Finalmente, merece una mención la creciente industria del gas natural licuado (GNL), el cual, si bien una alternativa viable al petróleo, este tiene costos muy elevados de operación, no únicamente por el proceso de licuefacción, sino por las adaptaciones en el transporte y almacenaje que deben realizarse.

Con base a las preocupaciones propias del cambio de paradigma petrolero, las grandes inversiones necesaria, además los múltiples consensos internacionales que se requiere para que sea viable sustituir el petróleo por el gas, aparecen en escena importantes estrategias de descarbonización, centradas principalmente en el Marco de la Unión Europea, cuya finalidad además de servir para la lucha contra el cambio climático, es la de reducir su dependencia energética hacia terceros estados, y limitar así el poder de negociación que esos estados tienen sobre la UE, o dentro de su círculo de influencia.

E. Fuentes renovables de energía

La opción de fuentes renovables de energía, representa el más loable de los esfuerzos por garantizar no solamente una seguridad energética, sino una sustentabilidad planetaria y, sin embargo, mantiene al día de hoy grandes impedimentos para su viabilidad. Los principales óbices para su civilización, mismos que han sido constantemente evidenciados por agencias internacionales y nacionales, son: el alto costo de inversión requerida para el desarrollo tecnológico que facilite su producción u obtención, el reto que suponen los

cambios rápidos en el mix de generación de energía, y la baja oferta existente para mercados que no cuentan con autosuficiencia energética.

Otra de las problemáticas evidentes en el desarrollo de las fuentes renovables de energía es el hecho de que el sector público, deberá realizar grandes inversiones para materializar estas, mientras que el capital privado hasta el momento no muestra gran interés derivado del hecho de que son inversiones costosas y de largo plazo, por lo que casi siempre optan por medios más lucrativos. Ante este escenario, existe la necesidad de un entendimiento mutuo y trabajo conjunto de estos actores al interior de los estados, es decir, deberá de existir un consenso nacional que promueva el desarrollo de estas fuentes de energía, en las cantidades suficientes como para permitirles incidir en la matriz energética nacional, situación que eleva el grado de dificultad para la viabilidad de estas alternativas.

La transición energética hacia un futuro 100% renovable es considerada como una oportunidad para el desarrollo económico y el medioambiental, ya que ofrece nuevos puestos de trabajo, asegura una mejor calidad de vida y trae consigo un ahorro importante en gastos de salud pública, ahorro y eficiencia en los combustibles de energías no renovables, y promueve la responsabilidad de los estados hacia la comunidad internacional. Sin embargo, la participación de estas fuentes de energía oscila únicamente en un 15% de la participación total del sector energético primario, por lo que es altamente deseable promover las políticas estatales sobre esta materia, ya que no solo ofrece una buena alternativa ante un cambio de paradigma energético, sino que ayuda también a enfrentar la problemática del calentamiento global que atañe a todas las naciones del mundo, en cuyo ámbito de desarrollo tienen una gran implicación las fuentes de energía, como se aprecia a continuación en la Tabla 5, en la que se presenta la situación al año 2018 sobre las fuentes mediante las cuales la sociedad actual obtiene o produce la energía de fuentes renovables disponible para su desarrollo, lo que permitirá comprender las disputas y complicaciones internacionales originadas por la disputa de recursos estratégicos y los diferentes combustibles que conforman lo que puede ser llamado el futuro corazón de la producción energética mundial.

Fuentes de Producción de Energías Renovables al año 2018

■ Energía Nuclear
 ■ Hydroelectricidad
 ■ Biomasa Tradicional
 ■ Biomasa Residual
 ■ Biocombustibles
■ Energías Renovables Modernas

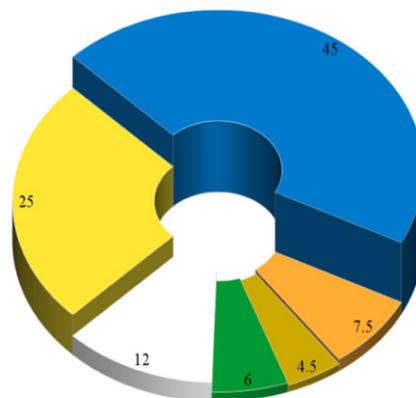


Tabla 5. Fuentes de producción de energías renovables al año 2018. Elaboración propia, con base a la información proporcionada por la AIE (AIE, 2019).

F. Calentamiento global y cambio climático

Las labores de mitigación a la problemática del cambio climático, tienen como eje rector para la mayoría de los estados del mundo los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), establecidos en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. En el marco de este acuerdo, prácticamente la totalidad de los países recurren a la inversión en ciencia y la tecnología para contribuir a sus objetivos de desarrollo energético renovable, lo que también les facilita el cumplimiento de sus compromisos en ámbitos como la energía verde, la seguridad humana, la producción sustentable, la gestión de los recursos naturales y la protección del medio ambiente, todos estos, partes integrantes de la mencionada Agenda.

De acuerdo con la ONU, el cambio climático es el mayor desafío de nuestro tiempo y el principal contribuyente a la causa del incremento de la temperatura en el planeta son las emisiones de CO₂, las cuales provienen principalmente del sector primario energético antes descrito. Las consecuencias del incremento promedio de temperatura del planeta, van desde alteraciones meteorológicas que amenazan la producción de alimentos, hasta el aumento del nivel del mar, que conlleva a implicaciones catastróficas de alcance mundial y de una escala sin precedentes. Ambos hechos que atañen no

únicamente a los organismos internacionales, sino a los gobiernos nacionales responsables de proveer la seguridad del Estado.

Los denominados gases de efecto invernadero (GEI), se producen de manera natural y son esenciales para la supervivencia de los seres vivos porque, al impedir que parte del calor del sol se propague hacia el espacio, hacen la Tierra habitable. Sin embargo, el constante aumento de la población mundial, y la erosión planetaria que conllevan el desarrollo económico mundial, han contribuido a una acumulación de emisiones de ese tipo de gases, que amenazan con producir un desequilibrio natural irreversible en nuestro planeta. El GEI más abundante es el CO₂, y representa alrededor de dos tercios del total de GEI, y su producción está directamente relacionada con la quema de combustibles fósiles.

En la perspectiva geopolítica energética de este fenómeno, destaca la presencia del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), creado por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y la Comisión del Medio Ambiente de la ONU, con el objetivo de proporcionar una fuente objetiva de información científica sobre esta temática. Para puntualizar la importancia de este grupo, únicamente mencionaremos que, en el año 2013, en su histórico quinto informe de evaluación (IPCC, 2013), el IPCC concluyó que el cambio climático es real y que las actividades humanas son sus principales causantes.

Así mismo, existen otros mecanismos generados con la finalidad de paliar las afectaciones mundiales por el cambio climático, la principal de ellas por ser emanada de un organismo supranacional es la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Auspiciada por el Sistema de las Naciones Unidas, en 1992 la Cumbre para la Tierra dio lugar a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) como primer paso para afrontar el problema del cambio climático mundial y sus consecuencias. A la presente fecha cuenta con la participación de más del 90% de los estados del mundo, con un total de 197 países que han ratificado al año 2020.

Cómo segundo mecanismo internacional para el combate el cambio climático, tenemos al tristemente célebre Protocolo de Kyoto, cuyas negociaciones iniciaron en el año 1995 y su puesta en marcha hacia 1997. Como rasgo característico tiene que, obliga jurídicamente a los países desarrollados Parte del protocolo, a cumplir unas metas de reducción de las emisiones paulatinas, cuyo primer período de compromiso fue de los años 2008 a 2012, mientras que el segundo período de compromiso empezó en 2013 y terminará en el año 2022. Teniendo hasta el presente día 192 países miembros.

Para el año 2015, producto de los antagonismos hacia el protocolo de Kioto, y la negativa de adherirse a sus propuestas por parte de las principales potencias mundiales, las Partes en la CMNUCC alcanzaron un acuerdo histórico con el objetivo de combatir el cambio climático y acelerar e intensificar las acciones y las inversiones necesarias para un futuro sostenible con bajas emisiones de carbono, el cual se denomina Acuerdo de París, el cual se basa en la Convención Marco de la ONU en materia de cambio climático, con la distinción de agrupar por primera vez a todas las naciones, bajo la causa común de combatir el cambio climático, y generar planes y directrices que permitan a estos adaptarse a los posibles efectos, cambiando así el enfoque inicial que la comunidad internacional había adoptado en esfuerzos anteriores, y optando por una postura multilateral como medida de incrementar el peso de las decisiones tomadas en paneles internacionales de este tipo.

Este acuerdo fue firmado por 175 estados simbólicamente el 22 de abril de 2016, el denominado Día de la Tierra, convirtiéndolo en el acuerdo internacional que más países han ratificado el mismo día, contando hasta la fecha con 184 signatarios.

Como último ejemplo de este apartado tenemos la reciente cumbre del Clima del año 2019, en la que se reunieron, por primera vez, en un diálogo conjunto, los representantes estatales, el sector privado y la sociedad civil con la finalidad de respaldar el proceso multilateral contra el cambio climático a través de incrementar y acelerar las acciones destinadas a combatirlo.

Los líderes del mundo informaron acerca de las acciones que están llevando a cabo, y qué propuestas darán para la próxima Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima en 2022, donde se renovarían y aumentarían los compromisos, particularmente destacando la propuesta por la adopción de la denominada «economía verde», atañe a todas las instituciones financieras tanto públicas como privadas. Puesto que es un ambicioso esquema destinado a cambiar el sistema productor mundial hacia tecnologías más amables con el medio ambiente.

G. El paradigma energético actual

De acuerdo al diccionario de la lengua española (RAE, 2020), la palabra «Paradigma» proviene del griego παράδειγμα *parádeigma* que en griego antiguo significa «modelo» o «ejemplo», y en Concepción moderna de nuestro lenguaje, se denomina como paradigma todo aquel modelo, patrón o ejemplo que debe seguirse en determinada situación (Grupo Editoria, 2022).

Para efectos prácticos del presente trabajo, tomaremos también el constructor sobre la definición de paradigma científico formulado por Thomas Samuel Kuhn, en su obra de 1962 «La estructura de las revoluciones científicas», establece que desde la ciencia los paradigmas son «Logros científicos que generan modelos que, durante un período más o menos largo, y de modo más o menos explícito, orientan el desarrollo posterior de las investigaciones exclusivamente en la búsqueda de soluciones para los problemas planteados por éstas».

Por lo cual, y con base en lo anterior, podemos definir que para el presente trabajo entenderemos como paradigma energético a la estructura actual del modelo de producción, obtención, y comercio de energéticos, destinados a sostener el desarrollo de los estados en el sistema mundo actual, cuyo rasgo característico al año 2020 es que este modelo se sustentan en las fuentes primarias de energía, lo que tiene implicaciones en los distintos factores económicos, políticos, y sociales de la comunidad internacional, caracterizada por dos tipos principales de estado, los productores y los consumidores de energía.

Es importante destacar que en la actualidad vivimos en un mundo donde el paradigma seguido por todas las naciones es el crecimiento económico, lo que se ha convertido en la base para la consecución de los objetivos permanentes de los estados, ya que el crecimiento significa desarrollo, y el desarrollo significará que sus habitantes alcancen un estándar de vida superior con el tiempo (índice de desarrollo humano). Sin embargo, como todo lo diseñado por el ser humano, nuestro actual sistema dista de ser perfecto, lo que lo categoriza como perfectible, porque hasta la fecha, la desigualdad en el ingreso ha producido un crecimiento desigual, que en muchas regiones se ha traducido en pobreza. En esta lógica podemos afirmar que, si la energía significa desarrollo y lo contrario del desarrollo ha generado pobreza, tenemos supeditado la igualdad mundial para el desarrollo, a la homologación de la producción, el consumo y, sobre todo, la disponibilidad de la energía. Y como hemos visto hasta ahora, tenemos una principal limitante para una Transición Energética Mundial efectiva, y esta es nuestra dependencia a las fuentes de energía fósil, la cual hemos adquirido por la practicidad y economía tecnológica que estas permiten, para la obtención de energía a un bajo costo y de manera casi inmediata.

H. Limitaciones técnicas

Otro elemento más del paradigma energético actual son las limitaciones tecnológicas que perduran en la mayor parte del planeta, puesto que muchas de las alternativas que la humanidad posee para la producción energética fuera

de los hidrocarburos, son aquellas destinadas a la producción de electricidad ya sea por vía directa o indirectamente, como lo son los paneles fotovoltaicos, las turbinas eólicas, las represas de producción de hidroelectricidad y las más novedosas fuentes de energía geotérmica.

Todas estas, basadas en tecnologías costosas a las cuales no han apostado aún la mayoría de los gobiernos, y que, por su comparación directa con los sistemas de generación de energía fósil, no resultan aún atractivos para la inversión pública dado el costo de producción y la rentabilidad que estas pueden proporcionar. Incompatibilidades que constituyen obstáculos serios para la transición energética necesaria para dejar de utilizar los combustibles fósiles de las fuentes primarias antes mencionados.

I. El crecimiento como factor adverso

El éxito que ha alcanzado el ser humano desde su perspectiva como ser vivo, ha resultado en un crecimiento exponencial que amenazan la sustentabilidad planetaria, no solamente en cuestión de alimentos y recursos naturales para la buena calidad de vida, sino también para sostener el equilibrio planetario. A mayor cantidad de habitantes, es mayor el crecimiento económico, y por ende mayor la demanda de combustibles que sostengan este desarrollo. Lo anterior implica que la única respuesta a la sustentabilidad de la que tanto hablamos, es transformar nuestro paradigma energético actual, aún centrado en las fuentes de energía renovable.

Aunque la lógica anterior parezca irrefutable, debemos de tomar en cuenta también que la producción industrial, el transporte y la agroindustria están estrechamente vinculados al precio del petróleo, ya que cuando este sube, los precios de los productos como alimentos y transporte suben también, por ser éstos parte de lo que pudiésemos denominar, canasta básica del desarrollo, hay un aumento en la inflación, lo que nuevamente nos lleva a que el dilema de la energía que se describió en párrafos anteriores.

Materiales y métodos:

La investigación en su primera fase es de tipo descriptiva, pues busca señalar la serie de factores en materia de energía que han provocado conflictos, y los elementos que conforman el significado de lo que se entiende por seguridad energética en el presente siglo. Así mismo, presenta elementos

explicativos destinados a identificar los factores que constituyen potenciales riesgos y amenazas para la seguridad de los estados, producto del cambio de paradigma energético.

Adicionalmente, la investigación tuvo un alcance explicativo al considerar, mediante el análisis de distintas teorías de la geopolítica y los estudios de seguridad, las variables y las causas de las implicaciones del cambio de paradigma energético en la seguridad energética y la conducción y planificación de los estados.

La recolección de información se realizó en fuentes primarias y artículos especializados, particularmente en las publicaciones de los años 2018 a 2020, último periodo que contó con una colaboración integral por parte de la comunidad internacional, antes de la crisis mundial producto de la pandemia del Covid-19. Es un trabajo del tipo transversal, ya que se hizo un análisis del cambio de paradigma energético, en un solo momento determinado, mediante la observación y comprensión de datos e información histórica y contemporánea sobre el objeto de estudio, misma que comprende la presente década, recopilando información documental sobre la temática de seguridad energética, la importancia estratégica de la energía para el desarrollo de los estados, y el cambio del paradigma energético.

A manera de conclusión:

Con base en todo lo anterior, podemos afirmar que, la importancia estratégica de la energía para el desarrollo de los Estados Nacionales Modernos, se deriva del desarrollo tecnológico, y el proceso de globalización actual que hay interconectado a los diferentes países del mundo creando una interdependencia compleja, la energía es hoy un factor de incidencia no solamente en la seguridad nacional, sino en la conducción política de los estados nacionales, el día de hoy estamos supeditados al suministro de energía ya sea para la movilidad, para el uso de nuestra tecnología que facilita la vida diaria, e incluso para los sistemas de producción de alimentos y su transportación en la red de interconexión que existe no solamente dentro de nuestros estados nacionales, sino a lo largo de todo el mundo.

Como definición conceptual y operativa de la seguridad energética, se presentaron para su consideración propuestas generales sobre su vida energética, y propuestas puntuales para los estados estudios de caso, aunque se insiste en la consonancia de la literatura actual sobre la temática, que establece que NO existe al día de hoy una definición consensuada sobre el concepto, pero

si contamos con herramientas para delimitar en cada tiempo y lugar lo que debe de ser considerado como un factor para garantizar el estándar mínimo de seguridad energética que se requiere. En otras palabras, el concepto de seguridad energética dependerá, tanto de la perspectiva de los analistas que pretendan definirla, hasta los intereses y objetivos afectados por el tipo del país hacia o desde el que se está intentando generar esta conceptualización. Mientras que, en cuestión de definición operativa, esta estará supeditada en función de la situación a la que se deba atender, de los recursos que se disponga, y de la coyuntura internacional de la que se trate.

El enfoque abordado vincula las vulnerabilidades y los riesgos geopolíticos, así como las perturbaciones en el suministro de energía, como riesgos y amenazas a la seguridad de los estados, lo que deja de manifiesto que el paradigma energético mundial está vinculado al panorama geopolítica internacional, ya que los grandes actores involucrados en la toma de decisiones que afectan las cuestiones energéticas a nivel mundial están vinculados a tres tipos de estados, los productores de energía, los consumidores de energía y los países de paso del trasiego de energéticos.

Así mismo, en la lógica del sistema económico mundial predominante tenemos también como actores en el ámbito geopolítico energético a las grandes empresas productoras y comercializadores de energía. Y como terceros actores merecedores de mención por la gran participación que tienen el juego energético mundial, tenemos a los organismos internacionales, ya sea de carácter económico, político como la OPEP, o aquellas destinadas a regulaciones internacionales, o diseño de políticas en favor de la sustentabilidad energética como la AIE.

Finalmente, se evidencia que, dentro de la geopolítica energética y el paradigma energético actual, el petróleo, tiene una dinámica propia. Dinámica que decidimos llamar geopolítica del petróleo, en la que se resaltaron factores determinantes de los cambios energéticos mundiales, como el peak oil, la revolución Shale y la paradoja de Jevons, por mencionar algunos.

El aumento de las vulnerabilidades en el perfil de uso de energía de los estados nacionales actuales es un factor que se relaciona con la dependencia en las fuentes no renovables de combustible como fuente primaria del componente de la matriz energética. El cambio de paradigma energético, propiciado por el fin de la era del petróleo, tiene implicaciones de carácter geológico cuyas repercusiones tienen medular importancia en factores geopolíticos como lo es la energía como factor de desarrollo.

Las afectaciones que este cambio de paradigma representa para las funciones de la Defensa Nacional, que en su concepción más ampliada es la

de ser la salvaguarda de los objetivos vitales del Estado, y puntualmente de aquellos objetivos permanentes tutelados por las fuerzas armadas FF.AA., deben ser de una preocupación permanente para los integrantes del Sector, por la trascendencia que estos sucesos puedan representar para la conducción global del Estado y su permanencia misma.

Una vez caracterizada la problemática a enfrentar, establecida las afectaciones a la conducción global del Estado, descrita la pertinencia del actuar en esa materia por parte del sector seguridad, podremos afirmar que las mejores prácticas que como respuestas a estos riesgos y/o amenazas puede y debe realizar el Estado, necesariamente obedecen a comprender el estatus actual de las acciones de gobierno que atienden esa problemática. Dejando la teoría de lado, tenemos que, la materialización de la conducción del Estado es ejecutada mediante las denominadas «acciones de gobierno», las cuales deberán estar orientadas al uso efectivo de las capacidades nacionales, destinadas a afrontar la problemática descrita, por lo que, la generación de políticas en el ámbito de sus competencias es responsabilidad y pertinencia de la función seguridad del Estado, para la consecución y permanencia de los objetivos nacionales implícitos en el proyecto de nación.

En ese sentido, en la presente fecha la dualidad academia-praxis en los casos de estudio propuestos nos presenta como una respuesta viable a nuestra problemática, las denominadas «Políticas Públicas de Seguridad y Defensa», las cuales han probado su efectividad y eficacia en años recientes. Temática que se abordará en próximos trabajos.

Bibliografía

- Atencio, J. E. (1979). ¿Qué es la geopolítica? (Editorial Pleamar (ed.); 3a Edición). Editorial Pleamar.
- BM, Banco Mundial. (2020). Panorama general. El Acceso a La Energía Es Esencial Para Reducir La Pobreza. <https://www.bancomundial.org/es/topic/energy/overview>
- Bloch, R. (2013). Aportes sobre recursos naturales estratégicos de la Argentina y su vinculación con el ámbito de la Defensa y la Seguridad (Congreso Interoceánico de Estudios Latinoamericanos Políticas de La Diversidad y Políticas de La Integración).
- Brauch, Hans Günter y Oswald, U. E. (2009). Reconceptualizar la seguridad en el siglo XXI (C. de I. I. en C. y Humanidades (ed.); 1a Edición). Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM.
- Chile, G. E. de D. etimológico de. (2020). Etimología de Paradigma. Diccionario Etimológico de Chile. <http://etimologias.dechile.net/?paradigma>
- Chilinguina, B. C. (2003). Energía y desarrollo sustentable en América Latina y el Caribe. Cuadernos CEPAL, 89(1 edición), 1–230. http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/8/35988/Formulacion_depoliticaenergeticalcg2214e.pdf
- Consejo Mundial de Energía, C. (2017). Escenarios Energéticos Mundiales 2017 (report). <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1056>
- De la Fuente López de Fundar, A. (2017). ¿Qué es el Fracking? Panorama de Los Hidrocarburos No Convencionales y La Fractura Hidráulica En México 2016: Insoportable Apuesta Que Profundiza El Modelo Energético Fósil. <https://www.nofrackingmexico.org/que-es-el-fracking/>
- Departamento de Seguridad Nacional de España, D. (2021). Seguridad Marítima. El Sistema de Seguridad Nacional. <https://www.dsn.gob.es/es/sistema-seguridad-nacional/que-es-seguridad-nacional/ambitos-seguridad-nacional/seguridad-maritima>
- Enerdata, G. E. (2020). Global Energy Statistical Yearbook 2019. Global Energy Trends - 2019 Edition. <https://yearbook.enerdata.net/total-energy/world-consumption-statistics.html>
- Escribano, Gonzalo y Malamud, C. (2014). Energía en América Latina: recursos y políticas. Análisis Del Real Instituto Elcano, ARI, Vol. 16(2014), 1–11.
- Fermann, G. (2014). What is Strategic about Energy? De-simplifying Energy Security. In *The Political Economy of Renewable Energy and Energy Security* (pp. 21–45). Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1057/9781137338877_2
- Flint, C. (2017). *Introduction to Geopolitics* (Routledge (ed.); Third edit). Routledge.
- Gonzalez Aguayo, L. A. (2013). Cuaderno De Trabajo. Antología. Los principales autores de las escuelas de la Geopolítica en el mundo (Editorial Gernika (ed.); 1a Edición). Editorial Gernika.

- Grupo Editorial de, B. S. R. of W. E. (2019). BP Statistical Review of World Energy 2019. 68th edition. <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-full-report.pdf>
- Herz, J. H. (1952). Political Realism and Political Idealism: a Study in Theories and Realities. *International Affairs*, April 1952(2), 201–202.
- Intergovernmental Panel in Climate Change, I. (2013). Cambio Climático 2013. Base de ciencia física. <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>
- Jiménez, Rolando V. y Escobedo, C. (2015). ¿Pueden las energías renovables comprometer la seguridad energética del país? La paradoja de Jevons. *Mundo Siglo XXI. Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales Del Instituto Politécnico Nacional.*, Vol. 10(Número 35), 71–78.
- La Agencia Internacional de la Energía (AIE). (2020). Data and statistics. Energy Data by Category, Indicator, Country or Region. <https://www.iea.org/data-and-statistics?country=WORLD&fuel=Energy supply&indicator=Coal production by type>
- Laborie Iglesias, M. (2011). La evolución del concepto de Seguridad. Documento Marco Del IEEE 05/2011, 1(No 05/2011), 1–9.
- Lacošte, Y. (2009). Geopolítica. La larga historia del presente (E. Síntesis (ed.); 1a Edición). Editorial Síntesis.
- Legler, Thomas; Santa Cruz, Arturo; Zamudio González, L. (Editores). (2014). Introducción a las relaciones internacionales: América latina y la política global (L. Legler, Thomas; Santa Cruz, Arturo; Zamudio González (ed.); 1a Reimpresión). Oxford University Press México S.A. de C.V.
- López Trigal, L. (2011). Las leyes del crecimiento espacial de los Estados en el contexto del determinismo geográfico ratzeliano. *Geopolítica(s). Revista de Estudios Sobre Espacio y Poder*, Vol. 2(Núm. 1), 157–163.
- Márquez de la Rubia, F. (Coordinador). (2019). Energía y geoestrategia 2019 (Ministerio de Defensa de España (ed.); 1a Edición). Instituto Español de Estudios Estratégicos.
- Moncayo Gallegos, P. (2017). Geopolítica. Espacio y Poder (E. Universidad de las Fuerzas Armadas (ed.); 1a Edición). Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Medinaceli Monrroy, M. (2011). ¿Adictos al petróleo?: una perspectiva latinoamericana. *Revista Letras Verdes*, Núm. 8(enero-2011), 1–8.
- ONU, O. de las N. U. (2020). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivos de Desarrollo Sostenible de La ONU. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- OPEP, Organización de Países Productores de Petróleo (2019). Anual Statistical Bulletin 2019. https://www.opec.org/opec_web/en/publications/202.htm
- OEA, Organización de los Estados Americanos. (2003). Declaración sobre Seguridad en las Américas. Declaración Sobre Seguridad En Las Américas. http://www.oas.org/36AG/espanol/doc_referencia/DeclaracionMexico_Seguridad.pdf

- Pacheco Florez, Melisa; y Melo Poveda, Y. E. (2015). Recursos naturales y energía. Antecedentes históricos y su papel en la evolución de la sociedad y la teoría económica. *Energética*, Núm. 45(junio 2015), 107–115.
- Petrobras. (2022). Sobre a Petrobras: Acesso à Informação. Portal de Transparência. <https://transparencia.petrobras.com.br/institucional/sobre-petrobras>
- Pimentel, F. (2011). O Fim da Era do Petróleo e a Mudança do Paradigma Energético Mundial (J. Lima Thomaz de Godoy (ed.); 1a Edição). Fundação Alexandre de Gusmão. 978-85-7631-308-3
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, P. (2020). The UNDP Human Development Report 1994. UN Milestones and History.
- Real Academia Española, R. (2021). Diccionario de la lengua española. Diccionario de La Lengua Española. <https://dle.rae.es/>
- Real Academia Española, R. (2020). Paradigma. Diccionario de La Lengua Española. <https://dle.rae.es/paradigma>
- Rodrigues Salgado, B. (2018). Geopolítica y recursos naturales: un enfoque conceptual. *Bienes Comunes*, No. 23(julio), Versión en Línea. <https://www.hemisferioizquierdo.uy/single-post/2018/07/26/geopolitica-y-recursos-naturales-un-enfoque-conceptual>
- Rodríguez Padilla, V. (2019). Seguridad energética. Análisis y evaluación del caso de México.
- Sánchez Cano, J. E. (2017). Los retos del sector energético. Los juegos de guerra del precio del petróleo. (E. Martínez. (ed.); 1a Edición). Editorial Martínez. file:///Users/alfonsofloresrojas/Downloads/LIBRO_LOS_RETOS_DEL_SECTOR_ENERGETICO.pd.pdf
- SENER, S. de E. (2020). ACUERDO por el que la Secretaría de Energía aprueba y publica la actualización de la Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios, en términos de la Ley de Transición Energética. (S. de E. SENER (ed.); DOF: 07/02). Diario Oficial de la Federación, DOF.
- Yépez Moreno, H. F. (2018). Las Teorías de la Seguridad. *Revista de Ciencias de Seguridad y Defensa*, Vol. III (No. 2), 79–85.

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 10 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.uninao.edu.mx/revista_conte.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 Vicente Andrade Morales, Director.

Teniente de Navío Alberto Medina Angeles, Editor.

Correo: *cesnav.difusion@semar.gob.mx*
Tel: 56 08 08 47 ext. 8019.

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 10 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_conte.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 the CESNAV Magazine establishes the obligation to arbitrate the articles that are considered for publication. According to the foregoing, the specialist whose professional profile will allow him to review the quality and originality of the referenced text is considered as an arbitrator, and then issue his 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

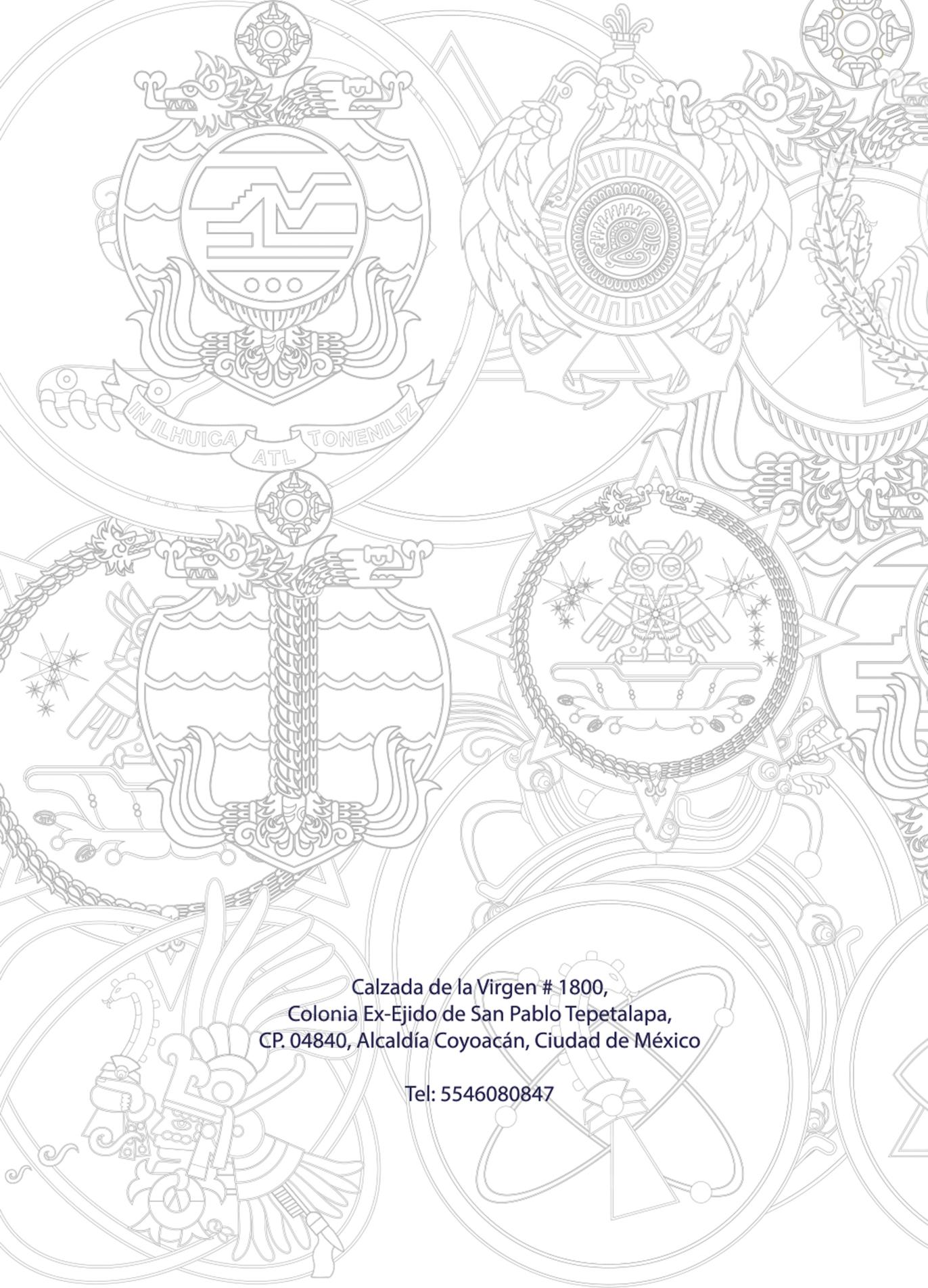
and distribution both in printed and electronic version. The author(s) retain their moral rights in accordance with the law.

POINT OF CONTACT

Vicealmirante Vicente Andrade Morales, Director.
Teniente de Navío Alberto Medina Angeles, Editor.
Mail: *cesnav.difusion@semar.gob.mx*
Tel: 56 08 08 47 ext. 8019.

ELECTRONIC VERSIÓN

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



Calzada de la Virgen # 1800,
Colonia Ex-Ejido de San Pablo Tepetalapa,
CP. 04840, Alcaldía Coyoacán, Ciudad de México

Tel: 5546080847