



DEFENSA GLOBAL[®]

Año 5 / N° 7 / 2012



El caso de Chile:
**LA POLÍTICA ESPACIAL Y
EL DESARROLLO
HUMANO SOSTENIBLE**

Chile:
**UNA MIRADA A LA
ESTRATEGIA DE
SEGURIDAD INTERNACIONAL**

Armada de Chile:
**UNA MARINA CON ESTÁNDARES
OTAN SE SOBREPONE
A LA ADVERSIDAD**

Brasil:
POTENCIA MUNDIAL





Servicio integral con calidad certificada

Experiencia y capacidad que contribuyen con respuestas confiables al desarrollo de la industria naval y marítima nacional e internacional.



ASMAR

Astilleros desde 1895



ASMAR ofrece los servicios de mantenimiento integral, reparación, repotenciamiento, conversión y modernización de unidades navales de superficie y submarinas, comerciales y pesqueras.

Asimismo, realiza proyectos de construcción naval y fabrica botes plegables y semirrígidos PUMAR®.

Visite nuestro sitio web www.asmar.cl

Dirección Corporativa:

Prat 856, Piso 13, Valparaíso, Chile

Tel.: +56(32) 226 0000 - Fax: +56(32) 226 0157/8





Director ejecutivo y
representante legal:
Alejandro Ferró O.

Directores:
Alfonso Febrer P.
Oswaldo Muñoz V.
Izak Zycer B.

Comité editorial:
Carlos Enrique Céspedes M.
Antonio Ferró O.
Francisco Le Dantec G.

Corrección de Estilo:
Violeta Güiraldes del C.

Diseño y diagramación:
Jenny Contente G.

Secretaría de contacto:
Viviana Sobarzo S.

Ventas de publicidad:
ventas@defensaglobal.cl

Impreso en
Salesianos Impresores S.A.

Revista Defensa Global
es una publicación de
Editorial Aurora de Chile Ltda.
Nueva York N°53 - Of. 103
Santiago - Centro Chile.
Teléfono: (56-2) 672 36 88
email: revista@defensaglobal.com
www.defensaglobal.com

Las opiniones expresadas en la revista son de
exclusiva responsabilidad de quienes las emiten.
Se autoriza la reproducción total o parcial de los
artículos citando, completamente, su fuente.



La palabra "capitolium" se define como la fortaleza de la ciudad, situada en la parte cimera del monte capitolinus, en donde estaba el templo de las tres divinidades: Júpiter, Juno y Minerva, según la vieja tradición etrusca. Hoy por hoy, en el sentido amplio, la palabra significa: edificio público y majestuoso, donde funciona el Congreso Nacional del Estado.

El Presidente George Washington colocó, el 18 de septiembre de 1793, la primera piedra del edificio que iba a construirse de acuerdo con el proyecto arquitectónico del doctor William Thorton. En el otoño de 1800, se terminó el ala norte del edificio. El 22 de noviembre, el Presidente Adams leyó allí su mensaje ante la primera sesión conjunta del Congreso. Estas raíces republicanas se extendieron por el mundo, con hombres celosos y amigos del bien general; respeto a las leyes y amor a la libertad, que es la adhesión a la forma de gobierno republicana o el conjunto de las virtudes cívicas que ella entraña. El republicanismo que abraza nuestra patria y muchas otras naciones, implica un cúmulo de virtudes: honestidad, respeto a la ley, tolerancia, patriotismo, buen uso de la libertad. Todo lo que hace de un ciudadano, un elemento positivo en la República.

Por lo antes señalado, estas raíces sólidas son las que unen a Chile, Estados Unidos de América y Gran Bretaña, entre otras grandes naciones. Nuestra unidad de propósito se ve reflejada en la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano ("Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen"), en 1789.

Somos celadores de la libertad en cualquier lugar del mundo y rechazaremos con todas nuestras fuerzas cualquier tiranía.

En este marco, presentamos algunos artículos que profundizan temas tales como la política espacial y la seguridad humana, el cambio climático y la seguridad, el liderazgo militar, los desafíos para el análisis de inteligencia, la presencia de Brasil en la Región y muchos otros temas que aportarán elementos de reflexión a nuestros lectores.

José Antonio Ferró O.
Magister en Seguridad y Defensa
Director



FAMAE

En el mundo de la Defensa

SOMOS SOLUCIONES

Fábricas y Maestranzas del Ejército contribuye a la seguridad y la defensa nacional, mediante productos y servicios orientados a la defensa, con la mejor calidad y mayor valor agregado local.

FAMAE está desarrollando proyectos en la Industria Militar, abocado principalmente al Mantenimiento de Sistemas Armas de vehículos acorazados, para lo cual cuenta con la infraestructura, la tecnología y un equipo humano especializado necesarios para brindar un servicio de mantenimiento integral.

Creatividad, innovación y calidad son nuestros valores corporativos, que se reflejan en cada producto y servicio que desarrollamos y que permiten continuar agregando valor a la Fuerza, como lo ha hecho desde 1811.

Plantas Industriales Talagante

Avda. Manuel Rodríguez
02. Talagante, Chile.
Tel: (562) 510 7400
Fax: (562) 510 7551

Gerencia de Ventas y Marketing

Tel: (56 2) 510 7549
Fax: (56 2) 510 7661
Email: ventas@famae.cl
www.famae.cl

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



N°182598

Armamento
Menor

Cohetes
y Misiles

Municiones

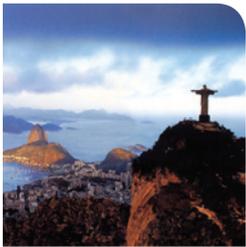
Protección y
Ocultamiento

Propelentes y
Productos Químicos

Mantenimiento y
Abastecimiento

Optrónica, Desmilitari-
zado y Otros Servicios

ÍNDICE



Brasil: Potencia Mundial	4
El caso de Chile: La política espacial y el desarrollo humano sostenible	10
Chile: Una Mirada a la Estrategia de Seguridad Internacional	16
Armada de Chile: Una marina con estándares OTAN se sobrepone a la adversidad	19
Entrevista a Brigadier General Shmaya Avieli: Israel está deseoso de cooperar con Chile	26
Dos héroes en tiempos de paz	28



Alcances de una estrategia : Redespliegue de Poder en el tablero estratégico mundial	31
Entrevista al Sr. David Feuerstein / <i>An Interview with Mr. David Feuerstein:</i> Holocausto: Testimonio de un sobreviviente / <i>Holocaust: Testimony of a Survivor</i>	38
La crisis del Beagle y las islas en el Atlántico Sur	46
Asignatura de Manejo de Armas y Tiro Policial: Eje fundamental en la formación de un policía	54
Importante e inexcusable déficit estratégico: Chile carece de una Agencia del Espacio	57
Seguridad y sustentabilidad: Los efectos del cambio climático en la agricultura chilena	61



Liderazgo Superior	65
Desafíos para la gobernanza energética: Desde los sistemas Energéticos grandes pero frágiles a los Pequeños y robustos	68
Tecnologías de alta eficiencia y análisis de inteligencia	72
Traspassando fronteras: Autoridad marítima, presencia Internacional	76
Fondos Marinos y Seguridad	82
Libro de Heraldo Muñoz " <i>Una guerra solitaria</i> "	87





BRASIL: POTENCIA MUNDIAL

por Dr. Francisco Le Dantec Gallardo (*)



Para entender el impresionante desarrollo de Brasil se debe analizar su accionar, desde la perspectiva de su pensamiento geopolítico, aplicándolo a los intereses nacionales, que constituyen una de sus principales Políticas de Estado. Todo esto con antelación a los acontecimientos previsibles y que sirva de guía maestra para de-

terminar las acciones de conducción del gobierno y preparar la gestión de la comunidad nacional para el logro de sus propósitos.

La visión geopolítica brasilera constituye una mirada moderna y multidisciplinaria, que va más allá de la concepción geopolítica clásica, corriente de análisis marcadamente darwinista, organicista y determinista. Esta nueva perspectiva crítica, resulta novedosa y revitalizadora, de acuerdo al

proceso globalizante en que se encuentra hoy en día la humanidad, donde prima la cooperación por sobre el uso de la fuerza, y el realismo se confunde con el neoliberalismo.

A partir de su propia geografía, Brasil ha buscado, desde la época de la dominación portuguesa, desarrollar su poder nacional, que le permita posesionarse como una potencia mundial, pero siempre considerando la diversidad de comunidades que constituyen la nación brasilera, incluyendo la importante migración japonesa.

De esta manera se entiende cómo este país, considerando la acción de todos los gobiernos que se han sucedido en el tiempo a partir de la epopeya de los "bandeirantes", materializó el desarrollo nacional, llevando a cabo la integración física desde la costa hacia el interior, penetrando el territorio propio, utilizando el Amazonas y creando caminos troncales para conectar el mar con las fronteras de Colombia, Venezuela, Perú amazónico y Bolivia. Consecuente con

esto, se estableció, en el centro del país su capital Brasilia, y se llevaron adelante las políticas para ocupar y proteger la Región Amazónica, y para controlar y proteger su Mar Patrimonial y Zona Económica Exclusiva, en el Atlántico.

El proceso se inició a comienzos del siglo XX, cuando el entonces canciller José María da Silva Paranhos Junior, Barón de Río Branco, definió la política exterior de Brasil, para llegar a lo que se conoce como la "doctrina de los círculos concéntricos", establecida, después de cincuenta años por el presidente Castello Branco y su canciller Vasco Leitao da Cunha, según la cual los países limítrofes de Brasil constituyen su "zona de influencia inmediata" y los demás de Sudamérica su "zona de influencia directa".

Si bien Brasil mantiene su pensamiento geopolítico, ahora en un escenario mundial diferente, donde los procesos de globalización y democratización han cambiado notablemente las relaciones entre los estados que se han ido adecuando. Ha intensificado una relación de cooperación con todos los países del mundo, en especial con los vecinos y para vecinos, sin alterar fundamentalmente su objetivo de ser una potencia mundial.

Brasil ha desplegado una ofensiva económica, a nivel internacional, aprovechando su gran potencial de recursos y materias primas, que lo ha llevado a constituirse en la sexta economía planetaria, desplazando a Gran Bretaña, ubicándose después de los Estados Unidos (1°), China (2°), Japón (3°), Alemania (4°) y Francia (5°), según lo indicado por el Centro de Investigaciones en Economía y Negocios (CEBR), con sede en Londres. El año 2004 Brasil era la duodécima (12°) economía del mundo.

Los analistas del CEBR afirman que "las economías asiáticas avanzan, los países europeos se retraen y el crecimiento de Brasil es parte de una tendencia generalizada". Se estima que los países que más crecerán durante este año serán Brasil, China, India y Rusia. El año pasado Brasil tuvo un PIB de 2.4 billones de dólares, lo que ha hecho que este país sea respetado y codiciado por los inversores extranjeros, los que durante el año 2011 invirtieron alrededor de 65.000 millo-

nes de dólares. La economía brasilera creció un 7,5% en el año 2010, un 2,7%, el año pasado, esperándose que este año llegue a un 4,5%. Esta desaceleración se debe a las medidas restrictivas para combatir la inflación. Se espera que en cualquier momento se instale como la cuarta economía, detrás de Estados Unidos, China e India.

Fiel a su doctrina de desarrollo nacional, fundada en su concepción geopolítica, junto con este impresionante crecimiento económico e industrial, ha formulado coherentemente sus políticas de relaciones exteriores y las de seguridad y de defensa, las que indudablemente están orientadas a convertir a Brasil en una potencia mundial, considerando sus grandes reservas de gas natural y petróleo.

Para entender el actual accionar del Gobierno brasilero, en primer lugar es necesario analizar las relaciones de Brasil, tanto a nivel regional, como mundial, donde es trascendental la manera que ésta se desenvuelve con los Estados Unidos.

Recientemente, se reunieron en Washington los presidentes Dilma Rousseff y Barak Obama, buscando estrechar sus relaciones, ya que no es un secreto que ambos compiten por la influencia que ejercen, no sólo en América, sino también en los planos de la política y la economía internacionales, en los que en muchas ocasiones Brasil está en una posición distinta a los intereses de los Estados Unidos. Brasil, que produce cerca del 50% de todo el PIB que se genera

en el Hemisferio Americano, espera una mejor relación con ese país, la que se ha visto deteriorada, desde el gobierno del presidente Lula da Silva, por las desavenencias políticas de carácter internacional.

El mercado de la economía de los Estados Unidos, con 150.000 billones de dólares, es esencial para la producción industrial de Brasil y constituye una inmejorable fuente de capital y nuevas tecnologías para continuar con su crecimiento. Sin embargo, el socio comercial más relevante es China, aunque el comercio con los Estados Unidos también es propicio y se ha expandido un 10% anual, durante los últimos diez años.



Barón de Río Branco (1845-1912), hijo del Vizconde de Río Branco, fue uno de los más importantes y populares estadistas brasileños, especialmente reconocidos por consolidar el prestigio del país en el continente y resolver graves problemas dentro de principios pacíficos, apreciados por la nación brasileña. Es considerado el símbolo de la diplomacia brasileña.



Dilma Rousseff, actual presidenta de Brasil.

Estados Unidos y Brasil no han firmado pactos económicos importantes, a pesar de que el país del norte ha llegado a acuerdos de Libre Comercio con 11 países del continente. Las actuales relaciones empresariales y financieras son producto de los propios empresarios y no de una gestión gubernamental, cuyas principales divergencias están en: los aranceles y subsidios con que Estados Unidos bloquea las ventas agrícolas brasileñas; las barreras que Brasil pone a las importaciones de servicios y productos manufacturados de los Estados Unidos, y las discrepancias sobre la propiedad intelectual. Además, llama la atención la renuencia de los Estados, la candidatura de Brasil para ocupar un puesto permanente en el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, a pesar que ya lo ha hecho con la postulación de India.

Por su parte Brasil continúa con su política internacional de mantener su independencia frente a los Estados Unidos, tanto en los asuntos regionales como mundiales. Para algunos analistas, el país del norte trata a Brasil como a un intruso en los asuntos mundiales, lo que incentiva aún más a

este último a alardear de su independencia en muchos temas, como por ejemplo, en lo relacionado con el desarrollo nuclear de Irán. En lo referente a América Latina, Estados Unidos debería aprovechar la influencia de Brasil para el logro de sus objetivos, considerando la poca simpatía que la Gran Potencia genera en el continente.

“Brasil ha desplegado una ofensiva económica, a nivel mundial, aprovechando su gran potencial de recursos y materias primas, que lo ha llevado a constituirse en la sexta economía planetaria”.

En cuanto a lo regional, Brasil continúa su política de integración con los países sudamericanos, lo que en el seno de UNASUR afirmó el Ministro de Defensa de Brasil, Celso Amorim, en cuanto a que la estrategia de Brasil con respecto a éstos, se basa en la cooperación y sostuvo que “es hora que los sudamericanos tengamos un pensamiento estratégico propio”. Brasil claramente busca ejercer el liderazgo regional en desmedro de los Estados Unidos.

La prioridad para Brasil, desde la perspectiva de la seguridad y de la defensa, es Argentina, país que desde ya hace tiempo ha dejado de competir con ellos por la hegemonía en América del Sur. Igualmente, pretende consolidarse como líder en Latinoamérica, con o sin el aval y apoyo de



los Estados Unidos, lo que es aparentemente aceptado por todos los gobiernos del área, especialmente por los que componen UNASUR.

El Ministro Amorim, en declaraciones a la prensa, admitió que las Fuerzas Armadas brasileñas tienen carencias que todavía impiden que se genere un “efecto disuasorio” en potenciales enemigos que pudieran estar interesados en las riquezas del país, entre las que citó el petróleo, el agua y la Amazonía. Dijo: “No se puede confundir un país pacífico con uno desarmado e indefenso. Tenemos enormes riquezas e infraestructuras de grandes dimensiones y el Estado debe resguardar las fronteras y proteger sus recursos naturales”.

Durante el mes de agosto del año pasado, se desarrolló en Brasil la Operación Ágata, con lo que se consolidó el “Sistema de Vigilancia de la Amazonía (SIVAM)”. Este sistema es una intrincada red de radares, sensores meteorológicos, comunicaciones digitales por satélite, software avanzado de control aéreo entre otros avances tecnológicos. Las Fuerzas Armadas dieron pruebas de sus capacidades de operación conjunta en terreno de difíciles condiciones, utilizando nuevas tecnologías y doctrinas de empleo en forma efectiva. La Operación ha significado un importante cambio estratégico y diplomático del Gobierno brasileño.

Por otra parte, las Fuerzas Armadas brasileñas, han ido centrando sus objetivos en la defensa de sus recursos naturales, pero también en labores policiales, donde la gran prioridad la tiene la lucha contra el narcotráfico, tanto en la Amazonía como en los sectores urbanos. En esta misma dirección está la potenciación de la Armada, acentuada en la Fuerza Submarina, para proteger su Zona Económica Exclusiva (ZEE), después de la certeza de la existencia de petróleo en su plataforma continental que se proyecta de la costa amazónica.

De esta manera, en los próximos 25 años, Brasil modernizará su armamento y a las Fuerzas Armadas, con el propósito de darles capacidad disuasiva para proteger su territorio y recursos naturales, para lo cual gastará 35 mil millones de dólares. Esto es consecuente con lo declarado recientemente por la presidenta Dilma Rousseff: “Un país que aspira a tener dimensión internacional tiene que tener en las Fuerzas Armadas un ejemplo de su capacidad. Es imprescindible disminuir nuestras vulnerabilidades, modernizar los medios operativos e integrar, cada vez más las tres fuerzas”.

En esto se evidencia una dualidad respecto a las capacidades y roles de las Fuerzas Armadas, ya que por una parte se pretende estructurarlas para servir los propósitos de la gran potencia, en el nivel internacional, y por otra, se las ocupa en tareas de protección de fronteras y policiales.



Las políticas de Defensa y Relaciones Exteriores de Brasil, muestran una clara coherencia en pos de los objetivos nacionales, la que es digna de ser imitada. Estas declaran, sin lugar a dudas, que se continuarán armando, adecuadamente, para disuadir cualquier amenaza, especialmente a sus recursos naturales y ambientales, centrándolos en la Amazonía, pero también buscando la paz y la cooperación con todos los países de la Región, con énfasis en los vecinos, con los que tiene vigente el Tratado Amazónico. Esta relación se refuerza con el nombramiento de Celso Amorín, como Ministro de Defensa, quien se desempeñaba como Ministro de Relaciones Exteriores.

Al asumir su cargo, en agosto del año pasado, el Ministro Amorín, afirmó que el objetivo que se planteaba era promover el acercamiento de su país con el resto de Sudamérica y con África: "Queremos valorizar el Consejo Sudamericano de Defensa y aumentar la cooperación con los países de la Región. También queremos estrechar relaciones con los países

africanos y convertir el Atlántico Sur en una zona de paz y libre de armas de destrucción de masas, en especial nucleares".

Esta declaración concuerda con la dinámica que, últimamente, tiene UNASUR, impulsada decididamente por Brasil, que asume el liderazgo, apostando derechamente a una integración económica efectiva en la Región, encabezando el apoyo regional a la Argentina en lo referente a las Islas Malvinas y promoviendo una serie de acuerdos estratégicos con los países miembros, especialmente con Argentina, con la que ha firmado una "alianza estratégica".

La desproporción de los potenciales de Brasil y los otros países de la Región es muy significativa, y a primera vista pareciera que no hay elementos comunes para fortalecer una integración más efectiva en América del Sur. Sin embargo, la constitución de ese país como una Potencia Mundial, traería muchos beneficios a la Región, en general, y en particular a cada uno de los integrantes de UNASUR.



Las ganancias serían múltiples para ésta, en los aspectos: económicos, energéticos, industriales, tecnológicos, de seguridad, laborales, entre otros. Sin embargo, Brasil deberá modificar sus relaciones comerciales, especialmente con sus vecinos, desarrollando una clara política de integración económica, que corrija su condición de país proteccionista.

Conectarse físicamente con Brasil, utilizando su amplia infraestructura, permite unir a todos los países que limitan con la Potencia Mundial, lo que fortalece el intercambio comercial en el área. En el caso particular de Chile, que al igual que Ecuador son los únicos que no tienen límites con Brasil, la conexión física también se produce, por cuanto la construcción de la carretera transoceánica, ya en ejecución, debería terminar en puertos chilenos, pasando previamente por Bolivia, para dar satisfacción a la necesidad geopolítica brasilera de salir directamente al Pacífico, considerando que el puerto más conveniente es Arica.

Para que la República Federativa del Brasil se constituya en una Potencia Mundial, es necesario, no sólo que arregle sus diferencias con Estados Unidos, que en su "Nueva Estrategia de Seguridad Nacional 2010", reconoce los progresos del país sudamericano para dejar de ser una potencia emergente. Debe solucionar, también, sus múltiples problemas internos: corrupción, desigualdad social, extrema pobreza y narcotráfico, entre otros. Si cumple estas metas, llegará a ocupar el lugar que le corresponde en el sistema internacional, con el beneplácito de los países de la Región.

* Doctor en Estudios Americanos, mención Relaciones Internacionales, Universidad de Santiago de Chile. Magíster en Ciencia Política, mención Teoría Política, Universidad de Chile. Capitán de Navío (R).



EL CASO DE CHILE:

LA POLÍTICA ESPACIAL Y EL DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE

por Raimundo González Aninat
Colaboración de Filipe Antunes M. da Silva

Durante la preparación a la Conferencia Rio + 20 de Naciones Unidas, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) organizó, este año, en Estambul, el Foro Mundial sobre Desarrollo Humano, para defender un desarrollo centrado en las personas y equitativo para todos.



La *Declaración de Estambul*¹, en concordancia con el *Informe sobre Desarrollo Humano 2011*, establece que la sostenibilidad ambiental está directamente ligada a la equidad, entendida como la justicia social y la solidaridad. El fortalecimiento de una democracia sustantiva pasa por la implementación de ese concepto

de desarrollo mediante políticas públicas del Estado. A este respecto, es importante reflexionar acerca de acciones capaces de orientar estas últimas hacia la redistribución de la riqueza, el empoderamiento de los sectores más vulnerables de la población y el incremento de la cohesión social. Uno de los instrumentos científicos disponibles para ese fin es el que surge de una política espacial sustentable la que, dado su alcance y envergadura, tiene un fuerte impacto en el desarrollo humano y en la potenciación de las capacidades del individuo.

Este documento tiene como objetivo tratar la política espacial chilena y sus variadas consecuencias para el desarrollo humano en Chile. Consideraremos, inicialmente, los aportes del desarrollo de la tecnología espacial para el cumplimiento de los Objetivos del Milenio. En seguida, procederemos a un análisis crítico de la política espacial chilena, con el fin de comprender las ventajas de la integración de la política espacial a las estrategias de desarrollo del país. Finalmente, intentaremos demostrar cómo la sociedad civil puede influir en el proceso de definición de la política espacial en Chile, estableciendo un canal de participación, a partir de la creación de un *think tank* relacionado con esa temática.

Desarrollo espacial y humano

El Derecho Internacional del Espacio comienza con el advenimiento de la era espacial mediante un esfuerzo de Naciones Unidas para garantizar el uso y la exploración libre del espacio en beneficio de la humanidad, en consonancia con los principios del derecho internacional. Si bien dichos principios continúan vigentes, la impresionante dinámica del cambio tecnológico requiere una urgente actualización de la legislación y política espacial de Naciones Unidas. Ella debiera enmarcarse en la Declaración del Milenio, adoptada por esta última organización en el año 2000 la que, para ser cumplida a cabalidad, requiere que sus objetivos enunciados sean fortalecidos a través de una potente sinergia con la tecnología espacial presente, hoy, en la mayoría de las actividades humanas. Ésta garantiza la seguridad, predictibilidad y una mejor inclusión y cohesión social. La ampliación de esos beneficios a todos los lugares del planeta es una herramienta esencial para contribuir al cumplimiento de los Objetivos del Milenio, más allá del 2015. Las actividades

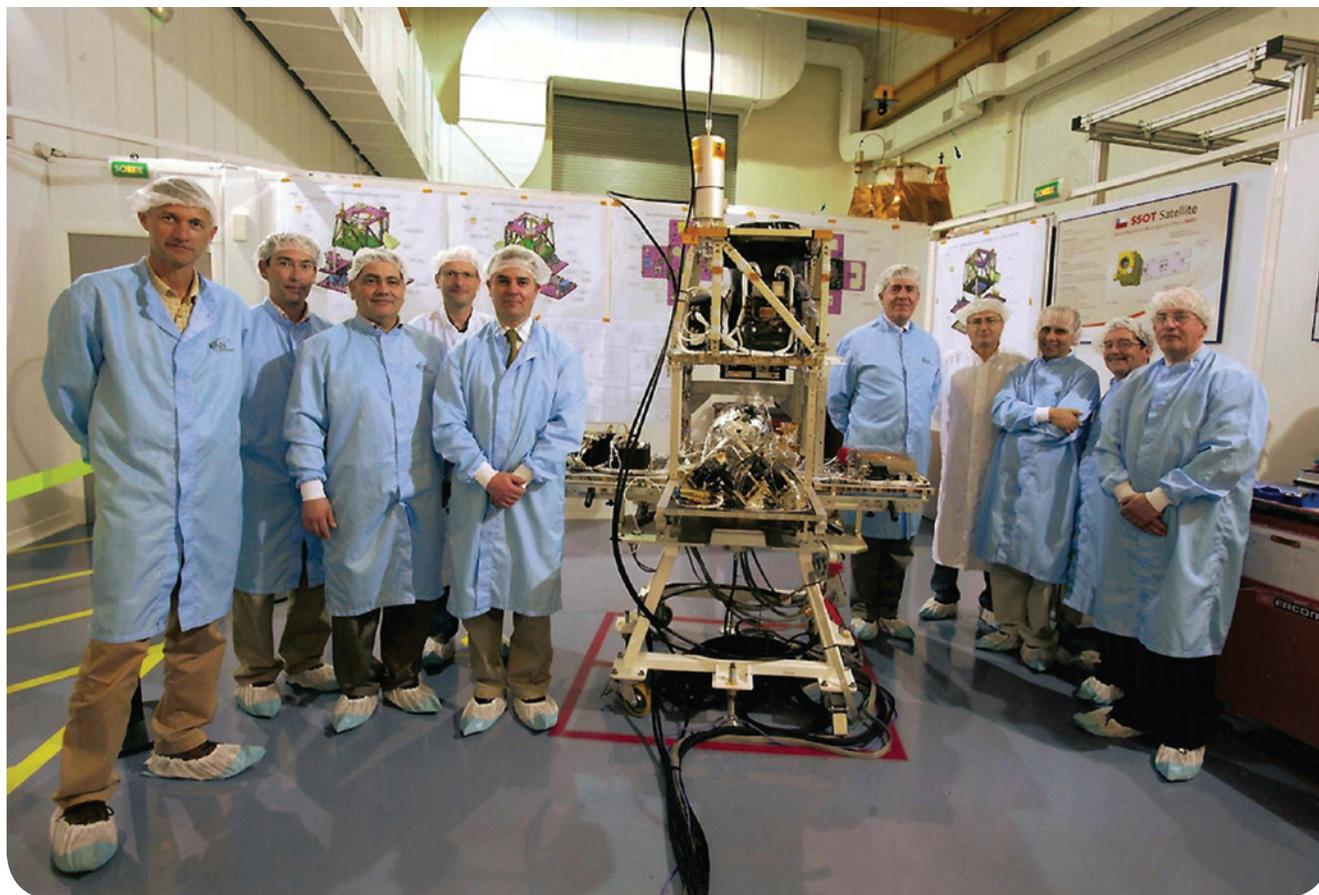
espaciales y las tecnologías asociadas tienen un impacto global en temas tales como la protección del medioambiente, la gestión de los recursos naturales, proyectos relativos a la seguridad y bienestar humanos, incremento de la educación y de capacitación en regiones aisladas y la promoción de la cooperación internacional, entre otros. Sin embargo, el alcance de sus beneficios, a nivel local, depende de la integración de esos instrumentos espaciales en las estrategias nacionales, en especial, en los ámbitos de observación de la Tierra y de las comunicaciones. Es también esencial que se incentive la cooperación internacional para que los países con mayores capacidades puedan asesorar a aquellos más vulnerables, de acuerdo con los principios establecidos por el Derecho Internacional del Espacio. Su fundamentación doctrinal está básicamente establecida en el *Tratado sobre los principios que deben regir la actividad de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes*.

En lo que concierne a los ocho Objetivos del Milenio, la utilización de las aplicaciones espaciales puede ser de gran relevancia². En cuanto al objetivo de **erradicar la pobreza extrema y el hambre**, la utilización de la ciencia y tecnología espaciales incrementa la base de conocimientos disponibles acerca de los recursos naturales de determinada región. Las autoridades locales pueden utilizar esas informaciones para orientar a las poblaciones acerca de una gestión tecnológica más eficiente para su uso sostenible. Esas informaciones también permiten abordar los efectos de los desastres naturales sobre los recursos alimenticios, así como adaptarse a los problemas que genera el cambio climático.

En referencia al objetivo de lograr la enseñanza primaria universal, la información satelital es un elemento crucial para garantizar el acceso de poblaciones lejanas o aisladas a una educación de alta calidad. Existen innumerables ejemplos de su uso en el mundo y los resultados son bastante satisfactorios en la capacitación de jóvenes, adultos, maestros y poblaciones autóctonas. Además, la inserción de tópicos relacionados al espacio y sus aplicaciones en el currículo escolar, podrían despertar la curiosidad de muchos alumnos por el conocimiento, tornando las clases más interesantes y, consecuentemente, disminuyendo la evasión escolar. Dichas actividades tienen un gran potencial para **promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer**.

1 *Declaración de Estambul: Un futuro equitativo y sostenible para todos*. Adoptada en el Foro Mundial sobre el Desarrollo Humano en Estambul, a 23 de marzo de 2012.

2 A ese respecto, el documento de trabajo elaborado por la señora Takemi Chiku denominado *Space Law and Millennium Development Goals - Some elements* fue de gran relevancia para la elaboración de este documento.



Equipo multidisciplinario chileno antes de la puesta en órbita del satélite SSOT.

En referencia a los objetivos de **reducir la mortalidad infantil, mejorar la salud materna y combatir al HIV/SIDA, el paludismo y otras enfermedades**, las informaciones satelitales son utilizadas para integrar a los sistemas nacionales de salud, la telemedicina y el control de enfermedades.

El uso de esas informaciones garantiza, también, el **sus-tento del medio ambiente**, ya que permite el monitoreo y los estudios sobre el cambio climático, sobre la base de informaciones cuantitativas y cualitativas relacionadas con las propiedades físicas de la atmósfera, de la tierra y del mar.

Finalmente, mediante un claro vínculo entre la tecnología espacial y la economía, se contribuye a promover la estructuración de una **asociación mundial para el desarrollo**. Los satélites de comunicación y de radiodifusión, por ejemplo, en lugares donde no hay la posibilidad de construir infraestructuras terrenas (torres o antenas), hacen posible el monitoreo de áreas de difícil acceso como islas y territorios con problemas de conectividad. La industria espacial tiende, también, a fomentar la inversión en países en vías de desarrollo, a pesar de la crisis del 2008, gracias a la creciente comercialización y privatización de la misma y a las reglas de mercado que la rigen.

Debilidades y desafíos de la Política Espacial Chilena

No ha existido, una política espacial en Chile que tenga un carácter integrador y abarque a todo el país. Ha estado reducida a algunos esfuerzos de la Fuerza Aérea, sectores académicos y científicos y determinadas áreas del conocimiento. Las ventajas que brindan las aplicaciones espaciales son sólo un componente menor en el conjunto de la actividad científica y se han orientado, básicamente, a la percepción remota. De ahí que es importante ampliar y articular la cobertura satelital a las telecomunicaciones, en el marco de políticas públicas que tengan en cuenta, entre otros aspectos, las vulnerabilidades de un país que, de manera permanente, sufre el embate de las catástrofes naturales. Cabe resaltar a este respecto que ni siquiera somos miembros de la *Carta Internacional del Espacio y Catástrofes*³, la que otorga indiscutibles beneficios e información relevante para prevenir, adaptarse o mitigar los efectos de los desastres naturales. Últimamente, hemos sido designados miembros del Steering Committee de la Asociación Internacional de Astronáutica (AIA) y Copresidentes del Comité de Desastres Naturales, lo cual paradójicamente ha tenido escaso impacto en las autoridades respectivas⁴.

Falta, también, conciencia en relación a los significativos beneficios que concede la información satelital para el desarrollo sostenible. En el caso de los ecosistemas costeros y de los planos reguladores de las ciudades, el Estado no recurre a los datos satelitales de una manera consistente y sistemática. El borde costero tiene 5.000 kilómetros de largo, donde viven los sectores más pobres y abandonados. Ellos no se benefician de una política integral y tecnológicamente idónea que haga posible, por ejemplo, acciones preventivas y oportunas de los tsunamis. En cuanto a nuestros recursos pesqueros y, de manera específica, a las especies altamente migratorias, ellos precisan de una vigilancia y monitoreo permanente para definir su uso racional y equitativo. En tal sentido, debe ponerse de relieve la presidencia que ejercemos de un grupo oficioso, en las Naciones Unidas, que ha arrojado importantes conclusiones sobre esas materias, pero que aparentemente no ha tenido un seguimiento adecuado.

Si bien es cierto, Chile hizo un gran esfuerzo para el desarrollo nacional con el lanzamiento del satélite Fasat-Charlie de Observación de la Tierra, éste carece de dos soportes básicos para su óptimo aprovechamiento: una política espacial nacional y una institucionalidad civil que elabore y procese los datos obtenidos y contribuya al diseño de políticas públicas en campos como la salud, la educación, emergencias, seguridad alimentaria, cambio climático, etc. Carecemos pues de los cimientos indispensables para abordar las amenazas no convencionales a la seguridad humana y a los multiplicadores de riesgos que emanan de ellas.

Nuestra precariedad política e institucional refleja, en ese contexto, un desempeño poco apropiado de los tomadores de decisión, que ignoran el tremendo potencial que tienen las aplicaciones espaciales para la vida de los ciudadanos. La ausencia de un acceso equitativo a la información y conocimiento estratégicos produce precariedades. En lo interno, una valla estructural para un relacionamiento más efectivo entre las instituciones civiles y de la defensa, que se disputan ese tema. En lo regional, acentúa, cada vez más, la brecha que tenemos con varios países de América Latina acerca de la creación de un organismo regional espacial. El germen de ese organismo se remonta a la II Conferencia Mundial del Espacio de 1982 (UNISPACE II). Esa aspiración ha sido sucesivamente endosada por las Conferencias Espaciales de las Américas (CEAS), a cuyo grupo internacional de expertos pertenecemos.

Un organismo regional espacial tendría como misión y función definir proyectos de colaboración estratégicos y fo-

mentar medidas de confianza mutua entre los países. Por otra parte, tendría por finalidad acordar con otras regiones, como África y Asia, modalidades similares, incrementando el poder de negociación hacia otras regiones del mundo. Colateralmente, se podría expandir un cierto rol de liderazgo que la diplomacia chilena ha cumplido en el pasado en las Naciones Unidas y que, en los últimos tiempos, se ha visto debilitado.

En ese contexto, el caso de los recursos naturales adquiere especial pertinencia debiendo mencionarse al litio en Chile, y en menores cantidades en Bolivia y Argentina, y al coltán en África subsahariana. El tema de los recursos naturales afecta a los ciudadanos de todos los países, pero su acceso a ellos no es encarado con una visión de país, que tenga en cuenta un acceso a la información y al conocimiento por parte de los ciudadanos. Más aún, se ha llegado

a hablar, en el ámbito internacional, de "maldición de los recursos naturales", debido a que en múltiples oportunidades se usó como moneda de cambio para el suministro de armas y el financiamiento de las guerras civiles y conflictos internos que marcaron de manera predominante el siglo XX.

Chile posee el 43% de las reservas naturales de litio. Como material estratégico de gran significación, puede representar un

cambio cualitativo en la vida de todos los que habitan en la región de Atacama. Pero el hecho de que también lo posean Argentina y Bolivia determina una base de negociación fructífera y a largo plazo, con esos países, con los cuales tenemos en más de alguna ocasión relaciones crispadas por la desconfianza y el resquemor. Existe ahí una enorme oportunidad de avanzar, a través de una política espacial seria y sustentable, en el mejoramiento sustantivo de la calidad de vida de nuestros habitantes y en la descomprensión de tensiones vecinales.

La detección precoz de incendios, que puede realizarse a través de las imágenes satelitales, es también de gran importancia en un país como Chile, de alta tasa de desertificación y con un patrimonio natural único en el mundo, por las especies presentes en su territorio. El incendio de más de 12 mil hectáreas en el Parque Nacional Torres del Paine, en enero de este año, demostró la necesidad de estimular la

"Chile posee el 43% de las reservas naturales de litio. Como material estratégico de gran significación, puede representar un cambio cualitativo en la vida de todos los que habitan en la región de Atacama".

3 Carta Internacional del Espacio y las Grandes Catástrofes, adoptada por la UNISPACE III. Rev. 3, a 25 de mayo de 2000.

4 LA AIA es el organismo espacial más importante del mundo.



Fotografía satelital de Minera Escondida.

democrática de la información por Internet depende de las aplicaciones espaciales, ya que son un instrumento que garantiza la comunicación en la red. Por otro lado, los principios del Derecho Internacional del Espacio, que establecen un acceso igualitario a la información, deben equilibrarse con las normas de propiedad intelectual. Finalmente, es relevante contar con una legislación, internacionalmente acordada, sobre las telecomunicaciones, para contribuir a resguardar y a asegurar principios fundamentales como la privacidad o el derecho a un juzgamiento imparcial y justo.

Es importante recalcar que sólo la tecnología espacial tiene la capacidad de resolver los problemas caracterizados por las Metas del Milenio, en un mundo marcado por la globalización. Chile no debe quedarse expuesto a la entrega, por parte de terceros, de datos e informaciones que son vitales para su seguridad humana y desarrollo sustentable, y para encarar con éxito las catástrofes y desastres naturales. Por lo tanto, es preciso rectificar, al más breve plazo, las carencias identificadas para dar cuenta de manera efectiva y holística los requerimientos que, con justa razón, demanda cada día con más fuerza la ciudadanía chilena a los tomadores de decisión.

Sociedad civil y participación de una política espacial en Chile

tele-observación para el control del fuego y seguridad de poblaciones eventualmente involucradas.

En el caso específico de las regiones de Aysén y Atacama, que han reflejado un profundo y peligroso malestar social por su aislamiento, una política espacial más efectiva podría asegurar condiciones de vida sustentables a través del acceso de la educación a distancia y de la telemedicina. También es relevante, para poblaciones de distintas etnias, contar con informaciones en su propio idioma, dentro de una sociedad plural y democrática. Hay sobre ese particular un proyecto presentado por la Facultad de Medicina de la Universidad de Santiago (USACH), que fue adoptado por la VI Conferencia Espacial de las Américas (Pachuca, México 2010) y por la Comisión del Espacio de las Naciones Unidas⁵. En América Latina, los programas ejecutados en materia de educación a distancia de Uruguay y de Brasil constituyen ejemplos de inclusión social y capacitación que deberíamos mirar con mayor agudeza, en el cuadro de un acercamiento más provechoso con nuestros socios naturales de la región.

En el campo legal, la falta de claridad y de ponderación equilibrada de los factores positivos que pueden emanar de una política espacial influye en temas diversos como el derecho de acceso a la información y al conocimiento, el derecho de propiedad intelectual y las evidencias jurídicas presentadas ante los tribunales. La divulgación y circulación

Como hemos observado, la elaboración e implementación de una política espacial efectiva en Chile puede fomentar el desarrollo del país, garantizando la distribución equitativa de sus beneficios. Como es propio de una sociedad democrática, el éxito de la implementación de una política de tal envergadura depende, asimismo, del nivel de participación de la sociedad civil en la definición de las políticas públicas. Por ello, deben existir modalidades adecuadas de participación que fortalezcan y legitimen el proceso de toma de decisiones. Dentro de esa lógica, un potente canal alternativo y complementario de participación se puede concretar con la creación de un think tank orientado al desarrollo espacial y sus beneficios concretos para el desarrollo humano sostenible.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) identifica a los *think tanks* como “un puente entre el conocimiento y el poder”. Se trata de institutos de investigación dirigidos a la acción pública que funcionan como filtros y sintetizadores que facilitan la identificación de problemáticas y otorgan soluciones para la implementación y el respaldo de las decisiones políticas. Los *think tanks* pueden ser calificados como actores principales en esas materias en sociedades democráticas, teniendo por objeto asegurar un proceso pluralista, abierto y de rendición de cuenta de los análisis, investigación y proyectos efectuados. En términos generales, los *think tanks* representan un importante sustrato

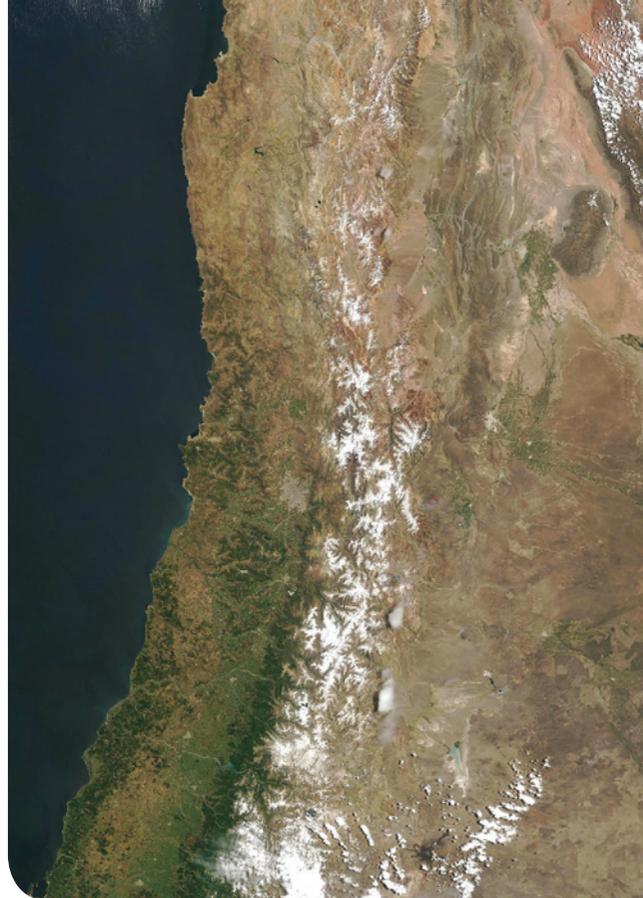
Fotografía satelital Norte de Chile.

para las instituciones académicas y científicas públicas y privadas, y para una sociedad civil intelectualmente sofisticada. A su vez, una sociedad civil robusta fortalece la existencia de los think tanks y produce un círculo virtuoso de modalidad inclusiva.

Hay en la actualidad alrededor de 6480 *think tanks* operando en 169 países. En Norte América y Europa Occidental, se encuentra el 57% de esas instituciones, mientras tanto, en el Medio Oriente y en África los *think tanks* sólo alcanzan al 5% y al 8%, respectivamente. En América Latina y el Caribe, dichos organismos representan el 11% del total (690)⁶. La globalización de los *think tanks* ha aumentado de manera significativa su capacidad de comunicar información, ideas e iniciativas, a distintas audiencias, permitiendo que los Estados dispongan de mejores fuentes de investigación. También, la última década evidencia redes de partenariado globales entre *think tanks*, con lo cual se constituye un mecanismo efectivo de transferencia internacional de conocimientos que se pueden utilizar al nivel doméstico.

Por lo indicado en ese documento, la idea de un *think tank* ligado a la temática espacial podría ser de gran aporte para el desarrollo en distintas áreas de interés nacional. Además, un *think tank* que aborde conjunta e interrelacionadamente el desarrollo espacial y el desarrollo sostenible sería muy innovador ya que no hay ninguna institución en el mundo dedicada a ese tema. Su examen es indispensable para asentar las bases de un modelo de sustentabilidad y seguridad humana, a largo plazo. En ese marco, un *think tank* que tenga el respaldo de una importante universidad chilena, de centros de investigación, de personalidades internacionales, y del propio sistema de las Naciones Unidas puede traer para nuestro país llamativos y muy concretos beneficios en las áreas ya identificadas. Dicho Centro daría lugar a un pensamiento sistematizado y sistémico de todos los actores que están comprometidos con la ciencia y la tecnología, al servicio del ser humano y su dignidad.

Por lo anterior, resulta especialmente pertinente la iniciativa planteada por la Facultad de Medicina de la Universidad de Santiago de Chile (USACH) para el establecimiento de un *think tank* denominado "Espacio y Desarrollo Sostenible". Sobre ese particular, se han llevado a cabo conversaciones y reuniones con distintas personalidades del quehacer nacional e internacional. Ellas permitirían, en principio, deducir una convicción y disposición para que ese mecanismo se plasme de manera ordenada y coherente en una gestión pública más eficiente e inclusiva. Éste debería influir, además, en la adopción de medidas legislativas destinadas a reparar, en el corto plazo, las debilidades estructurales que se han señalado y garantizar, a largo plazo, la completa inserción de Chile entre las naciones globalizadas.



Conclusiones

En suma, resultaría más que claro la necesidad de potenciar una sinergia entre el desarrollo, la seguridad humana y la tecnología espacial con el fin de promover y fortalecer la estabilidad interna, fórmulas de concertación regional y una inserción más eficaz en la agenda global. Esta última se encuentra en tela de juicio, por el surgimiento incremental de amenazas no convencionales y por la insuficiente y precaria utilización de las aplicaciones espaciales. El desarrollo abarca un compromiso que va mucho más allá de ciertos índices económicos positivos y debe estructurarse en torno a un acceso equitativo de todos los bienes públicos y recursos naturales.

Un desarrollo humano sostenible que esté, fuertemente cimentado en políticas públicas como las esbozadas, constituyen, a no dudarlo, el instrumento más eficaz para lidiar con las inseguridades e inequidades que afectan la estabilidad y una paz duradera entre los pueblos. Correlativamente, eso implica un deber irrenunciable e irreversible del Estado en la adopción de medidas y mecanismos nacionales, regionales e internacionales que consoliden propuestas como las sugeridas en este documento.

-
- 5 Ese proyecto se denomina Proyecto Satelital Educativo Polilingüístico para el Conocimiento del Cuerpo Humano.
 - 6 McGANN James G. (org.). *The Global Go To Think Tanks Report 2011, The Leading Public Policy Research Organizations in The World*. University of Pennsylvania: *Think Tanks and Civil Societies Program*, 2012.

CHILE: Una mirada a la **ESTRATEGIA de SEGURIDAD INTERNACIONAL**

por Alberto Sepúlveda Almarza (*)



La Guerra del Pacífico marca las relaciones internacionales de Chile. A contar de ahí, el fantasma del "cuadrillazo" o la Hipótesis Vecinal 3 (HV3) ha rondado en la mente de las élites de Santiago.

En primera instancia, entre 1881 y 1945, se adoptó un sistema de alianzas con Brasil, Colombia y Ecuador para contrapesar a Argentina, Bolivia y Perú.

Después de la Segunda Guerra Mundial emergió Estados Unidos como la superpotencia líder del "mundo libre" y ello comprendía gran parte del Asia, Europa Occidental, África y América Latina.

Chile se acogió bajo el manto protector de la Casa Blanca, ingresó a la OEA, a la Junta Interamericana de Defensa, suscribió un Pacto de Ayuda (Defensa) Mutua con EEUU y fue fundador del Banco Interamericano de Desarrollo, incluso colocando a su primer Director, Felipe Herrera Lane.

La lealtad a Washington D.C. sólo se vio alterada en los años 1970-73, cuando la Unidad Popular y Salvador Allende miraron a Cuba y esperaron que Moscú los apoyara en su campaña contra el "imperialismo yanqui". Como es sabido la Unión Soviética respetó las "zonas de influencia" de cada superpotencia y América del Sur correspondía a EE.UU. La operación fracasó y Chile volvió al alero de la Casa Blanca.

La alianza funcionó

EEUU frenó los ánimos bélicos del General peruano Juan Velasco Alvarado que, el 6 de Agosto de 1975, dio la orden de invadir el puerto chileno de Arica. La CIA coordinó un golpe de estado, Velasco fue defenestrado, asumió el poder el General Morales Bermúdez, de talante moderado, y el peligro de guerra se evaporó.

El otro paño de hielo lo colocó Washington a los militares argentinos que, en 1978, aspiraban a convertirse en héroes nacionales invadiendo Chile. La Casa Blanca colaboró con el Papa en una misión de paz y, por si acaso, los satélites de la National Security Agency (NSA) dieron a conocer a los mandos chilenos la ubicación de las tropas argentinas.

Claro que el apoyo de EE.UU. a Chile no respondió a una mera preocupación por la estabilidad de las fronteras. La Guerra Fría tuvo mayor importancia.

En 1975, Estados Unidos estaba sufriendo la humillación de la derrota en Vietnam y la Unión Soviética comenzaba a incursionar en África por intermedio de las tropas cubanas. Washington no podía perder América del Sur. Pocos años antes, en 1973, la CIA había intervenido en Chile con el fin de impedir que la URSS consolidara una cabeza de playa en los confines del continente. El resultado fue el golpe de estado que colocó en el poder al General Augusto Pinochet. Como consecuencia de décadas de no invertir en sus fuerzas armadas, el poderío bélico chileno estaba muy disminuido en 1975. Por otra parte, en los años '60 el gobierno militar del Perú, encabezado por el General Velasco Alvarado, había



comprado importantes partidas de armamento a la URSS y con ellas llegaron instructores soviéticos y cubanos.

En el Departamento de Estado se mantenía Henry Kissinger, el mismo que había planificado la operación anti Salvador Allende y era obvio que no permitiría una humillación bélica del ejército comandado por Augusto Pinochet, su firme aliado en la Guerra Fría, a manos de las tropas peruanas dotadas de un arsenal soviético. De ahí las actuaciones de la CIA en orden a promover un golpe de estado contra Velasco Alvarado.

No a las dictaduras

En 1978, estaba en la Presidencia de EE.UU. James Carter, un firme opositor de las dictaduras militares que había heredado de los republicanos como "aliadas" de Washington. Ese año, un sector importante del alto mando de Argentina, propiciaba una guerra con Chile, que esperaban ganar, fácilmente, para convertir a los militares en héroes y olvidar la brutalidad de la represión contra los Montoneros y el ERP. Más de alguno comparó la oportunidad de una "guerrita" que diera un triunfo fácil y aplastante e hizo el símil con los enfrentamientos de EE.UU. con España en 1898, que dejó al ganador con un

Imperio en Filipinas y proyectado como potencia mundial.

Para Washington estos delirios eran sumamente peligrosos ya que enfrentarían a dos regímenes pro americanos que controlaban el Cono Sur y las hostilidades podrían desatar la reaparición de los movimientos marxistas que habían sido reprimidos. Por otra parte, Chile tenía una relación especial con la República Popular China y, al decir de Augusto Pinochet, había ofrecido colocar 150.000 soldados en la frontera. En tanto, Argentina se había convertido en el gran vendedor de cereales a la URSS y se sospechaba que este hecho había generado relaciones mayores. Una guerra en el Cono Sur podía implicar la participación de China y la URSS con lo cual la tranquila lealtad al "mundo libre" de Santiago y Buenos Aires corría serio peligro. Por ello el interés de EE.UU. en frenar los posibles enfrentamientos.

Invasión de Las Malvinas

Pese a todo, Washington no pudo controlar a los febriles generales y, en 1982, bajo el liderazgo de Leopoldo Fortunato Galtieri, Argentina invadió las Islas Malvinas, pensando que, ahora sí, Washington daría el visto bueno a las operaciones bélicas.



Palácio do Itamaraty

El rol de Brasil

En la actualidad hay personas influyentes que propician remplazar a Estados Unidos por Brasil y señalan que Chile debe apoyar el diseño externo de Brasil esperando que cumpla el rol de protector de nuestras fronteras. Lamentablemente, esta visión carece de realismo.

Brasil no tiene ni el deseo ni la capacidad militar o económica para remplazar a Estados Unidos, al menos por un período largo y, en tal sentido, no puede ni quiere asumir

un papel en América del Sur que le irrogue altos costos. Por otra parte, su política exterior está tensionada por dos estrategias diferentes y, en gran medida contrapuestas. Una aspira al liderato en América del Sur: de ahí su apoyo a UNASUR y el bloqueo a la presencia política de México al sur de Panamá, para evitar rivalidades de influencia; la otra sueña con jugar en las Grandes Ligas del Poder Mundial y de ahí sus vinculaciones con China, India, Rusia y Sudáfrica, aspirando a contrapesar a Estados Unidos.

Las preocupaciones de las élites santiaguinas frente a un posible HV3 no quitan el sueño a los mandamases de Itamaraty.

Como consecuencia Chile debe aprender a nadar en las tormentosas aguas del cambiante poder planetario, revisar las características de su política exterior global y ello supone un conocimiento fino de lo que ocurre fuera de sus fronteras, la capacidad de adecuarse a las grandes corrientes de pensamiento que campean en el mundo y ello lleva a un cambio radical en el sistema educacional, en la organización del Estado y, obviamente, en la conceptualización de las estrategias de seguridad vecinal.

Tendremos que acostumbrarnos a pensar por nosotros mismos, a definir con claridad nuestros intereses nacionales y cómo los defenderemos en una época que dejó atrás el siglo XIX.

Los chilenos ya no tenemos protectores

El resultado es conocido: EE.UU. apoyó a su aliado tradicional Gran Bretaña y perdió la confianza en las dictaduras militares en América Latina. Desde 1982, la Casa Blanca, bajo el republicano Ronald Reagan, inició una estrategia de democratización en la Región que culminó en 1988, con la derrota del General Pinochet en el plebiscito.

El año 1989 es importante. En esa data se terminan las dictaduras comunistas de Europa y las militares de derecha en América del Sur. Una curiosa coincidencia. Incluso los sandinistas son derrotados en las urnas en Nicaragua y se convierten, al igual que el Frente de Liberación Nacional Farabundo Martí, de El Salvador, en partidos electorales. Hoy están de nuevo en el poder. Sólo se mantiene, en América, la longeva dictadura de los hermanos Castro en Cuba.

Soplan nuevos vientos

Hoy el cuadro mundial está revuelto o, mejor dicho, en una etapa de cambio. EE.UU. y Europa declinan, crecen Asia, África y América Latina. En el curso del siglo XXI, China e India desplazarán a Estados Unidos como las superpotencias dominantes del planeta. Una época, la de la hegemonía del hombre blanco, se acaba.

El viejo canon de las relaciones internacionales de Chile: apoyar la política mundial de EE.UU. a cambio de seguridad, pierde validez, día a día, como consecuencia de las transformaciones del panorama de poder planetario. Chile había renunciado a tener una política exterior fuera de las relaciones vecinales para seguir los dictados o sugerencias de Washington. Hubo algunas rebeldías, en especial en la época posterior al fin de la Guerra Fría pero, en general, mantuvimos la sintonía con Washington y no desarrollamos una estrategia mundial autónoma.

* Presidente de la Asociación Chilena de Especialistas Internacionales (ACHEI)
Doctor en Ciencias Políticas y Sociología



Armada de Chile:

Una Marina con estándares OTAN se sobrepone a la adversidad

Los últimos tres años, la Armada de Chile, al mando de su Comandante en Jefe, Almirante Edmundo González Robles, ha enfrentado el desafío de reponerse del tremendo golpe que significó el peor terremoto y tsunami de la historia del país, en los últimos 20 años. El alistamiento y entrenamiento de sus fuerzas y las mejores condiciones de bienestar otorgadas al personal naval han sido los ejes de la gestión.

por Francisca Crisóstomo Latorre (*)

Chile es un país acostumbrado a catástrofes naturales y la Armada de Chile está consciente de ello. El terremoto y tsunami, del 27 de febrero del 2010, marcó un hito no sólo para la Marina. El desastre fue de tal proporción, que obligó a todo el país, a revisar sus protocolos, cambiar sus procedimientos y modernizar su equipamiento.

Una de las prioridades institucionales, estos últimos tres años, ha sido la reconstrucción de la Base Naval de Talcahuano y la recuperación de sus capacidades. Si bien, la principal Base Naval quedó seriamente dañada y el desafío de reconstruirla fue inmenso, la catástrofe sirvió de oportunidad para rediseñar y modernizar las instalaciones, cuya construcción era del siglo XIX.



Gran parte de la infraestructura y equipamiento eran antiguas, por lo que la coyuntura permitió planificar algunas mejoras y modernizar muelles y otros servicios, tales como molos, centros de abastecimiento, arsenales, astilleros y apoyos de vida y bienestar para el personal.

Para cumplir con esta tarea, las obras mayores de reconstrucción, los muelles y molos, fueron adjudicadas al consorcio chileno español COMSA-DRAGADOS, que planificó la entrega de las etapas 1 y 2 para junio del 2013.

Por otra parte, la recuperación de las capacidades de la Base considera: la construcción de 137 casas para dar habitabilidad a Oficiales y Gente de Mar; oficinas de la Dirección de Recuperación de Unidades de la Armada, de la Inspectoría y de la Fuerza de Submarinos; instalaciones del Destacamento de Infantería de Marina "Aldea"; restauración del Muelle del Huáscar, áreas de recreación, dependencias del Bienestar y de la Fundación Blanca Estela.

Todas estas obras responden a una gigantesca planificación, de acuerdo a la entrega paulatina de diversas dependencias. Para fines de julio próximo, por ejemplo, se estima la del Destacamento de Aviación Naval en terrenos institucionales existentes en el aeropuerto Carriel Sur y, para finales de octubre, la de 51 casas en la Isla Quiriquina.

La Armada ha estado avocada a sacar adelante un mega proyecto que le permitirá tener la mejor y más moderna Base Naval de la Región. Es necesario considerar que este rápido proceso de reconstrucción no habría sido posible sin el apoyo económico del Gobierno que, hasta la fecha, ha traspasado una suma de US\$700 millones.

Armada con estándares OTAN

El reequipamiento, alistamiento y entrenamiento de las fuerzas navales, se suma a lo anterior. Todo ello ha orientado la gestión del Almirante Edmundo González Robles, quien asegura: "Hoy, en la Armada de Chile, nos encontramos con gente entrenada y unidades equipadas, para ser una Marina ganadora -a todo evento- y con estándares OTAN de verdad".

La Marina de Chile es moderna en su material, en la educación de su gente, y en los procesos administrativos. Prueba de ello, es la adquisición del LSDH "Sargento Aldea". Este buque cuenta con características de buque multipro-

pósito y está capacitado para efectuar operaciones anfibia, pero al mismo tiempo, es un buque que va a prestar grandes contribuciones al país en el ámbito civil y en la protección de la ciudadanía. Está provisto de la barcaza LCU "Soldado Canave" de 59 metros de eslora y 750 toneladas; 2 barcazas LCM, "Cabo 2° Reyes" y "Soldado Fuentes" de 23.8 metros de eslora y 150 toneladas. Igualmente, de un completo Hospital de Campaña de 500 mts², que incluye 2 quirófanos, 50 camas, Laboratorio, Unidades de Tratamiento de Quemados, Dental, de Rayos X y de Esterilización.

La nueva unidad recupera capacidades operativas perdidas con la baja de la barcaza LST "Valdivia", en enero de 2011. El LSDH "Sargento Aldea" cumplirá un papel destacado en todo lo que respecta al apoyo a zonas aisladas, a la comunidad en general y a catástrofes, rol que cumple la Armada de Chile, de manera permanente y sostenida.

"El equipamiento y alto estándar necesarios se deben, en parte, a las exigencias de ser una Armada de cara al Océano Pacífico, el que ha tomado mayor relevancia como puente entre Asia y el resto del mundo".

El equipamiento y alto estándar necesarios se deben, en parte, a las exigencias de ser una Armada de cara al Océano Pacífico, el que ha tomado mayor relevancia como puente entre Asia y el resto del mundo. La Institución ha estado preocupada de tener mayor presencia y más participación en esta inmensa área marítima.

Su participación en RIMPAC ha sido muy relevante ya que, por primera vez, una fuerza de tarea será comandada por un Oficial de origen hispano, y el país elegido para ello fue Chile. Lo anterior, es una muestra más del permanente reconocimiento de grandes potencias tales como Australia, Estados Unidos, Corea, Rusia, Nueva Zelandia, China, Japón, a la Armada de Chile, como un instrumento eficaz en el control y en la participación en el Pacífico Sur Oriental.

En el área local, también la actividad se ha vuelto más demandante. Por esta razón, la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante adquirió, 21 lanchas de Policía Marítima, 11 de tipo "Defender" y 10 de tipo "Arcángel". Además, se prevé la recepción de 9 de estas embarcaciones para fines de este año.

La intensa actividad marítima en el borde costero, obligó a reorganizar la jurisdicción naval en el sur del país, principalmente, en las regiones de Los Lagos y del General Carlos Ibáñez del Campo. Esta zona necesitaba de una organización naval que cubriera los requerimientos de control de los espacios jurisdiccionales, caracterizados por numerosas islas habitadas, lo que genera situaciones especiales, principal-

mente por su conectividad. De ahí, el reemplazo del Distrito Naval de Chiloé por la Quinta Zona Naval el 2010, con base en la ciudad de Puerto Montt, lo que responde al importante incremento de las actividades marítimas en esa área, en los últimos años, vinculada a aspectos sociales, productivos y turísticos, lo cual ha multiplicado, enormemente, las responsabilidades de la Armada en la zona.

Otro hito importante en la preparación y alistamiento de las fuerzas, fue la participación en el Ejercicio Conjunto "Huracán 2011" realizado por Ejército, Armada y Fuerza Aérea, en dos etapas: una en el mar y otra en tierra.

El propósito de estos ejercicios es revistar procedimientos de entrenamiento y verificar las capacidades operativas de las instituciones de la Defensa Nacional. El entrenamiento, organizado por el Estado Mayor Conjunto, tuvo como fin comprobar los procesos del trabajo que deben realizar las diferentes ramas de las Fuerzas Armadas, en las etapas de planificación y ejecución de sus operaciones en forma integrada, dando énfasis a la coordinación del apoyo logístico y administrativo.

Durante la realización del ejercicio, la Armada desplegó unidades de superficie de la Escuadra Nacional, tales

como las Fragatas "Williams", "Latorre", "Blanco Encalada", "Almirante Riveros", "Lynch" y "Condell". Además, participaron los OPV "Toro" y "Pardo", el Submarino "Thomson" y lanchas del Comando de Misileras Norte y Sur. En total, se desplegaron cerca de 800 marinos entre Oficiales y Gente de Mar.

Desde el aire

No sólo con buques y ejercicios se prepara la Armada. En el marco del plan de renovación de material aeronaval que ha llegado al término de su vida útil, la Armada adquirió tres aviones de exploración aeromarítima C-295, de alta importancia estratégica.

El C-295 es un avión moderno, con excelentes sensores, radares y elementos optrónicos, sonoboyas y detección magnética. Una aeronave de última generación, destinada a actualizar el panorama de acción de superficie y antisubmarina, de tal suerte que la Escuadra pueda operar en todos sus escenarios. Además, con estas aeronaves se colabora con la Dirección del Territorio Marítimo y Marina Mercante, en actividades de salvaguarda de la vida en el mar, ya que los equipos de radar que posee, facilitan mucho el esfuerzo de búsqueda.





La adquisición de dos nuevos helicópteros modelo Súper Puma, destinados a operaciones de rescate y transporte de personal, responden a la necesidad de optimizar las capacidades institucionales de rescate oceánico. Estas nuevas unidades están acondicionadas para operar bajo todo tipo de condición climática y cuentan con equipo de visión nocturna y una mayor autonomía de vuelo, permitiéndole efectuar misiones a mayor distancia y con más tiempo de permanencia, en caso de rescates en mar abierto, ya que pueden operar a distancias de hasta 150 millas.

Hombres y Mujeres de Mar

El tercer foco de gestión de los últimos tres años es la Familia Naval, procurando las mejores condiciones de bienestar para el personal en servicio activo, sus familias directas y quienes están en condición de retiro, mejorando sus apoyos de vida como, por ejemplo, vivienda y salud.

Dentro de las principales iniciativas que dan cuenta de la preocupación de la institución por la calidad de vida de los hombres y mujeres que conforman la Marina, se encuentra la permanencia en Zonas. Además, se han llevado a cabo algunas obras de apoyo al bienestar como el Hospital Naval "Cirujano Guzmán" de Punta Arenas; la remodelación de la

Casa de Huéspedes y Cabañas de Gente de Mar en Puerto Williams; el mejoramiento de los colegios Arturo Prat y Capellán Pascal; la construcción de un Jardín Infantil en Isla Quiriquina y otro, en la Estación Naval Metropolitana de Quinta Normal. Igualmente, se adquirió un inmueble para Residencia Estudiantil en Viña del Mar para 13 estudiantes, hijos de Oficiales y Gente de Mar que entren a la Universidad en la Región de Valparaíso. También, se construyeron ocho casas para Oficiales en Huayquique, cinco casas en Puerto Montt y cuatro nuevos departamentos en Santiago.

Un proyecto emblemático en este período, ha sido la construcción de la habitabilidad Quinta Normal II para Gente de Mar en Santiago, que consta de cuatro torres de 64 departamentos, cada uno, con la finalidad de concentrar a todo el personal de Gente de Mar destinado a Santiago.

Todo lo anterior, más una veintena de otros proyectos, han permitido elevar la calidad de vida del personal naval, en el entendido que una Institución de esta envergadura, no es nada sin sus hombres y mujeres. A esto se debe la preocupación por su familia y entorno, vital para mantener el alistamiento, entrenamiento del alto estándar que caracteriza hoy a la Armada de Chile.



Desfiles Navales

Otro de los principales hitos de este período fue la realización de dos grandes desfiles frente a la Bahía de Valparaíso, en 2010. Tales acontecimientos permitieron a todo un país, mirar de nuevo al mar con alegría, luego del fatídico tsunami.

El primer gran desfile, consideró 11 grandes veleros que dieron vida a la "Regata Bicentenario: Velas Sudamérica 2010", conmemorando los 200 años de Independencia de Chile y Argentina. Las once embarcaciones, lideradas por el BE Esmeralda, zarparon desde Río de Janeiro, el 7 de febrero del 2012, para circunnavegar a vela todo el continente americano durante 5 meses.

Participaron, la "Libertad" de Argentina; "Sagres" de Portugal; "Simón Bolívar" de Venezuela; "Juan Sebastián Elcano" de España; "Guayas" de Ecuador; "Cisne Branco" de Brasil; "Gloria" de Colombia; "Cuauhtémoc" de México; "Capitán Miranda" de Uruguay y "Europa" de Holanda. En marzo del 2010, llegaron a Chile, y luego del temido paso por el Cabo de Hornos, desfilaron frente a Punta Arenas, Valparaíso y Antofagasta, acompañados de decenas de veleros surtos.

El segundo gran desfile naval se desarrolló el 20 de septiembre del 2010. Por segunda vez en la historia, los chilenos fueron testigos de un espectáculo soberbio en la bahía de Valparaíso, en conmemoración de la Primera Junta Nacional



de Gobierno. A través de este gran evento náutico, en homenaje al Bicentenario de la República, se pudo observar el despliegue de toda la flota de superficie y la fuerza de submarinos, junto a naves y aeronaves que representaron cada una de las distintas facetas de la vocación marítima y aeronáutica de nuestro país.

La “Revista Naval, Aérea y Marítima” del Bicentenario, también reflejó el compromiso irrenunciable de la Armada de Chile con su país y con su gente, y que ha fijado en el mar su plataforma de desarrollo.

Así han sido los últimos tres años de la Armada de Chile, dando cuenta del valor de hombres y mujeres de mar, cuyo espíritu se ha mostrado firme ante la adversidad, guiados por una gestión enfocada en mantener el alto estándar que caracteriza a la Armada de Chile, al servicio de la Seguridad y Desarrollo Nacional.

* Licenciada en Comunicaciones Sociales.
Periodista titulada en la Universidad Andrés Bello.

Brigadier General (Res.) Shmaya Avieli:

ISRAEL está deseoso de cooperar con CHILE

Según el Director de SIBAT, la colaboración sería favorable para ambos.

Entrevista por Carlos Céspedes Morales

El embargo de material de defensa que sufrió Israel en la década de los 60, obligó a este país a desarrollar su industria militar. Entrevistamos al Brigadier General Shmaya Avieli, Director de SIBAT, Complejo de Industria Militar de Israel, quien nos dio a conocer sus puntos de vista al respecto y también, la posible relación entre la industria de defensa israelí y Chile.

• **¿Cuáles fueron sus objetivos prioritarios de corto y largo plazo a raíz del embargo?**

Principalmente, se centraron en conseguir una autonomía y una capacidad de producción propia, en lo que a material militar crítico y estratégico se refiere, dado el peligro de depender de países que podían imponer un embargo sobre nosotros. Nos dimos cuenta que sólo podíamos confiar en nosotros mismos. Era necesario, por lo tanto, desarrollar una industria de defensa para proteger nuestro país, sin depender de los demás. Más a largo plazo, hemos comprendido que para mantener una producción continua y seguir desarrollando la I+D, tenemos que salir a los mercados exteriores y exportar. Por eso, hoy estamos dispuestos a compartir la capacidad y la tecnología que hemos desarrollado con países amigos.

• **¿Qué fases debió recorrer este proceso?**

La primera fase consistió en desarrollar la infraestructura: una capacidad propia y autónoma que diera respuesta a las necesidades de las Fuerzas de Defensa de Israel. La siguiente etapa se caracterizó por la exportación de la producción de defensa como necesidad estratégica: para poder mantener abiertas las líneas de producción y avanzar en I+D, es necesario contar con una industria de defensa de una envergadura y amplitud que va más allá de la capacidad de absorción de las Fuerzas de Defensa de Israel. Por consiguiente, la exportación de defensa israelí, aparte de su valor comercial, responde a una necesidad estratégica.

• **¿Qué importancia se da al desarrollo de nuevas tecnologías?**

En el difícil entorno en que vivimos, es imprescindible mantener una ventaja cualitativa de manera constante. Por lo tanto, para nosotros, en nuestra región, el desarrollo de nuevas tecnologías es un principio de primordial importancia. Eso es lo que hace la diferencia entre la exportación de defensa de otros países y la industria de defensa de Israel, y lo



que hace la diferencia entre un F-16 corriente y un F-16 israelí. Nosotros no producimos plataformas, pero nuestros avanzados y sofisticados sistemas multiplican las prestaciones de forma significativa cuando se instalan en plataformas como el F-16, y esto representa una clara ventaja tecnológica.

• ***¿De qué manera recibieron las nuevas tecnologías?***

Las tecnologías avanzadas, cuyo desarrollo se inició hace unos diez años, las recibimos con visión de futuro. Son tecnologías que estamos utilizando actualmente, tecnologías instaladas en el campo de batalla.

• ***¿Qué aportes podría hacer la industria militar de Israel al desarrollo de la industria de defensa de Chile?***

Israel está deseoso de cooperar con Chile y tiene mucho que ofrecer a la industria chilena. Estamos convencidos de que una colaboración mutua, empresas mixtas, transferencia de tecnología y una producción conjunta, pueden ser beneficiosas tanto para la industria de defensa chilena como para la defensa israelí, conduciéndonos a una situación win-win en la que todos salimos ganando.

DOS HÉROES DE TIEMPOS DE PAZ

1° de julio de 1961, las condiciones del mar, aún dentro de la Bahía de Concepción, no eran buenas. El viejo escampavía Huemul fungió de trasbordador, cubriendo el trayecto desde la Base Naval de Talcahuano, hasta uno de los muelles de la Isla Quiriquina, sede de la Escuela de Grumetes.

por Miguel Malle [*]

Llovía y hacía rato que las sombras de la noche habían ahuyentado los débiles rayos del sol invernal. En tierra se vivía cierta tensión. El personal de la planta de Huachipato se encontraba en huelga, lo que implicaba un riesgo: la unidad encargada de producir el gas de cañería, podía interrumpir sus labores dejando sin combustible a un buen número de hogares. Era habitual, por esos años, que personal naval protegiera esa instalación para que continuara prestando servicios, libre de eventuales acciones de sabotaje, por parte de huelguistas exaltados. También era normal, que personal naval mantuviera la planta de gas funcionando, hasta que la huelga concluyera.

Las tareas de vigilancia de la planta habían estado a cargo, ese día, de la Primera Compañía de Aprendices a Grumetes. Así se llamaba entonces a los alumnos de la Escuela de Grumetes. Cumplido su turno de guardia, la Compañía viajaba a bordo del "Huemul", desde la Base Naval, a la Isla. De pronto, la rutina de la breve navegación se vio interrumpida por el siempre inesperado grito de: ¡Hombre al agua! Un pasajero que viajaba en cubierta, ya que el viejo barco carecía de acomodaciones para pasajeros, había caído al mar, en medio de la noche, la lluvia y las algo agitadas olas de la bahía.

El buque no tenía luces que facilitaran la búsqueda del naufrago, pese a lo cual el Sargento 2° (Torpedista) Raúl de Arcas Mella divisó, en medio de las sombras, un bulto. Le pareció la gorra de un Aprendiz de esos que, por ser los más "motes", siempre viajaban en cubierta.

De inmediato, sin esperar orden, el sargento se lanzó al agua. Así pudo percatarse que lo que veía era el correaje blanco, característico de un Infante de Marina, quien yacía inconsciente, flotando, como consecuencia evidente de un golpe sufrido antes o durante su caída. Pero, pese a su esfuer-

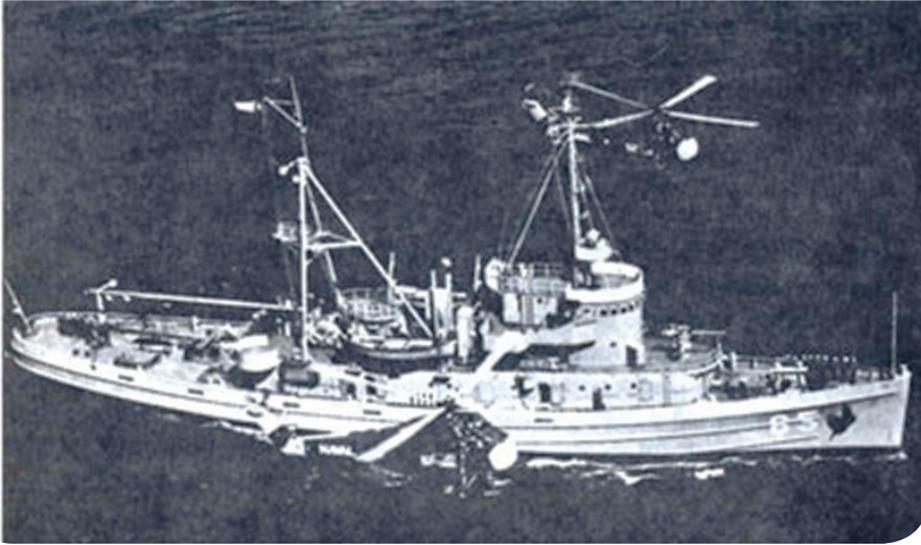
zo, el valeroso sargento no pudo acercarse al cuerpo del infortunado "cosaco" al costado del buque.

En ese momento, un oficial que se encontraba a bordo, el Teniente 1° Sr. Agustín Montes, pidió un voluntario que se arrojase al mar, a colaborar con el sargento de Arcas. Antes de que las palabras del oficial terminaran, el Marinero Mario Fuentealba Recabarren se había zambullido en pos del naufrago y su rescatista. Ambos valientes lograron su cometido y pronto, el caído Infante de Marina y sus samaritanos navales, estuvieron en cubierta.

El gesto del sargento y del marinero salvó una valiosa vida. Por eso, siguiendo la estricta norma, común a todas nuestras Fuerzas Armadas, para el reconocimiento formal y solemne de un acto heroico, se dispuso la sustanciación de una Investigación Sumaria Administrativa. El fiscal a cargo, a la luz de los antecedentes, propuso al Mando, que a ambos rescatistas les otorgaran la Medalla al Valor, conclusión que contó con el aval de las autoridades de toda la cadena de mando, hasta que el Honorable Consejo Superior de Defensa Nacional, integrado por los Comandantes en Jefe de las tres instituciones, más el Ministro de Defensa, acordaron la entrega de la tan apreciada medalla al Sargento de Arcas y al Marinero Fuentealba.

Una vieja foto de un diario de la Región, nos ha traído hasta nuestros días, el solemne momento en que el Marinero Fuentealba era felicitado por el Director de la Escuela de Grumetes, en la ceremonia en que el citado jefe prendió la Medalla al Valor en el costado izquierdo de su gallarda chompa marinera, señalando que bajo la tela y dentro de ese pecho, latía un corazón noble y generoso.

¿Cuánto tiempo son cuatro años? En la vida de un ser humano, pocos, pero si se es joven, pueden ser muchos y si ese



ser pierde su vida, a temprana edad, pueden ser todos los años que le resten. Así aconteció con Mario Fuentealba. A cuatro años de la aventura a bordo del Huemul, el Marinero Fuentealba, ya de 21 años, servía a bordo del Leucotón, un patrullero que prestaba servicios en la zona de Chiloé. El buque, en ese agosto de 1965, se desplazaba desde Talcahuano a Puerto Montt. Las condiciones climáticas eran muy malas para una nave de tan sólo 700 toneladas, aún cuando se trataba de un buque muy marino.

Un poco al sur de Corral, los violentos bandazos del buque impidieron que las máquinas diesel, de su propulsión, recibieran un flujo constante de agua de mar, para el indispensable enfriamiento. En esas circunstancias, el Comandante decidió recalar en Caleta Lliuco, pensando que podría allí capear el temporal. Sin embargo, la mar embravecida decidió otra cosa. Una gigantesca ola cogió al Leucotón y, tras arrastrarlo unos 250 metros, le arrojó sobre la playa, en un sitio habitualmente seco.

Afortunadamente, no hubo heridos ni muertos que lamentar.

La Comandancia en Jefe de la Segunda Zona Naval, desde Talcahuano, dispuso la conformación de una partida de salvataje, integrada, entre otros buques, por la Janequeo, un poderoso remolcador de alta mar. Pero las malas condiciones meteorológicas persistían por sobre los cálculos más pesimistas. Así, todos los intentos por poner a flote al Leucotón se llevaron a cabo bajo fuertes vientos y grandes marejadas. El 15 de agosto, en uno de los intentos, el cable de acero de

remolque de la Janequeo se cortó y, en su violenta contracción, resultó enredado en la hélice del buque. Ahora ya no era un sólo buque en peligro. Peor aún, la situación de la Janequeo era mucho más desesperada que la del Leucotón, pues corría el riesgo de irse a las rocas del sur de la pequeña ensenada, donde las olas no tardarían en despedazarla.



Cabo Leopoldo Odger Flores.

Efectivamente, la Janequeo no pudo aguantarse sobre sus anclas y, luego de cortar las cadenas, abatido, fue llevada a estrellarse contra la roca Campanario, donde tuvo lugar su previsible y trágico fin. Y cuando el marino pierde su buque, su destino se torna cruel. El mismo mar que acabó con la vida de un gallardo buque, acaba con mayor facilidad con las vidas de sus tripulantes. Estos lucharon tanto como sus fuerzas se lo permitieron.

Desde el Leucotón, se contemplaba la tragedia con pavor. No faltaron quienes se ofrecieron como voluntarios, para concurrir en socorro de sus camaradas en desgracia. Rápidamente, la partida quedó conformada y seguramente usted, estimado lector, ya adivinó quién formaba parte del grupo

de valientes. Sí, el Marinero Fuentealba, el mismo de quien ya habíamos hablado. Los testigos, absolutamente dignos de crédito, le indican como el primer voluntario.

Pero no arribó a la playa en buenas condiciones. La rompiente que debió atravesar agotó sus fuerzas y, a duras penas, llegó con vida pues, fiel a su vocación de hombre valiente y generoso, tuvo que salvar de las olas a uno de sus

compañeros de aventura. Tan extenuado terminó esta primera acción, que debió recibir la ayuda de algunos modestos pobladores, testigos del drama de la Janequeo. Pero en cuanto se hubo repuesto, corrió al extremo sur de la bahía, lugar más cercano a los ahora restos de la embarcación. Y comenzó la titánica tarea de arrebatar vidas al mar. Lo primero que hizo al llegar al sitio, fue atender a un oficial náufrago, dándole respiración artificial. Luego vendría lo más difícil: sacar gente del agua.

Pero no estaba solo en su empeño. Había más valientes, tanto del Leucotón como de la Janequeo, que procuraban rescatar náufragos. La historia recuerda, entre ellos, al Cabo (Máquinas- Control de Averías) Leopoldo Odger Flores, de dotación de la Janequeo quien, modelado en las mismas virtudes de Fuentealba, luego de haberse salvado por sus propios medios, pero con visibles y serias lesiones, decidió que su vida no valía más que la de sus hermanos de armas y, sin vacilar, pasó de náufrago a rescatista.

Hacemos una simple observación, que nos permite dimensionar el esfuerzo físico que, en las condiciones reinantes, debía realizar todo aquel que quisiera alcanzar la playa. A lo difícil que es nadar en los fríos mares del sur de Chile, debe sumarse la batalla que el nadador debe librar contra la furia del mar y, luego, contra la rompiente. Después de transponerla el nadador, náufrago o rescatista, es arrojado contra lo que hemos llamado playa y que, en el lugar, es una superficie plana, de dura y lisa roca, con fuerte pendiente. La ola arroja al nadador contra esa roca, deslizándole hacia arriba pero, luego, el agua retorna al mar, arrastrando de vuelta a su víctima a la rompiente, de modo que, en muy contadas ocasiones, basta con un intento para llegar a tierra firme. No sabemos cuántos infortunados sobrevivientes del naufragio de la Janequeo, perecieron al no poder superar esta barrera de agua y dura piedra.

Pero Fuentealba y Odger eran de esos hombres que no se arredran ante la adversidad, forjados en el mismo molde que vio surgir a los inmortales tripulantes de la Esmeralda y la Covadonga, cincelados en la Escuela de Grumetes y pulidos a fuerza de repetidos y zafarranchos, a bordo.

Pronto se les vio superando la rompiente y nadando con determinación, cogiendo a los agotados náufragos y llevándoles a tierra, en medio de las dificultades que hemos detallado muy someramente. Cuatro marinos fueron arrancados de las garras del mar por el Marinero Fuentealba y al menos dos,

por el Cabo Odger. Pero no hay vigor humano que, tarde o temprano, no se agote y, además, lo que todo marino sabe: la venganza del mar rara vez se hace esperar. El último intento de cada uno de estos valerosos "chompas" como en la Armada se llama a Grumetes, Marineros y Cabos, quienes visiten esta típica prenda naval, no sólo fue infructuoso, pues también cobró sus propias vidas.

Uno, el mayor, cayó por amor a sus camaradas de armas, a los 37 años; el otro, sólo se empinaba por sobre los 21. Uno, padre de 7 hijos; el otro, a un mes del nacimiento de su primogénito. La tragedia de la Janequeo caló hondo en el pueblo chileno: 52 de sus tripulantes y 1 del Leucotón perdieron sus vidas. Por otra parte, 27 miembros de la primera embarcación, lograron sobrevivir.



Marinero Fuentealba.

Los funerales de las víctimas fueron solemnes y encabezados por el Presidente de la República. Las hazañas de Odger y Fuentealba no quedaron sólo en el seno de la Armada. De algún modo, se les recuerda como auténticos héroes del mar. En forma póstuma, el Cabo Odger fue premiado con la Medalla al Valor y el Marinero Fuentealba, con la estrella de oro, que se daba al héroe que ya había obtenido la Medalla al Valor.

La Armada no dejó hasta allí su reconocimiento. Ambos fueron ascendidos al grado de Suboficial Mayor, antes de que el año 1965, expirara. Dos pequeñas unidades navales, poco tiempo después de la tragedia, recibieron los nombres Cabo Odger y Marinero Fuentealba, cariñosamente apodado "El Fu", y prestaron largos y destacados servicios en nuestras aguas australes. El primero inició sus labores el 27 de abril de 1967 y fue dado de baja en solemne ceremonia, el 31 de diciembre de 1997. El segundo comenzó a operar el 2 de julio de 1966 y terminó el 19 de junio de 1998.

Hay otra prueba palpable de que el tiempo no ha borrado de la memoria de la Armada, los nombres de Odger y Fuentealba. Por más de 30 años, los restos de ambos servidores, descansaron en cementerios civiles, pero el 1° de agosto del año 2002, en emotiva ceremonia, las reliquias de estos marinos encontraron morada definitiva en un sobrio mausoleo en un sitio destacado de la Escuela de Grumetes, en la Isla Quiriquina. Regularmente, nos llegan noticias de los homenajes que, año a año, les rinden las generaciones de futuros héroes del mar, para los que la palabra empeñada de "hasta rendir la vida, si fuese necesario", no es una simple fórmula administrativa.

Alcances de una estrategia :

REDESPLIEGUE DE PODER EN EL TABLERO ESTRATÉGICO MUNDIAL

El 5 de enero pasado, el Presidente Barak Obama dio a conocer las bases de la nueva Estrategia de Defensa de los Estados Unidos. Las reacciones fueron inmediatas. Algunas posiciones defendían el derecho de los Estados Unidos a ejercer una influencia geopolítica global, en función de su estatura estratégica, en tanto otras argumentaban que ella reflejaba una inocultable vocación de imperio.

por Arturo Contreras Polgati (*)



Ambos argumentos reflejan, por una parte la lógica del realismo clásico en las relaciones geoestratégicas globales y, por otra, la del idealismo socialista que sigue explicando los acontecimientos internacionales en función de su anti imperialismo activo.

Transcurridos más de tres meses y prisionero de esa dialéctica ideológica inconducente, el tema prácticamente ha desaparecido de la agenda estratégica, pese a su trascendencia. En consecuencia, desarrollo estas reflexiones, dentro de ese contexto, tratando de deducir cómo será el entorno geopolítico en que países como Chile, deberán moverse en un futuro que ya es presente.

El contexto del cambio

La nueva estrategia no fue concebida para enfrentar un proceso global estable sino altamente dinámico, como consecuencia de un constante reacomodo del poder. Esta redistribución, presiona sobre la oferta y la demanda de los recursos, bienes y servicios que los Estados¹ requieren para sustentar su desarrollo. Esto produce un doble efecto: por una parte profundiza la necesidad de un sistema internacional basado en un libre comercio, que asegure el acceso a los mercados y, por otra, exige a los países desarrollar capacidades estratégicas que garanticen su seguridad.

Así, mientras los aspectos más tangibles de la globalización configuran una red de dependencias e interdependencias dinámicas, en la que los Estados hacen ingentes esfuerzos para asegurarse un acceso confiable a los recursos críticos, las asimétricas economías nacionales y su comercio se sintetizan en un único gran mercado y sistema monetario que depende de un sistema de comunicaciones cuya disponibilidad, hoy por hoy, es vital para la seguridad nacional y colectiva.

En ese entorno, encontramos a países como Estados Unidos que, con sólo el 4,8% de la población, consume el 25% de la energía fósil mundial; a China, que con el 20%, insume el 10,7% del petróleo; a potencias como Europa, que con una demanda más o menos estable, depende en importante medida de sus abastecedores periféricos; a potencias emergentes que, con una necesidad creciente, aportan y/o compiten por un segmento de la oferta y demanda, y a países como Chile o Sudáfrica, que no producen una gota de petróleo y tienen una necesidad vital de él².

No cabe duda que el libre comercio, la seguridad de las inversiones y el libre acceso a las fuentes de recursos, entre otros aspectos, constituyen, en ese contexto, una de las cla-

1 Como los Estados del BRICS, por ejemplo, cuya incidencia en el valor de las materias primas por la vía del constante incremento de la demanda, se encuentra en la base del "boom" de los precios de los recursos naturales.

2 Ver www.bancomundial.org Indicadores. Índice de consumos de energía.

ves para el desarrollo y la seguridad nacional e internacional contemporánea. De tal manera, disponer del abastecimiento necesario es un Objetivo Político que implica, para los que dependen vitalmente del petróleo, identificar y discernir entre quiénes son sus amigos, aliados y socios confiables, y quiénes no lo son. También, identificar las amenazas y riesgos que afectan su transporte, desde su origen hasta su destino, prever las fluctuaciones de precio para adquirirlo y, lo más importante, tomar las medidas del caso en forma previsor.

Los cambios en el concepto estratégico

La nueva concepción considera un límite en el horizonte temporal de las guerras que EE.UU. prevé enfrentar en el futuro. Las de Irak y de Afganistán, han sido fuente de experiencias, a la vez que desenmascaran la repetida falacia de que *"las guerras actuales son cortas"*. Pese a la evidencia en contrario, este slogan inspiró la reducción militar post Guerra Fría en muchos países. En los hechos, la guerra sigue siendo tan corta o tan larga como lo deciden sus actores, quienes, en su desarrollo, pueden recurrir a la combinación de múltiples formas de acción, ninguna de las cuales es fruto de la improvisación sino de una rigurosa y previsor preparación, sean estas convencionales, asimétricas, irrestrictas, de resistencia, de insurgencia o de cualquier otro tipo.

Sin duda, las guerras prolongadas demandan un enorme esfuerzo humano. La de Irak no fue ni corta ni fulminante como se creyó, en su momento, en el liderazgo político norteamericano³, de manera que sus fuerzas armadas, después de su victoria convencional, debieron enfrentar una larga campaña de estabilización y reconstrucción.

Basado, probablemente, en esa experiencia, en su alto costo social y en las capacidades militares que le brinda su desarrollo tecnológico e industrial, Estados Unidos insinúa una nueva forma de hacer la guerra que le permita obtener una rápida victoria militar y política sobre sus potenciales adversarios, sin tener que recurrir a la ocupación de su territorio. Ello supone evitar o al menos restringir, el desarrollo de operaciones de estabilización post conflicto. Los efectos de esta concepción estratégica son múltiples, destacando la revitalización de las responsabilidades del Estado derrotado que, llegado el caso, deberá asumir su propia reconstrucción y retorno a la normalidad institucional.

La campaña aérea llevada a cabo por la OTAN en la ex Yugoslavia, en 1999, es un buen ejemplo de la racionalidad política y de la funcionalidad, de esta forma de actuar, para forzar un cambio de régimen, ya que creó una situación interna de tal debilidad que la ciudadanía dejó de adherir al Estado Federal y quitó su apoyo al gobierno del Presidente Slobodan Milosevic.



Si bien es cierto, los objetivos políticos y estratégicos en un conflicto bélico pueden ser logrados a través de esta modalidad⁴ –recurriendo a una nueva generación de aviones *stealth*⁵, no tripulados, de armas inteligentes y reduciendo al mínimo las fuerzas terrestres necesarias para una ocupación territorial– esto tendrá un profundo impacto en el entorno regional del país derrotado, ya que demandará de los vecinos su compromiso con la restauración de la seguridad y la estabilidad local. Eso es lo que debió hacer Europa con los países que emergieron del colapso de la ex Yugoslavia.

En consecuencia, la decisión de no involucrarse en guerras de larga duración es absolutamente coherente con las actuales y proyectadas capacidades estratégicas estadounidenses, cuestión que se potenciará con su idea de generar nuevas alianzas y de revitalizar las existentes. Se entra, así, a una etapa de multilateralismo cooperativo e integrador de esfuerzos en función de objetivos, de intereses y/o de valores compartidos, lo que producirá un cambio relevante en el tablero estratégico mundial.

En ese contexto, cabe preguntarse si, en el futuro, existirá aún espacio para la neutralidad frente a conflictos, amenazas y riesgos que comprometen una seguridad internacio-



nal que tiene, como uno de sus componentes fundamentales, el libre acceso a recursos críticos, o bien, si en una situación extrema, éstos seguirán siendo de propiedad de los Estados donde se encuentran.

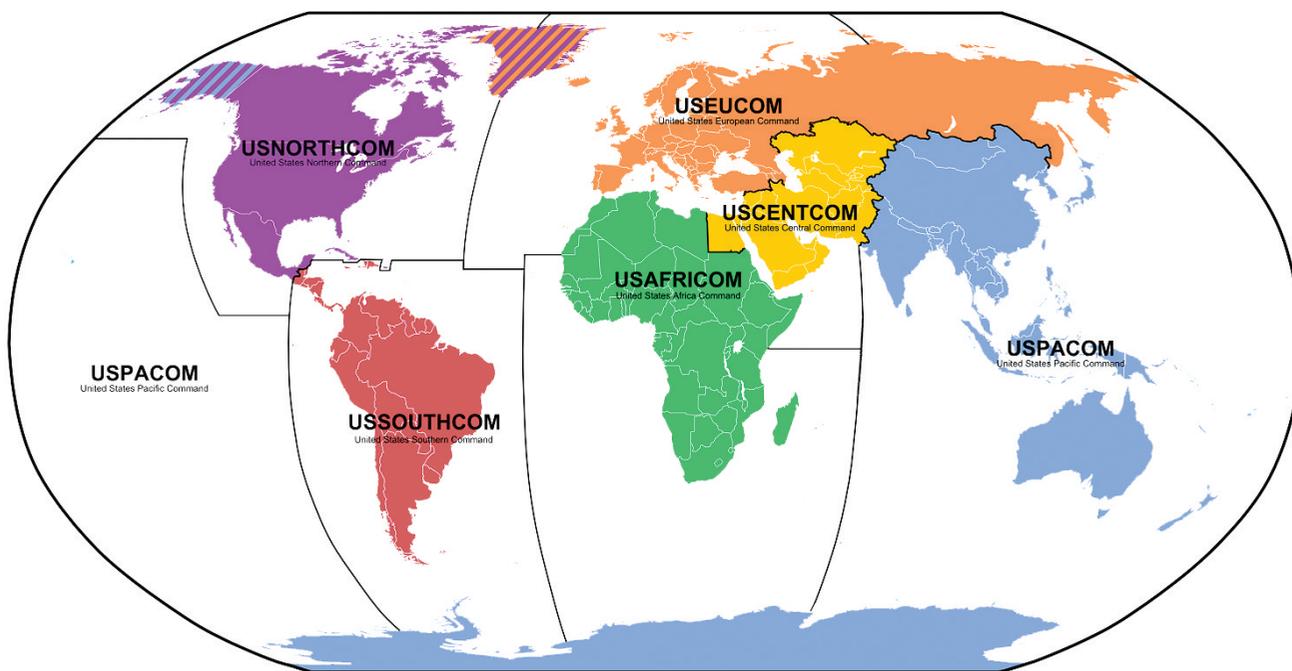
Cambios en el despliegue

En cuanto al despliegue de sus fuerzas en el mundo, la nueva estrategia contempla la reducción de la presencia militar norteamericana en Europa, en beneficio de dos regiones geoestratégicas definidas como vitales para su seguridad nacional y para la estabilidad global: el Asia-Pacífico y el Medio Oriente⁶. El progresivo repliegue de Afganistán y el ya completado retiro de Irak, le permite realizar a EE.UU. la economía de fuerzas necesaria para reposicionarlas en torno a esos pilares geoestratégicos.

Contrariamente a lo que se ha comentado, todo indica que el cambio de énfasis anunciado por la administración Obama no es una decisión unilateral ni imprevista para sus aliados y, mucho menos, una decepción para ellos, sino el resultado de una profunda reflexión estratégica llevada a cabo, durante muchos años, en el seno de la OTAN.

De hecho, la evolución de la Alianza desde mediados de los 90, entre los que destacan las "Operaciones de Fuera de Área", su compromiso en Afganistán, su intervención en Libia y la diplomacia activa que han venido llevando a cabo países como Francia y Gran Bretaña en la llamada Primavera Árabe, entre otros, confirman que el pilar europeo de la OTAN se viene preparando desde hace mucho tiempo para asumir mayores responsabilidades, en beneficio de su propia seguridad y del rol que Europa ha definido para sí en el mundo⁶.

-
- 3 Alocución del Presidente George W. Bush, desde el salón oval de la Casa Blanca, con motivo del inicio de las acciones militares contra Irak, el 20 de marzo de 2003. Ver www.cnnenespanol.cnn.com
 - 4 Sin embargo, esta modalidad es sólo funcional, en la medida que la sociedad del Estado afectado esté atomizada, carezca de identidad colectiva y no haya correspondencia entre el pueblo y sus gobernantes, tal como ejemplifican los casos de Gran Bretaña y Alemania durante en la II Guerra Mundial, entre otros.
 - 5 Aeronaves de silueta furtiva o invisible, de difícil detección por el radar.
 - 6 La mayoría de los geopolíticos norteamericanos contemporáneos incluye dentro de esta denominación al norte de África, al Oriente Medio y a la franja caucásica que se extiende hasta Afganistán.



En consecuencia, la reducción cuantitativa de la presencia norteamericana no debilita al pilar europeo de la Alianza sino que potencia su rol en la seguridad internacional y proyecta su ámbito de acción geopolítico, más allá del espacio euro atlántico original. Esta circunstancia incidirá directamente en los equilibrios estratégicos regionales. Dado que disminuir no significa debilitar. Esta reducción ya está siendo compensada cualitativamente con el despliegue en Europa del Sistema de Defensa Antimisiles (DAM), patrocinado por Estados Unidos. Más aún, todo indica que la capacidad estratégica, tanto de la OTAN como de los Estados Unidos, no sólo será compensada con nuevas tecnologías de defensa y militares, sino también potenciada con la generación de nuevas alianzas, que coadyuvarán a la mantención de la seguridad global y de sus premisas fundamentales.

En lo que se refiere al Oriente Medio, la nueva estrategia ratifica la importancia que la región reviste para la seguridad global, en la cual es necesario restaurar los equilibrios de influencia y de poder. No obstante, el concepto de redespiegue adquiere una connotación diferente, ya que no necesariamente implica un incremento de las fuerzas norteamericanas en presencia, ya que su capacidad estratégica puede ser incrementada con una serie de aliados regionales que disponen de un respetable potencial militar. Ello, sumado a su capacidad de proyección de la fuerza, permite dar una respuesta inmediata y contundente a la amenaza de proliferación que afecta la paz internacional en la zona.

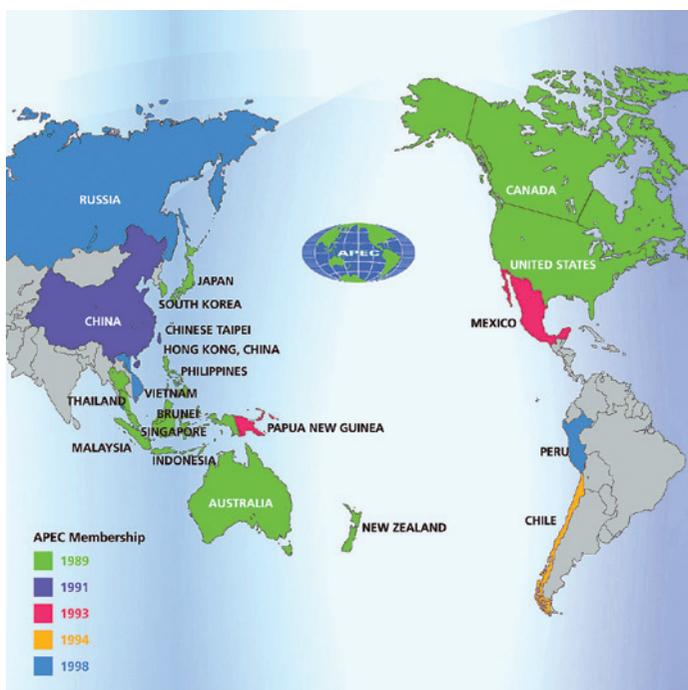
En tal sentido, impedir la proliferación nuclear en el Oriente Medio constituye un imperativo estratégico para Estados Unidos. Igualmente, para sus aliados y para la comuni-

dad internacional, los cuales tienen una posición unánime en esta materia. En estos momentos, la paz es extremadamente frágil en esta zona, constituyendo un polvorín que, en cualquier momento, puede estallar ya sea por la incapacidad internacional de verificar la naturaleza del programa nuclear iraní o bien porque Israel decida realizar un ataque preventivo, basado en una percepción urgente de amenaza vital.

En este aspecto, la posición de EE.UU. y de Israel es inequívoca en su voluntad de evitar que Irán se transforme en una potencia nuclear. No obstante, el riesgo político que implica una acción militar contra Irán no radica en sus dificultades operacionales, sino en su anunciada réplica de interdicar el estrecho de Ormuz⁷, posibilidad que tendría efectos devastadores para el mundo, en general, y para los países dependientes de su importación en lo específico, ya que el 44% del petróleo que consume el planeta sale por ese estrecho.

No obstante, en la ecuación estratégica de riesgos, amenazas, costos, consecuencias y beneficios, Estados Unidos y sus aliados están convencidos de que las consecuencias de no actuar superan los riesgos de hacerlo mientras disponen de una amplia gama de opciones convencionales aún válidas para ello, para lo cual cuenta con un alto grado de libertad de acción y con un considerable respaldo internacional. Estas consideraciones reflejan el pragmatismo de su nueva Estrategia de Defensa.

Por su parte, el cambio del centro de gravedad de su despliegue estratégico hacia el Asia-Pacífico –escenario geopolítico y de seguridad inmediata de China– implica un considerable incremento de sus fuerzas en presencia, espe-



cialmente navales y aéreas, lo que alterará los equilibrios estratégicos regionales y subregionales. Esta situación es considerada en forma disímil por los Estados de la Región, según sus respectivos objetivos, intereses y concepciones ideológicas. En este sentido, unos consideran el incremento de la presencia militar norteamericana como un factor de estabilidad, de inestabilidad o bien como una amenaza directa, lo cual configura un panorama estratégico altamente complejo, donde se observan pocas neutralidades.

En este aspecto, la situación trasciende con mucho, a la dialéctica reduccionista de un *hard power* norteamericano y un *soft power* chino.

Así, todo indica que el principal destinatario de esta estrategia es China, a quien Estados Unidos le pide precisar los objetivos de su acelerado desarrollo militar, naval y espacial. China replica pidiéndole prudencia en su actuar estratégico. La rivalidad geopolítica entre ambas potencias es evidente, aunque ésta debe ser matizada debido a la interdependencia que existe entre ambos: el país de oriente es el principal acreedor de los Estados Unidos a la vez que éste último, es el principal inversor y comprador de productos chinos. Sin embargo, lo que hoy permite mantener sus diferencias dentro de límites manejables, en el futuro puede devenir en una amenaza.

Pero también hay que considerar el desafío que representa la dictadura comunista de Corea del Norte, cuya capacidad nuclear y de misiles, desarrollada al margen de la comunidad internacional, constituye un factor de desestabilización estratégico que trasciende a la Región.

El escenario del Asia-Pacífico es complejo, sus relaciones políticas conforman redes de intereses y de objetivos no siempre compatibles, las percepciones de seguridad son heterogéneas y las desconfianzas históricas. En ella convergen intereses geopolíticos de todo tipo: representa más de la mitad de la población mundial; es el hogar de variadas culturas; concentra a las economías estatales más pujantes, y, lo que no es menos importante, concentra la más densa red de comunicaciones, alrededor del 70% del comercio marítimo mundial.

En consecuencia, es una región de altísima sensibilidad para la seguridad global, y en la que la solución de los conflictos involucra a muchos Estados locales, así como a potencias extra regionales.

En ese contexto, el conflicto creado por el programa nuclear norcoreano, probablemente, no está disociado de la reivindicación China de Taiwán, de manera que hay razones para suponer que Corea del Norte no sería una potencia nuclear sin la "anuencia" de China, la cual, a su vez, no tiene manos libres para reincorporar a Taiwán a su soberanía. Así, la piedra angular del problema estratégico regional –a la vez que su solución– no sería la amenaza nuclear norcoreana sino la independencia de Taiwán, la cual cuenta con el respaldo de EE.UU.

De tal forma, el incremento de su presencia militar no es evaluada con un criterio homogéneo. Ella es muy bien acogida por Japón; rechazada por Corea del Norte, que la ve como una amenaza directa; vista con escepticismo positivo por Corea del Sur; Rusia la considera como un refuerzo de su encierro continental; Australia la ve como una oportunidad; las naciones del Sudeste Asiático, cuyas pujantes economías tienen un gran componente chino, están a la expectativa y Pekín ve amenazadas sus reivindicaciones en el acceso sur del Mar de la China y sobre Taiwán.

A diferencia de lo que ocurre en el Oriente Medio, el panorama estratégico regional es complejo y potencialmente conflictivo a mediano plazo. La pregunta que cabe formularse entonces es ¿Qué pretende EE.UU. al cambiar el énfasis de su despliegue estratégico hacia el Asia-Pacífico? En mi opinión, el efecto deseado de su decisión es prevenir

7 En este contexto, cuando nos referimos a Europa, estamos aludiendo al pilar europeo de la Alianza, porque no todos los Estados Europeos pertenecen a la OTAN ni a la Unión Europea (UE). En este caso, los esfuerzos de la UE para desarrollar una Política Exterior y de Seguridad Común (PESC) fueron reconocidos cuando la Alianza incluyó en su Concepto Estratégico, la idea de desarrollar "Fuerzas Separables pero no Separadas". Ver al respecto Concepto Estratégico de la OTAN. Oficina de Información y Prensa, Bruselas, 2005.

conflictos, asegurar su superioridad estratégica; garantizar la seguridad de sus aliados; impedir la amenaza de proliferación nuclear; asegurar las líneas de comunicaciones internacionales, y, al mismo tiempo, potenciar su capacidad de persuasión política y de disuasión estratégica en una región vital para la estabilidad y la paz mundial.

Cambios en los medios

El *leit motiv*⁸ de estos cambios es su voluntad de mantener su supremacía estratégica global, como medio coadyuvante al logro de sus Objetivos Políticos de Seguridad de ese nivel. Para ello, los medios seleccionados son básicamente tres, cuya interacción e interdependencia dota de sinergia estructural al sistema que sustenta a su nueva estrategia de defensa:

- Desarrollo de una fuerza militar más pequeña que la actual, ligera, flexible y con una gran capacidad de proyección. Ésta contempla un incremento cualitativo y cuantitativo de su poder naval y aéreo; una reducción de las fuerzas expedicionarias de superficie del Ejército y de la Infantería de Marina. Igualmente, la incorporación de una nueva generación de armas de alta tecnología, cibernéticas, ciberespaciales y aviones *stealth*⁹ y no tripulados, entre otros.

Esta fuerza mantendrá su capacidad de disuasión nuclear y su despliegue se expandirá en Asia, mantendrá su presencia en los pivotes geopolíticos mundiales y será capaz de llevar a cabo dos guerras en forma simultánea, en teatros de operaciones opuestos y de ganarlas en función de una abrumadora superioridad tecnológica.

- Formación de alianzas que materialicen una efectiva cooperación estratégica que coadyuve al logro de objetivos compartidos de seguridad internacional, estimulando una acción política colectiva que contribuya a la eficacia preventiva de los sistemas de seguridad regionales y globales.
- Mantención tanto de sus capacidades industriales como de Investigación y Desarrollo para que le permitan sustentar su liderazgo político y militar.

En lo que respecta a los medios, este nuevo concepto de defensa no conlleva cambios en la contribución de las fuerzas armadas a la Estrategia Nacional de Seguridad en la lucha contra el terrorismo, el crimen organizado y las otras



amenazas emergentes que constituyen la base de la cooperación internacional en estas materias. En otras palabras, las fuerzas armadas norteamericanas deben tener la capacidad de cumplir más de una responsabilidad al mismo tiempo.

En conclusión

La nueva Estrategia de Defensa de los Estados Unidos refleja una cabal conciencia respecto de cuáles son los pilares críticos de la seguridad internacional actual, y de cuáles son los riesgos y las amenazas que se ciernen sobre ella, tanto en términos de seguridad como de desarrollo.

Consciente de los efectos globales que tales amenazas tienen para la mantención de la paz, la gobernabilidad y la estabilidad estatal e internacional, su nuevo concepto estratégico realinea las misiones, objetivos y tareas asignadas a la defensa con los Objetivos Políticos de la Seguridad Nacional y de la comunidad internacional, concibiendo una nueva forma de cumplirlos.

Al establecer un límite temporal a la acción militar y diseñar una nueva modalidad en el empleo de los medios basada en la superioridad tecnológica, no deja lugar a dudas sobre el efecto político que se espera provocar en caso de una guerra internacional. En tal sentido, esta concepción no desecha a priori la necesidad de una campaña terrestre, sino que amplía la gama de opciones militares convencionales disponibles, reduciendo el riesgo propio, a la vez que aumenta, exponencialmente, las consecuencias políticas, sociales y económicas para cualquier potencial adversario. De tal manera, el rediseño estratégico norteamericano no responde, necesariamente, a una reconfiguración ni del orden ni del poder mundial, sino que refleja un cambio de dispositivo y de forma de actuar que le permitiría asegurar el más eficiente empleo de sus capacidades estratégicas, en caso de necesidad.



No constituye, por tanto, ni imperialismo ni mesianismo dominante, sino simplemente la aplicación de un principio básico de la estrategia: prevenir para no improvisar; prepararse para no perder la libertad de acción, ni la iniciativa, ni la soberanía. En otras palabras, en materias de Defensa y de Seguridad, la más elemental prudencia aconseja a los Estados a no desechar hipótesis cuando los datos que las confirman son más que los que las descartan. No se trata de una cuestión de voluntad, sino de realismo.

En el contexto global, la búsqueda de alianzas regionales y globales basada en intereses comunes de desarrollo y de seguridad, augura el surgimiento de un multi polarismo cooperativo, que puede llegar a ser muy fructífero para implementar un multilateralismo, eficaz y funcional, para enfrentar amenazas a la paz, a la estabilidad y al libre acceso a los recursos críticos. En este contexto, es previsible una nueva Era de Alianzas que tendrá el gran desafío de trascender la lógica de las relaciones "centro-periferia" que caracteriza a las hegemonías geopolíticas. En ésta, las potencias emergentes, sin duda, desempeñarán un rol importante en la mantención de los consensos y equilibrios internacionales, generando interdependencias que mantengan las legítimas diferencias dentro de márgenes de conflictividad manejables.

De tal manera, la previsión y la capacidad de los Estados para adelantarse a los acontecimientos, prepararse y

elegir a sus amigos y aliados, basados en la cruda realidad de los hechos, seguirá siendo tan vital en el futuro como, ahora, lo es prever cómo cada país será afectado, si el 44% del petróleo del Golfo Pérsico se ve impedido de llegar al mercado, ante una eventual interdicción del estrecho de Ormuz. Esto es especialmente importante para los países pequeños y medianos, que dependen vitalmente de insumos importados.

8 Parecería ilógico que Irán respondiera a un eventual ataque militar a sus instalaciones nucleares con un bloqueo naval del Estrecho de Ormuz, ya que ello implicaría un enfrentamiento directo y en inferioridad de fuerzas con la V flota estadounidense desplegada en la región. En este sentido, Irán posee la capacidad de minar el estrecho a bajo costo y con mínimo riesgo, con lo cual podría cortar por algunos meses el tráfico marítimo comercial hacia y desde el Golfo Pérsico.

9 Conocidos como aviones invisibles.

* Doctor en Estudios Americanos, Coronel en retiro del Ejército de Chile, Oficial de Estado Mayor y profesor de Academia en las asignaturas de Historia Militar y Estrategia. Es autor de los libros *Conflicto y Guerra en la Post Modernidad*; *Estrategia: las Viejas y Nuevas Amenazas*; y *Chechenia el Camino de la Guerra*, entre otros. Actualmente, es profesor de Estrategia y Seguridad Internacional en el Colegio Interamericano de Defensa. Contacto: arturocontrerasp@gmail.com

Entrevista al Sr. David Feuerstein / *An Interview with Mr. David Feuerstein:*

Holocausto: Testimonio de un sobreviviente / Holocaust: Testimony of a Survivor

Entrevista por Carlos Céspedes Morales

*David Feuerstein,
en la actualidad.
Santiago julio 2012.*



Estimado Sr. David Feuerstein la entrevista que hoy le hacemos pretende lograr su testimonio como un testigo de los acontecimientos del siglo XX, y su reflexión sobre los acontecimientos que vivió, especialmente, durante la persecución y aniquilación del pueblo judío en Europa, por el nazismo. Las primeras preguntas, estarán orientadas a ubicarnos en el contexto histórico y a recoger sus reflexiones sobre los acontecimientos vividos.

¿Qué significó para Ud. y la comunidad judía el nazismo en los años 40?

Yo era un niño, no tenía todavía la capacidad para realizar una reflexión autónoma sobre los acontecimientos. Por las conversaciones de los adultos se percibía que había un peligro, que el nazismo era un régimen político que perseguía a los judíos, a los gitanos, a los homosexuales y asesinaba a sus opositores. Mis padres, en vez de emigrar, priorizaron mantener unida a la familia, lo que fue un error. No percibieron realmente el nivel de deshumanización de este régimen que condujo a sus víctimas a condiciones inhumanas, más allá del propio mal.

Al ser separado de mi familia por los nazis y llevado a diferentes campos de trabajos forzados hasta llegar a Auschwitz, el único sentimiento que me dominaba era el de sobrevivir para testimoniar. En un ambiente dominado por el racismo y el desprecio, donde la vida de uno dependía del capricho de un Capo del nazismo, encontré, sin embargo, algunos reflejos de bondad o quizás de lástima por mi condición humana, de personas que de alguna manera me ayudaron a mantenerme con vida. Mis vivencias sobre esa triste época están escritas en el libro **“160023 Cenizas y esperanzas”**.

¿Cómo logró superar la crisis cuando estuvo prisionero y enfermo de tifus?

En los diferentes episodios que viví, logré hacer un amigo, con el cual compartimos muchos momentos. Todos nosotros, por la malísima alimentación, no teníamos ninguna defensa contra las infecciones. Por otro lado, las bajas temperaturas del invierno y la ausencia del abrigo adecuado nos daban la sentencia para una muerte segura. En ese mo-



Mr. Feuerstein, our aim with this interview today is to record your testimony as a witness of the events that took place in the twentieth century, together with your reflections on the events that you lived through, in particular during the persecution and annihilation of the Jewish people in Europe by the Nazis. Our first questions are intended to place these events in their historical context. We shall then ask you some questions to gather your reflections on what you witnessed.

What did Nazism mean to you and the Jewish community in the 1940s?

To tell the truth, I was still a child at that time, and I wasn't yet able to formulate my own ideas on events. Listening to the conversations of adults, I learnt that there was a danger, that Nazism was a political regime that persecuted Jews, Gypsies and homosexuals and murdered its opponents. My parents, instead of emigrating, gave priority to keeping the family together, which was a mistake. They did not

mento yo trabajaba en la cocina del campo de trabajos forzados, gracias al apoyo de un prisionero político alemán. Mi amigo enfermó de tifus y con pequeños trozos de comida, logré sacarlo adelante durante su convalecencia. Pero también yo me enfermé. Estuve con alta fiebre y sin ninguna medicina. Un día se me acercó una dama, que me puso paños de agua fría en la frente y me dijo que yo sanaría. Cuando pasó mi somnolencia a causa de la fiebre pude apreciar que no había ninguna mujer que me hubiese cuidado. Siempre he creído que junto a mí estuvo mi madre, la cual fue asesinada por los nazis como también lo fue mi padre y tres hermanitos, Cirele, Abraham Abe y Leibele, quienes perecieron en las cámaras de gas de Auschwitz - Birkenau. Quizás de lo más profundo de la psiquis su imagen proyectada hizo posible que mis defensas naturales vencieran la enfermedad...

¿Cómo logró escapar de Auschwitz cuando estuvo prisionero?

Llegó la orden de formar un grupo de hombres para una tarea especial. Logré integrar esa partida, que fue llevada a Varsovia. Esa ciudad, después del alzamiento del ghetto judío, que combatió hasta la muerte, fue destruida calle por calle. Necesitaban hombres para levantar escombros y recolectar todas las cosas que podían servir. Especialmente las metálicas, objetos de plata y cosas de valor que todavía permanecían en casas de judíos de buena situación económica. Muchas veces nos encontramos con cadáveres de combatientes, en alto grado de putrefacción. En este campo de exterminio, trabajé en la cocina, lo que alivió los sufrimientos.

En esta condición sobrevino el alzamiento de los polacos, quienes previendo la cercanía de los rusos que luchaban cerca del Vístula, creyeron que había llegado la hora oportuna para generar la resistencia. Desgraciadamente, la ayuda rusa nunca llegó. Los polacos fueron traicionados. Los nazis los eliminaron casa por casa. Una de las primeras consignas de los rebeldes fue tomarse el ghetto, para salvar a los hombres que todavía estaban con vida. Agazapados podíamos ver como la metralla polaca hacía su efecto. Los soldados nazis nos dejaron para protegerse...un partisano abrió la puerta de la barraca y nos gritó en polaco que saliéramos.

¡Éramos hombres libres!. Volvimos a la vida un 5 de agosto de 1944, creo que un día sábado. Por circunstancias de la vida, mi destino estaba unido a los rebeldes. Tenía la

realize the level of dehumanization of that regime which reduced its victims to living in subhuman conditions, far beyond all conceivable evil...

On being separated from my family by the Nazis and taken to various forced labour camps before finally reaching Auschwitz, my only overriding determination was to survive so as to be able to testify. It was an environment dominated by racism and contempt, where one's life depended on the whim of a Nazi Kapo. Even so, I noted some glimmers of kindness or maybe pity for my human condition in people who somehow helped me to remain alive. My experiences in that sad time are written down in my book entitled "160023 Ashes and Hope".

While you were a prisoner you caught typhus. How did overcome that crisis?

Throughout the various episodes that I lived through I was able to make a friend, with whom I shared many moments. All of us, because of the bad food, had no defences against infection. The low winter temperatures and the lack of adequate shelter were also a sentence of certain death. At that time, I was working in the kitchen of the forced labour camp, thanks to the help of a German political prisoner. My friend fell ill with typhus and, by feeding him small amounts of food, I was able to pull him through his convalescence. But then I too fell sick. I had a high fever and no medicine. Then one day a lady came

up to me and put cold cloths on my forehead, and she told me I would get better. When my drowsiness caused by the fever passed, I realized that there was no lady looking after me. But I have always believed that it was my mother who stood by my side. She was murdered by the Nazis together with my father and three younger brothers Cirele, Abraham Abe and Leibele, who all died in the gas chambers of Auschwitz-Birkenau. Perhaps it was her projected image coming from the deepest level of my psyche that enabled my natural defences to beat the disease...

While you were a prisoner in Auschwitz you escaped from the camp. How did you do it?

While I was in Auschwitz the order came to form a gang of men for special work. I managed to be included in that gang, which was taken to Warsaw. The city, after the uprising of the Jewish Ghetto, which was a fight to the death, was destroyed street by street. That gang of men was needed to



Con sus compañeros de la Resistencia contra los alemanes en Varsovia.

oportunidad de morir con dignidad, luchando contra el mal más perverso. A los pocos días, la situación se hizo cada vez más difícil. Junto a Shlamek Schlesinger decidimos avanzar hasta la plaza Krasinskich y bajar por los alcantarillados hasta encontrar un refugio. Tuvimos suerte. Los alemanes al percibir que los ductos eran vías de escape los empezaron a destruir con cargas de demolición para que los rebeldes murieran ahogados con las aguas servidas. Nuestro grupo logró encontrar una salida por la calle Marszalkowska. Cerca de Zienna, un subterráneo de una casa bombardeada, constituyó un refugio desde donde pudimos mantener la resistencia durante los meses siguientes. Atacábamos de noche y nos silenciábamos de día. Actuábamos como topos, excavando muchas veces, para encontrar nuevas vías subterráneas. Esta lucha, se prolongó hasta la llegada del ejército libertador de los rusos, que nos desarmó pero respetó nuestra condición de combatientes, a pesar de no pertenecer a ejército alguno. Después de largos interrogatorios fuimos incorporados al ejército y yo, por ser el líder de mi grupo, recibí el grado de teniente.

Afortunadamente, en mayo de 1945, cuando visitaba la ciudad de Sosnowiec, en Alta Silesia, donde había vivido con mis padres, encontré a mi hermano José, quién estuvo prisionero

remove debris and collect anything that could still be used. This meant especially things made of metal, silver and other valuables that could still be found in the homes of well-to-do Jewish families. Many times we came across the bodies of street fighters in a high degree of putrefaction. In the death camp, I worked in the kitchen, which somehow eased my suffering. It was in these circumstances that the uprising of the Poles took place. Encouraged by the approach of the Russians, who were then fighting near the Vistula, they believed the time had come for armed resistance. Unfortunately, Russian help never came. The Poles were betrayed. The Nazis started to eliminate them gradually house by house. One of the first objectives of the rebels was to take the ghetto, in order to save any people who were still alive. Crouching we could see the effects of the Polish bullets. The Nazi soldiers left us alone to take cover... A partisan opened the door of the hut and shouted to us in Polish to get out.

We were free men! We came back to life on 5 August 1944. I think it was Saturday. Because of the circumstances of life, my destiny was now linked to the rebels. I had the opportunity to die with dignity fighting against the depths of evil. A few days later the situation became increasingly difficult. Together with Shlamek Schlesinger, we decided to advance as



nero en un campo de trabajos forzados de Baja Silesia, hasta que los aliados lo liberaron. Somos los dos únicos sobrevivientes de nuestra familia.

Han pasado ya muchos años desde aquellos tristes días, ¿ha hecho Ud. una reflexión retrospectiva sobre el mundo que le tocó vivir?

Sí, he tenido tiempo para hacerla. Vino con los años, después de conocer otras realidades que ampliaron mi horizonte de conocimiento y mi conciencia. En primer lugar, me tocó vivir un mundo donde diversos Estados estaban dominados por ideologías totalitarias que ejercían el poder político y militar. Estas creían tener toda la verdad y con ello la redención de un hombre nuevo con un orden perfecto. Para ello requerían el control absoluto de las sociedades.

Esto era el signo común del nazismo, el fascismo, el comunismo y algunos nacionalismos radicales. Todo lo que se oponía o era diferente a su ideología, debía ser eliminado. Una vez instaurado el estado policial, las masas humanas, por indoctrinación y por miedo, pueden cometer las más grandes atrocidades. Sobre esta patología social sobrevienen los holocaustos.

far as Krasinskich Square and to go down into the sewers to find shelter. We were lucky. When the Germans realized that the sewers were being used as an escape route, they started to destroy them using demolition charges, so the rebels were killed by drowning in sewage. Our group managed to find a way out in Marszalkowska Street. Near Zielna, we found an underground cellar in a bombed house. It was a refuge from which we were able to continue our resistance during the following months. We attacked at night and remained quiet during the day. We lived like moles, digging often to open up new underground passages ... The struggle continued until the arrival of the liberating army of Russians, who disarmed us, but recognized our combatant status although we did not belong to any army. After lengthy interrogations we were incorporated into the army, and as I was the leader of my group, I was given the rank of lieutenant.

Fortunately, in May 1945, while visiting the city of Sosnowiec, in Upper Silesia, where I had lived with my parents, I found my brother Joseph, who had been imprisoned in a forced labour camp in Lower Silesia, until he was freed by the Allies. We are the only two survivors of our family.



En entrevista personal con el Lubavitcher Rebbe, líder del movimiento Jabad Lubavitch.

Actualmente estas ideologías han sido derrotadas, pero no han desaparecido. Están siempre latentes y se manifiestan de alguna manera.

Hoy también las sociedades han tenido una fuerte transformación. Las metrópolis cada vez son más cosmopolitas. Subsisten, al interior de las ciudades, diversas comunidades de diferentes razas y culturas. Todas ellas tienen derecho a vivir y desarrollarse como personas. La democracia moderna debe abrazar esta diversidad y generar instrumentos de participación que permitan crear consensos y vivir en paz. Los judíos tenemos derecho a vivir y a tener nuestra identidad. No es aceptable que alguien plantee nuestra eliminación. Una democracia se mide en la medida que respeta sus minorías.

Los judíos, después de 2000 años de estar dispersos por el mundo, logramos constituir un Estado en la tierra de nuestros antepasados. Somos apenas el 0,2 de los habitantes del mundo, sólo queremos mantener nuestra fe, nuestra identidad cultural y vivir en paz en nuestro Estado.

Many years have passed since those sad days. Have you since reflected on the world in which it was your destiny to live?

Yes, I have had time to do that. I did so over the years, after experiencing other realities that broadened my horizon of knowledge and my awareness. First of all, it was my destiny to live in a world where various States were dominated by totalitarian ideologies that wielded political and military power. They were all convinced that they were the holders of the whole truth and that through it they could achieve the redemption of a new mankind that would live in perfect order. But to do this, they needed absolute control over their societies.

This was the common feature of Nazism, Fascism, Communism and some forms of radical nationalism. Everything that was opposed to or different from their ideology had to be eliminated. Once a police state has been established, the masses, through indoctrination and fear, are capable of committing the greatest atrocities. Holocausts are the result of this social pathology...



En las puertas de Auschwitz, y junto a uno de los hornos crematorios de este campo de exterminio nazi.

Con la sabiduría de los años y la experiencia vivida ¿Qué consejo le daría a la juventud actual y del futuro?

Les diría que sean plenamente hombres y desarrollen sus competencias específicamente humanas. Ello requiere la adopción de valores. No existen modelos predeterminados. Cualquier valor moral superior los conducirá por el camino correcto. No puede haber justicia sin amor, no puede haber amor sin verdad. No puede haber justicia sin verdad. Los valores deben ser vividos en actos concretos... no son pura teoría. Cuando una persona actúa iluminada por valores se transforma en un centro de libertad. Logra una autonomía. Creo que muchos jóvenes alemanes se extraviaron cuando adoptaron como valor la pureza de la raza y la soberbia. Eso los condujo irremediablemente a un holocausto. La juventud no debe orientarse por antivalores.

Los conflictos siempre están presentes en las relaciones humanas y entre los Estados. Creo que los hombres debemos aprender a establecer acuerdos que permitan vivir en paz.

Today, these ideologies have been defeated, but they have not disappeared. They are always latent and manifest themselves in some way...

The societies of today have also undergone a remarkable transformation. The cities are becoming increasingly cosmopolitan. Within the cities, there are various communities of different races and cultures. As people they are all entitled to live and develop as individuals. Modern democracy should embrace this diversity and create tools to allow participation so as to build consensus and live in peace... We Jews have a right to live and have our own identity. It is unacceptable for anyone to preach our destruction. A democracy is measured by the extent to which it respects its minorities...

We Jews, after 2000 years of being scattered around the world, have at last formed a State in the land of our ancestors. We are only 0.2 percent of the world's people, and we only want to preserve our faith, our cultural identity and to live in peace in our own State.



“No puede haber justicia sin amor, no puede haber amor sin verdad. No puede haber justicia sin verdad...”

With the wisdom of age and your experience of life, what advice would you give to the youth of today and tomorrow?

That they be fully human and develop their skills, specifically as human beings. This requires the adoption of values. There are no preordained models. Any higher moral value will guide them along the right path. There can be no justice without love, and there can be no love without truth. There can be no justice without truth... Values must be brought to life in concrete acts ... They are not mere theory. When a person acts inspired by values, he becomes a focus-point of freedom. He achieves autonomy. I think many young Germans were lost when they adopted as a value racial purity and pride. That led them inevitably to a holocaust. Youth should be guided by values and not by anti-values.

La violencia sólo es justificable cuando se combate un mal intrínsecamente perverso y cuando la violencia aplicada nos va a traer un bien y no va a acrecentar el mal.

Es muy importante que la juventud busque formar familia, que es el núcleo básico de toda sociedad sana. Yo escogí este camino y me comprometí con la lucha por la paz y la no discriminación.

El siglo XX conoció el fascismo, el antisemitismo, el totalitarismo. El terrorismo y el integrismo progresan a pasos agigantados en este nuevo siglo. Por eso me siento pesimista y, con mi realismo de siempre, les digo: hay que unir fuerzas y trabajar mucho, movilizar las conciencias y estar alertas para que éste sea un siglo mejor.

Conflicts are always present in human relationships and in relations between States. I think men should learn to reach agreements that allow us to live in peace. Violence is justifiable only to fight against an intrinsically perverse evil and when the violence serves to achieve good and not to increase evil.

It is very important that young people should want to start a family, which is the basic unit of every healthy society. I chose that path and I made a commitment to the struggle for peace and against discrimination.

The twentieth century was marred by Fascism, anti-Semitism and totalitarianism. Terrorism and Fundamentalism are now progressing rapidly in this new century that has just begun, which is why I am pessimistic, but with the realism that has always inspired me, I say that we must join forces and work hard, mobilizing consciences and be alert so that this new century is better than the last.

La crisis del **BEAGLE** y las **ISLAS** en el **ATLÁNTICO SUR**

La crisis del Beagle, ocurrida entre Argentina y Chile (1971-1985), se produjo en el marco de un prolongado conflicto desarrollado, aproximadamente, en 100 años y cuyo origen se remonta a la interpretación del tratado internacional firmado entre estos dos países en 1881. La crisis del Beagle, finalizó con la firma del Tratado de Paz y Amistad, ratificado en 1985, después de que Argentina fuera derrotada por Gran Bretaña durante la guerra, ocurrida en el Atlántico sur, por la disputa de las islas Falkland/Malvinas.

por Renato Valenzuela Ugarte (*)



Con motivo de conmemorar 30 años del inicio de este conflicto, distintos medios de la vecina república Argentina han dado a conocer diferentes aspectos relativos a su desarrollo. Algunos de estos involucran a Chile, por un supuesto apoyo otorgado a las fuerzas británicas, sin mencionar que la ocupación de

las islas Falkland/Malvinas era el primer paso en el plan de la recuperación de la totalidad de las islas del Atlántico sur, incluidas las islas Picton, Lennox, Nueva y otras, bajo la soberanía de Chile.

El proceso de negociación entre las partes se realizó en un marco general, caracterizado por las presiones políticas, diplomáticas y militares que ejerció, Argentina, privilegiando una solución política, antes que jurídica, sobre la controversia. En ese contexto, decidió desestimar la propuesta papal de diciembre de 1980 y, como paso previo, invadir las islas Falkland/Malvinas, el 2 de abril de 1982, para luego ocupar el territorio chileno austral y dar por terminada la disputa.

Este artículo es una síntesis de lo ocurrido a contar de 1881. Analizaremos, sucintamente, el proceso de negociación, primero directa y, luego, a través de la mediación de la Santa Sede. Esto permitirá comprender las presiones que ejerció Argentina y cómo su fracasada decisión de invadir las islas Falkland/Malvinas la condujo, finalmente, a aceptar la propuesta del papa Juan Pablo II. Si Argentina no hubiera perdido la guerra que libró contra Gran Bretaña,

ciertamente, otro hubiera sido el escenario para ambos vecinos.

Síntesis del origen de la controversia

La negociación realizada entre Chile y Argentina para resolver la cuestión del Beagle tuvo su origen en una controversia sobre la interpretación del Tratado de 1881. Según Chile, éste señalaba con claridad que el canal Beagle seguía un curso cercano a la costa de Tierra del Fuego hasta las inmediaciones del cabo San Pío, dejando a Picton, Lennox y Nueva y a todas las islas al sur de éstas, bajo la soberanía de Chile. Para Argentina, en cambio, el canal Beagle se desviaba hacia el sur y debido al principio bioceánico, las islas en que Chile se atribuía soberanía pertenecían a Argentina. Debido a lo anterior, desde 1881, se produjeron crisis y tensiones entre los dos países.

Terminada la guerra del Pacífico, el conflicto limítrofe por la zona austral se acrecentó por el temor de algunos sectores, en Argentina, ante el poderío que había logrado Chile como resultado del triunfo sobre las fuerzas de Perú y Bolivia. Igualmente, a la consolidación del territorio norte, situación que conformaba un nuevo mapa geoestratégico al cual no se le podría permitir que se sumaran, para Chile, los territorios que estaban en disputa en el área austral del continente.

Esta visión de Argentina se reforzaba por la creciente actividad económica de Magallanes y el inicio de la explotación de las riquezas auríferas existentes en las islas Picton, Lennox y Nueva, lo que motivó una candente disputa, preparati-



Gráfico 1: Tensiones y Crisis entre Chile y Argentina 1881-1985



vos bélicos y temores en ambos gobiernos de que se pudiera producir una guerra. La grave crisis internacional escaló, hacia 1898, por los programas de adquisiciones navales, pero se distendió con la entrevista de los presidentes Roca, de Argentina y Errázuriz, de Chile, a bordo del crucero O'Higgins, en el estrecho de Magallanes.

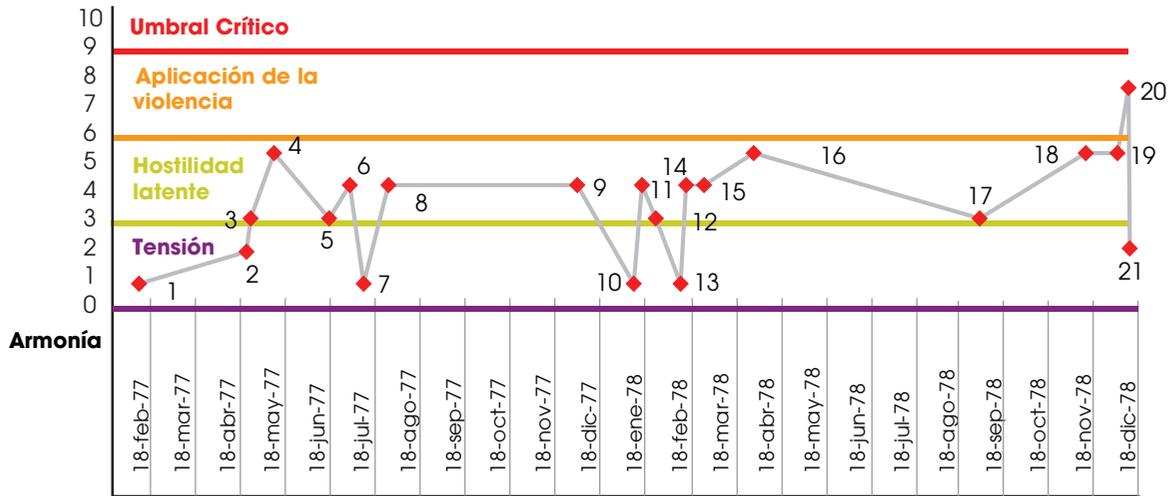
Si bien el "Abrazo del Estrecho" sirvió para disminuir el nivel de tensión, subyacía el problema de fondo y, por varios años, continuaron los alistamientos en todos los frentes del acontecer de ambos países. En Chile, se promulgó la ley del Servicio Militar Obligatorio, se reorganizó la Armada, el Ejército y el Ministerio de Relaciones Exteriores, adquirió para el Ejército, material Krupp y se dispuso la construcción de los cruceros acorazados Constitución y Libertad para contrarrestar el poderío naval de Argentina¹.

En paralelo a los preparativos bélicos, a ambos lados de la frontera, continuaron los intentos de Argentina por obtener la soberanía en la Puna de Atacama, y de penetración hacia el Pacífico en Laguna del Desierto, en el sector del Seno de

Última Esperanza y, de Chile por "chilenizar el Beagle". La nueva crisis generada se distendió, nuevamente, con la firma del Tratado General de Arbitraje, sellado el 28 de mayo de 1902, al fijarse el procedimiento por el cual ambos Estados se comprometieron, a zanjar sus diferencias, nominando a "Su Majestad Británica como árbitro". Este Tratado General contenía también una Convención sobre Armamentos Navales que se llamó "Equivalencia de Escuadras".

1 Hacia 1900, Argentina disponía de una flota de 4 acorazados y tres cruceros en tanto Chile sólo de seis cruceros. Si bien la construcción de los cruceros acorazados Constitución y Libertad habría llegado a igualar el tonelaje total, el poder de fuego de la flota trasandina continuaría siendo superior. Hacia 1902, en virtud de los Pactos de Mayo, Chile vendió a Inglaterra los cruceros acorazados Rivadavia y Moreno, muy inferiores a los que entregaba Chile. La desventaja de Chile en el ámbito naval sólo fue superada años después, con la adquisición del acorazado Latorre. Vs a Fuenzalida Bade, Rodrigo, *La Armada de Chile, Desde la Alborada al Sesquicentenario*, Imprenta Aquí Está 1978, t.4 pp. 1083-1086.

Nivel de agresividad 1977 - 1978



1. 18/2/77 Corte Arbitral concluye fallo.
2. 2/5/77 S.M. Británica da a conocer Laudo Arbitral.
3. 5/5/77 Alfe. Torti viaja a Chile respecto a negociación en zona austral. Se inician estrategias negociadoras.
4. 21/5/77 Incidente en isla Barnevelt. Armada argentina instala baliza luminosa
5. 27/6/77 Reclamo chileno por reiteradas violaciones territoriales.
6. 11/7/77 Chile promulga Líneas de Bases Rectas.
7. 20/7/77 Comisión dos inicia negociaciones en Buenos Aires.
8. 6/8/77 Trasciende a través de prensa argentina una eventual ocupación de islas del Martillo.
9. 12/12/77 Ante nulo avance de trabajo de la comisión 2, el gobierno de Chile invita al de Argentina a realizar reunión de cancilleres.
10. 19/1/78 Reunión de los presidentes en Mendoza.
11. 25/1/78 Argentina declara "insanablemente" nulo el Fallo Arbitral
12. 3/2/78 Reunión sólo entre militares, para preparar nuevo encuentro presidencial.
13. 20/2/78 Reunión de Puerto Montt. Firma de Acta de Acuerdo.
14. 23/2/78 Declaración presidente argentino "sólo sería válida una solución política al diferendo mediante negociación directa".
15. 8/3/78 Chile entrega dos notas de protesta por reiteradas violaciones y haber reencendido faro en Barnevelt.
16. 10/4/78 Argentina inicia escalada militar y mediática. En Chile hay desplazamientos militares encubiertos.
17. 10/9/78 Interviene el Papa Juan Pablo II con carta a Conferencias Episcopales de Chile y Argentina.
18. 2/11/78 Fracasas las negociaciones en el seno de la Comisión Dos. Firma del acta reconociendo fracaso.
19. 12/12/78 Canciller Cubillos presenta última propuesta e invita a Gobierno argentino a aceptar la Mediación del Papa Juan Pablo II.
20. 20/12/78 Ambos países se alistan para iniciar las acciones bélicas. Fracaso del intento.
21. 21/12/78 Se anuncia en Chile y Argentina que ambos gobiernos aceptan la Mediación del Papa Juan Pablo II.

Poco más tarde, hacia 1904, el gobierno argentino invitó al chileno para que peritos de ambos países fijaran la delimitación territorial en el canal Beagle, única zona en que no se había efectuado una demarcación material de la frontera. El gobierno de Chile no aceptó la propuesta de Argentina por considerar que el curso del canal, estaba bien definido y que el tratado de 1881 no preveía demarcación alguna en dicha zona.

Al amparo del Tratado General de Arbitrajes de 1902, se suscribieron protocolos de arbitraje en 1915, 1938 y 1960, para solucionar las controversias los que nunca llegaron a ratificarse. En el extenso período que abarca gran parte de la primera mitad del siglo veinte, no hay incidentes de gravedad, aún cuando no cesa la ofensiva de Argentina para continuar produciendo cartografía que lesionaba los intereses de Chile. Mucho contribuyó a mantener esta relativa situación de distensión la existencia del acorazado Latorre.

El 1º de mayo de 1958, la Armada de Chile decidió instalar un faro en el islote Snipe, ubicado en el canal Beagle, en las inmediaciones de isla Navarino, el que a los pocos días fue retirado por el patrullero argentino Guaraní. Al mismo tiempo instaló uno traído desde Ushuaia. La reacción de la Armada de Chile no tardó, retomando la iniciativa y ordenando al patrullero Lientur retirar el faro argentino y volver a instalar uno chileno. A contar de ese momento, la crisis escaló y la réplica se produjo cuando el destructor San Juan, el 9 de agosto, bombardeó con 4 cañonazos el islote, desembarcando una sección de Infantería de Marina y tomando posesión de él.

La situación evolucionó y la escalada alcanzó niveles peligrosos, por haberse producido una invasión militar en territorio chileno. Ya no era un incidente aislado sino una crisis internacional generada por la Armada argentina en el territorio austral. En este contexto, la Armada de Chile suspendió el

plan de entrenamiento de la escuadra y desplegó la flota a la zona sur en prevención de realizar acciones de combate.

En el intertanto el destructor San Juan, que se mantenía fondeado en las cercanías del islote Snipe, para proteger a los infantes de marina instalados en tierra, fue aproximado por la patrullera Ortiz y se le entregó una carta de protesta a su comandante, señalándole que, de no hacer abandono de la zona, sería atacado y hundido por la flota chilena que navegaba hacia el sur.

En los canales fueguinos, las unidades de la escuadra tomaron los fondeaderos de guerra y esperaron el resultado de las conversaciones diplomáticas destinadas a retrasar por algún tiempo el ataque chileno, que parecía inminente. De improviso, los infantes de marina se reembarcaron y el destructor San Juan zarpó raudamente de regreso a su base, sin volver a intentar retirar el nuevo faro chileno que se dejó en el lugar.

El compromiso de arbitraje y el desconocimiento de Argentina

El 22 de junio de 1971, Argentina y Chile firman un compromiso de arbitraje y en conformidad al tratado de 1902, confiaron el caso a SM. la Reina Isabel II. El estudio se sometió al análisis de una Corte Arbitral conformada por cinco jueces de la Corte Internacional de Justicia de la Haya la que debía presentar su decisión a la Reina de Gran Bretaña. Chile solicitó al árbitro que se le reconociera la pertenencia de Picton, Lennox y Nueva como asimismo, las islas e islotes adyacentes. Argentina solicitó al árbitro que delimitara el canal Beagle, y que dejara para sí a Picton, Lennox y Nueva que se encontraban en el Atlántico y todas las islas existentes al oriente del meridiano del Cabo de Hornos.

En 1977, la Corte Arbitral, dictó el fallo, SM. Británica lo hizo suyo y lo comunicó a las partes el 2 de mayo; debido a que en su dictamen el Laudo Arbitral acogió la posición chilena, se inició un período de tensión el que se incrementó cuando Argentina lo declaró insanablemente nulo, el 25 de enero de 1978.

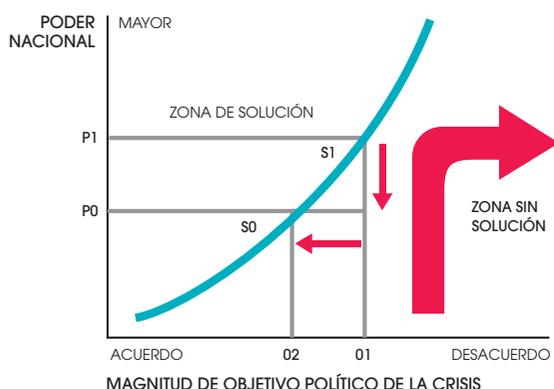
Las negociaciones directas

A contar del 5 de mayo de 1977, se inició un periodo de negociación bilateral en la cual Argentina buscó una solución política en el diferendo, ejerciendo toda clase de presiones políticas, diplomáticas y militares sobre Chile. Por el contrario, nuestro país pretendió una solución jurídica, conforme a derecho. El periodo de negociaciones directas se prolongó desde mayo de 1977 a diciembre de 1978, cuando la tensión alcanzó un nivel crítico el día 21, fecha en que habiéndose interrumpido la negociación, ambos países efectuaron los últimos preparativos para la guerra que se apreciaba como inminente.

La negociación directa, terminó cuando el Vaticano, comunicó que S.S. el Papa Juan Pablo II mediaría en el conflicto y comenzaron los preparativos para realizar la reunión de Montevideo en que se firmó el acuerdo para dar inicio a la Mediación. La negociación directa se vio caracterizada por los siguientes elementos:

- Desde el comienzo Argentina utilizó todos los métodos de acción política respecto a Chile; inicialmente y desde la reunión del almirante Torti con el presidente Pinochet, intentó "persuadir" al gobierno de Chile (cuando exigía una solución justa y equitativa de carácter político y no jurídica), luego al "inducir" una reacción para que Chile

Gráfico 3: Factor de poder y negociación



El gráfico indica la relación del Poder Nacional respecto al grado de desacuerdo (magnitud de los objetivos contrapuestos). Lo que había estado ocurriendo era que el grado de desacuerdo entre Argentina y Chile era muy alto y el Poder Nacional de Argentina respecto a Chile, mayor, pero no lo suficientemente grande como para imponer su voluntad política mediante presiones. En este contexto, se venían desarrollando infructuosamente negociaciones, entre 1977 y 1982. Después de la Guerra del Atlántico Sur, por la derrota política y militar de Argentina ésta vio disminuido su Poder Nacional y su objetivo político, con respecto a Chile, modificado, lo que permitió avanzar en la negociación hasta alcanzar una solución a la crisis y el conflicto.



abandonara las islas que tenía ocupadas y, más tarde, al acometer actos de "compulsión" al decretar que si Chile invocaba el tratado de Solución de Controversia de 1972 y recurría unilateralmente a la Corte Internacional de Justicia, sería considerado "Casus Bellis".

- El grupo asesor de Chile mantuvo una permanencia en el tiempo, contaba con atribuciones bastante acotadas y tenía una clara línea de dependencia con el canciller y el presidente de la república. Asimismo, el grupo asesor informaba a los comandantes en jefes y a otras autoridades de los avances y dificultades en el proceso de negociación sin que se produjeran mayores interferencias en el trabajo que realizaba.
- En Argentina, el grupo asesor tuvo frecuentes cambios. Inicialmente fue dirigido por el general Osiris Villegas y, más tarde, por el general Ricardo Etcheverry que, al igual que el canciller, a menudo fue desautorizado en las decisiones que tomaba, ya que el presidente de la nación argentina tenía que contar con el beneplácito del comité militar (formado por los tres comandantes en jefes y el presidente, que no tenía derecho a voto).
- Como estrategia para enfrentar la controversia, Argentina utilizó "la escalada deliberada", la que acrecienta en los meses de abril de 1978 y, después, entre octubre y diciembre del mismo año. En esos meses, hace público el desplazamiento de fuerzas militares, realiza ejercicios de guerra para la población civil, aplica medidas de hostigamiento a residentes chilenos e impone trabas al tránsito de carga terrestre de Chile, entre otras medidas de fuerza.
- Cuando se encontraron dificultades en el avance del trabajo de las comisiones técnicas, ambos presidentes acordaron reemplazarlas por reunión de mandos militares para destrabarlas. Como producto de lo anterior, se programan dos encuentros presidenciales, uno en Mendoza y otro en Puerto Montt, ninguno de los cuales produjo avances significativos.
- Durante el periodo, se esbozaron algunos aspectos a negociar, pero no se llegaron a establecer con la suficiente claridad para la contraparte ni tampoco se definieron las probables alternativas de solución.



La interrupción de la Operación Soberanía por la cual se daba comienzo a la ofensiva argentina, el 22 de diciembre de 1978, se alcanzó por el efecto disuasivo de Chile que culminó con la decisión del Papa de aceptar la Mediación.

Negociaciones y la Mediación Papal

A contar de la firma del Acta de Montevideo², el 8 de enero de 1979, ambos países se comprometieron a aceptar la Mediación del papa Juan Pablo II, iniciándose un proceso que se prolongó hasta el canje de las ratificaciones del Tratado de Paz y Amistad, el 2 de mayo de 1985 en Roma. Este nuevo periodo estuvo caracterizado por los siguientes acontecimientos:

- La delegación argentina "manejó" los tiempos de respuesta³ a los requerimientos del mediador conforme a sus intereses, sin darle importancia a los plazos fijados y en el intertanto, continuó utilizando los métodos de acción política de persuasión, inducción y compulsión hacia Chile, sin descartar la amenaza del uso de la fuerza.
- Producida la "Propuesta Papal", el 12 de diciembre de 1980, Chile dió respuesta, dentro de los plazos fijados, en términos afirmativos en tanto Argentina, entregó una contrapropuesta al cardenal Samoré más de dos meses después de vencido el plazo, introduciendo varias objeciones que en la práctica la desvirtuaban completamente.
- Desde que se conoció la "Propuesta", en Argentina comenzaron a trascender opiniones de lo negativo de ella para los intereses del país y se realizan llamados a desconocerla.
- La "Propuesta" dejaba para Chile todas las islas en litigio y sin explicitarlo, no consideraba el "principio bioceánico". Asimismo, generaba una zona de actividades comunes en torno a las Islas del Martillo y de la zona del Cabo de Hornos, como también generaba una zona para la exploración y explotación de recursos entre ambas Zonas Económicas Exclusivas.
- Hacia abril de 1981, Argentina volvió a incrementar medidas de fuerza en la zona austral para obligar a Chile, a



aceptar cambios sustantivos en la "Propuesta", generándose una gran tensión bilateral por la mutua recriminación entre las partes al acusar a grupos de militares de actividades de espionaje, la que sólo fue superada por la intervención de la Santa Sede.

- La nueva escalada deliberada, iniciada por Argentina en noviembre de 1981, fue acompañada por la remoción del presidente Viola. En su reemplazo asumió el general Galtieri que, excepcionalmente, no perdió su condición de general en servicio, entregándose una clara señal del endurecimiento de la posición Argentina.
- El 2 de abril, la crisis tuvo un punto de inflexión cuando Argentina invade las islas Falkland/Malvinas y se anuncia que se ha iniciado la recuperación de las islas del Atlántico sur⁴.
- Con el término de la guerra del Atlántico sur y la derrota de Argentina se produjo una pérdida de poder en el gobierno militar, que se ve en la obligación de llamar a elecciones y entregar la conducción del país al presidente Alfonsín.
- El debilitamiento del poder de negociación de Argentina lo llevó, finalmente, a aceptar una solución menos ventajosa de lo que el Mediador había propuesto en 1980 y accedió a firmar el Tratado de 1984.

El acuerdo alcanzado después de casi 8 años de negociaciones, primero directas y después con la asistencia del Mediador, confirmó la soberanía de Chile en las islas australes. Asimismo desechó la existencia del "principio bioceánico", al otorgarse una proyección de su Zona Económica Ex-

clusiva hacia el oriente del meridiano que pasa por el Cabo de Hornos, pero limitó la proyección de su soberanía hacia el Atlántico en la Boca Oriental del estrecho de Magallanes.

El Tratado firmado entre las partes, dejó una vez más al país, la gran lección de la conveniencia de defender sus derechos conforme a los compromisos jurídicos del sistema internacional y a aquellos que hubiera suscrito para resolver eventuales controversias. Y lo más importante; tener en cuen-

2 El Acta de Montevideo puede verse en Videla (2008) pp.668-672 y también en Villegas (1982), p.109

3 El jefe de la delegación de Argentina ante el mediador, general Ricardo Etcheverry Boneo aseguraría después que, tanto la Santa Sede como Chile, consideraban la "Propuesta" como única, indivisible e inmodificable y que, en febrero de 1982, hubo muchos inconvenientes para mantener el ritmo de las negociaciones porque no había como conciliar los términos de la "Propuesta" con las pretensiones argentinas. Etcheverry Boneo, Ricardo, *Canal de Beagle Crónica de una mediación*, Gráfica Busot S.R.L., Buenos Aires, 2000.

4 En abril de 1982, Osiris Villegas, general y geopolítico argentino en su libro "La propuesta pontificia y el espacio nacional comprometido", en plena euforia por la ocupación de Malvinas, llama a Argentina a "no persistir en una diplomacia bilateral que durante años la ha inhibido para efectuar actos de posesión efectiva en las islas en litigio que son los hechos reales que garantizan el restablecimiento de una soberanía usurpada y la preservación de la integridad del territorio nacional". Vs. Villegas C., Osiris (1982). La propuesta pontificia y el espacio nacional comprometido, p.2, Talleres Gráficos LITODAR, Buenos Aires.



ta que las negociaciones que se efectúan conforme a dichas exigencias, deben considerar la existencia de un poder nacional suficientemente fuerte como para sostenerlas.

Nuevo escenario geoestratégico austral

Al entrar en vigencia el Tratado de Paz y Amistad, el 2 de mayo de 1985, se produjo un efecto político de enorme trascendencia para Argentina y Chile al haberse dado término al prolongado conflicto surgido en 1881. A contar de esa fecha las relaciones bilaterales salen del plano de la conflictividad que las había caracterizado por casi un siglo y empieza un período de mayor cooperación e integración, con impactos políticos y estratégicos de enorme importancia en la subregión, al abandonarse los alineamientos geoestratégicos imperantes en el siglo XIX y en lo que había transcurrido del Siglo XX.

Si bien este tratado es de alta importancia para las partes, su sola existencia no asegura que se hayan eliminado futuras controversias de distinta naturaleza ni tampoco implica la certeza de haber eliminado eventuales crisis que dañen seriamente la relación bilateral.

En efecto, al conmemorarse 30 años de la invasión de Argentina a las islas Falkland/Malvinas han surgido, en el ámbito de la política exterior transandina, diversas iniciativas que tienden a concitar el apoyo de otros Estados en Sudamérica. Algunas de las cuales pueden tener especial connotación para Chile, por ser un país que ha desarrollado una estrecha colaboración con Gran Bretaña y que, además, desde el siglo XIX, ha mantenido una buena relación económica y geoestratégica con los habitantes de las islas cuya soberanía se ha puesto en entredicho.

Al respecto cabe señalar que recientemente la prensa⁵ ha dado a conocer que la empresa británica Rockhopper anunció que, el año 2016, comenzará la explotación de las reservas de petróleo de las islas Falkland/Malvinas calculada en 350.000 barriles explicándose que el 9% de las ventas, más el 26% de las utilidades y, además, los 375 mil dólares anuales que deberá pagar la compañía, serán invertidos en su beneficio.

De cumplirse con lo anunciado anteriormente, cabe preguntarse cómo se resolverá el apoyo logístico que sostendrá la enorme actividad que se generará en el Atlántico sur, dado que en las islas no hay mano de obra calificada, no existen refinerías, no hay astilleros para la construcción de plataformas ni será posible abastecer a la población flotante, que tenderá a incrementarse por un tiempo, que podría ser de hasta 35 años.

Si Argentina rehusara a proporcionar el apoyo logístico necesario para la explotación del petróleo en la Falkland/Malvinas ¿debería Chile renunciar a colaborar con ella a pesar de tener toda una infraestructura disponible en Punta Arenas y el país carecer de esta materia prima, cada vez más onerosa para los chilenos?

Además de lo anterior, la decisión que adoptó, recientemente, el gobierno de la Presidente Cristina Fernández para renacionalizar a la empresa Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF) no sólo eleva el "riesgo país" sino que tiende un manto de incertidumbre de implicancias económicas y políticas para la inversión extranjera, incluida la chilena que se veía afectada por tener ENAP un acuerdo con REPSOL, la empresa española asociada a YPF y por la determinación del gobierno de la provincia de Chubut de caducar la concesión de la explotación del yacimiento Cañadón Perdido-Campa-



mento Central, donde ENAP participa en partes iguales con YPF.

A modo de conclusión

En el marco de la existencia del Tratado de Paz y Amistad se ha generado un escenario bajo un tipo distinto de asociación estratégica con Argentina, pero para hacer más efectiva la zona de paz y de integración que se ideó concebir, Chile debe seguir con mucho interés el desarrollo de la controversia entre Argentina y Gran Bretaña por la soberanía de las islas Falkland/Malvinas y, por otra parte, prever que los efectos del proceso de renacionalización de los capitales extranjeros en Argentina no signifique la irrupción de una crisis de efectos indeseados.

La forma en que Gran Bretaña y Argentina resuelvan su controversia bilateral y las iniciativas adoptadas por el gobierno de la Presidente Fernández no deberían ser un obstáculo para que Chile pueda participar en los diversos proyectos que se realicen en el Atlántico sur y en los espacios marítimos circundantes, ya que la región de Magallanes tiene una importante capacidad logística, una vasta experiencia en el desarrollo de proyectos industriales y una prolifera historia que da cuenta que es parte de un sistema geoestratégico integrado en el cual puede participar.

Bibliografía

- Araujo, Estela Un tiburón en el mar argentino, (1979), Revista *La opinión* de Buenos Aires, Año 11 N° 96 de octubre de 1978, en: Temas Seleccionados para oficiales de Estado mayor, Vol.1 1978-1979, pp.79-84, Academia de Guerra Naval, Valparaíso.
- Campobassi, José S. (1982), *Argentina en el Atlántico, Chile en el Pacífico*, impresora Adroque G. Buenos Aires, 99 pp.
- Cerda, Bozzo, José, (1987) *Breve Historia del Diferendo Austral entre Chile y Argentina*, Memorial del Ejército, N° 425, pp. 74-103.
- Díaz Albónico, Rodrigo (1988), *El Tratado de Paz y Amistad entre Chile y Argentina*, Editorial Universitaria, Santiago, pp.236
- Etcheverry Boneo, Ricardo, (2000) *Canal de Beagle Crónica de una mediación*, Gráfica Busot S.R.L., Buenos Aires, 207 pp.
- Escudé, Carlos y Cisneros Andrés en www.argentina-rree.com/14/14-057.htm, recuperado el 19 de abril de 2012.
- Rey Balmaceda, Raúl C. (1983), *La propuesta Vaticana y el futuro oceánico argentino*, R.J. Pelegrini e hijo Impresiones, Buenos Aires 210 pp.
- Videla Cifuentes, Ernesto, (2008) *La Desconocida Historia de la Mediación Papal, Diferendo Austral Chile/Argentina 1977/1985*, Ediciones Universidad Católica, Segunda edición, Santiago, 712 pp.
- Villegas C., Osiris (1982), *La propuesta pontificia y el espacio nacional comprometido*, Talleres Gráficos LITODAR, Buenos Aires 140 pp.

5 *El Mercurio*, 8 de abril de 2012, p.A 3.

* Renato Valenzuela Ugarte, contraalmirante @, Magíster en Historia (PUCV), Magíster en Ciencias Navales y Marítimas (Academia de Guerra Naval), profesor de la Red Cultural en la Universidad Gabriela Mistral, ex presidente de la Academia de Historia Naval y Marítima de Chile.



Asignatura de Manejo de Armas y Tiro Policial:

EJE FUNDAMENTAL EN LA FORMACIÓN DE UN POLICÍA

por Carlos Arriagada Zubieta
Periodista PDI

La formación de un policía apunta a ser holística, incorpora aspectos físicos, psicológicos, intelectuales y añade además, el método de inteligencia kinestésica –procesar información asociándola a sensaciones y movimientos del cuerpo– como columna vertebral del aprendizaje de un detective. Debido a esto, la Escuela de Investigaciones Policiales, imparte cátedras que incluyen todos estos matices en la educación, para contar con detectives integrales.

En este sentido, la asignatura de “Manejo de Arma y Tiro Policial” juega un rol fundamental en el aprendizaje de un detective. Esta cátedra cuenta con un proceso de inducción y de formación. Debe, obligadamente, ir revisando protocolos, estandarizando temáticas, evaluándolas en relación a la realidad policial, permitiendo así que en las

reuniones de profesores se debatan los temas, se mejoren los contenidos y la forma en que estos se imparten. Así ha evolucionado el conocimiento, logrando formar policías 100% capacitados para hacer frente a la criminalidad.

“Esta asignatura no permite errores, un traspie en la práctica de tiro puede ser fatal. Por este motivo, el aspirante debe internalizar el uso apropiado del arma desde su formación más básica, desde su primer acercamiento a ella. El detective en formación debe entender que el arma es una herramienta de trabajo sensible. Tomar conciencia de lo delicado que es portarla y manipularla. Un aspirante debe internalizar esto de manera muy rápida. Por ese motivo, al principio se le entrega un arma inerte, debidamente adecuada, para que sólo la conozca como forma. Para que la



porte, y se acostumbre a su uso como algo del quehacer diario, superando así esta etapa, en el proceso de inducción y no cuando ya es detective”, señala el profesor de la asignatura de Manejo de Armas y Tiro Policial de la Escipol, comisario, Eduardo Cerna.

En el segundo año de la cátedra el aspirante entra en contacto directo con las armas, haciéndole hincapié en que conciba las medidas de seguridad existentes en el uso y porte de éstas. Aunque suene paradójico no se les enseña primero a disparar, sino las medidas de seguridad en relación a la cotidianeidad de una persona que debe cargar con este elemento las 24 horas del día. El que porta este instrumento debe comprender que se debe regir por los principios de la medida y la prudencia, basar su actuar en la ética, elemento esencial que le va a permitir discriminar de buena forma cuando debe usar o no un arma. Con estos principios básicos, el aspirante tiene la capacidad de evaluar en cuestión de segundos, un escenario crítico, discernir y adecuarse al contexto en que se encuentra, en relación a un procedimiento policial. De la mano de

“Esta asignatura no permite errores. Un traspie en la práctica de tiro puede ser fatal. Por este motivo el aspirante debe internalizar el uso apropiado del arma desde su formación más básica.”

estos conceptos, el detective puede tomar decisiones adecuadas y ver si es necesario, utilizar, como última instancia, un arma de fuego. “Lo que más se inculca en las aulas de la Escipol, es que el arma no es el primer recurso, sino el último. Los profesores de nuestra casa de estudio enseñan a los alumnos que este medio es el de mayor daño, motivo por el cual, un aspirante debe entender y medir cuáles son los efectos colaterales que produce un impacto, antes de hacer uso de un arma”, acota Cerna.

La preparación de un detective en el uso de este instrumento, en gran parte del proceso de educación no tiene que ver con disparar, sino con enseñar contextos en los cuales debe ser utilizado. Una vez entendido esto, se hace más fácil comprender el proceso que continúa, ya que el detective logra situarse en la realidad. De esta forma se puede pasar, de un primer año de teoría, a un segundo de internalización para, luego, entrar en un tercer año de formación práctica.

“Una vez ya ingresado en esta última etapa, el aspirante debe acostumbrarse a ella, conocer su nomenclatura,



Comisario Eduardo Cerna, profesor de la asignatura de Manejo de Armas y Tiro Policial, de la Escuela de Investigaciones.

saber armarla y desarmarla, conocer sus piezas, la forma correcta de tomarla, de utilizar los elementos de puntería, de tener una buena postura. Aprender a usar la vista con la finalidad de no perder visión periférica y aprovechar la respiración para permitir un disparo adecuado y asertivo, es decir, todo lo que implica el escenario previo a la ejecución de un disparo”, comenta el comisario.

De esta forma, el aprendizaje se va complementando con ejercicios tácticos, disparos en movimiento, permitiendo discriminar entre blancos y no blancos, zonas de impacto y no impacto, observar si el objetivo porta algo que pudiese complicar un escenario policial. Discernir en poco tiempo, si lo que el policía enfrenta es o no una amenaza real. Lo que se enseña en esta etapa del desarrollo policial, tiene como característica la practicidad, el dinamismo. Se simulan diversos escenarios, en espacios amplios, reducidos, con más o menos gente involucrada dentro de un procedimiento, en zonas seguras como también inseguras. Son todos estos ámbitos, los que los profesores de la Escipol evalúan, para determinar si los aspirantes han internalizado los conceptos impartidos. En este período, se miden tanto condiciones técnicas del disparo, como la respuesta emocional que presentan los futuros detectives a la hora de enfrentar escenarios complejos. Esto, con

la finalidad de trabajar las carencias y lograr los estándares que debe poseer un policía de la PDI. “El proceso de disparar sin municiones se hace fundamental, ya que esta práctica permite adecuar la memoria muscular a todo el proceso. Desde mi punto de vista no tiene que ver con la cantidad de tiros ejecutados, sino con su calidad. El aspirante debe lograr una buena respiración, repetir el procedimiento constantemente con la finalidad que el cuerpo conozca cómo se debe efectuar un disparo. La complejidad del ejercicio, en escenarios difíciles, el avance y el desarrollo de las competencias en un aspirante, permiten que el futuro oficial policial vaya realizando una mayor cantidad de disparos”, argumenta el profesor.

La educación de los futuros detectives, otorgando con profesores altamente capacitados, otorgando a los aspirantes una alimentación y salud adecuadas, disponiendo de instalaciones con avances tecnológicos y generando el conocimiento a través del intercambio con otras policías de alto nivel mundial, ha permitido crear un producto que es propio de la PDI. Esta forma de trabajar ha logrado que la Escuela de Investigaciones Policiales sea reconocida a nivel mundial, y más importante aún, que los miles de procedimientos policiales que realiza la policía civil durante el año, terminen con resultados exitosos.

Importante e inexcusable déficit estratégico:

Chile carece de una AGENCIA DEL ESPACIO

por Jorge Vera Castillo *

En 1994, coincidiendo con el año de la VIIIª versión de la Feria Internacional del Aire y el Espacio (FIDAE), sostuvo: “la creación de una agencia espacial chilena, especializada y abierta a la más alta tecnología en esta esfera, es una necesidad nacional y estatal”¹. Posteriormente, en 1997, reiteró “la urgencia que se tomen decisiones gubernamentales sobre la creación de una agencia nacional del espacio en Chile”². Quince años después, en 2012, no se ha institucionalizado. Estamos ante un importante e inexcusable déficit estratégico.

Sabemos que, en 1959, el Gobierno designó a la Universidad de Chile como contraparte de la norteamericana

Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA), lo que se tradujo en la creación de su Centro de Estudios Espaciales. Por su parte, en 1980 la Fuerza Aérea de Chile (FACH) creó su Centro de Estudios Aeronáuticos y del Espacio (CEADE), que hoy se expresa en su Grupo de Operaciones Satelitales (G.O.S.) Y, desde ese mismo año, 1980, existió en el Ministerio de Defensa Nacional un “Comité de Asuntos Espaciales”. Este recibió un importante pero insuficiente impulso mediante el Decreto N° 160, de 21 de marzo de 1995³, durante el Gobierno del ex Presidente Eduardo Frei Ruiz-Tagle.

Recién a partir del año 2000, el tema reapareció. Dos seminarios internacionales realizados en Santiago expresaron



aquello. El primero se realizó el 27 de noviembre de ese año, sobre el tema: "Una Agencia Espacial para Chile". El segundo, se efectuó el 19 de julio de 2001, organizado por la empresa francesa Astrium, sobre "Aplicaciones de la Observación de la Tierra desde el Espacio". La difusión fue escasa, pero especialistas e interesados participaron en buen número.

La conciencia sobre el tema llevó a la creación de una "Comisión Asesora Presidencial denominada Agencia Chilena del Espacio, por Decreto Supremo N° 338, (AV) de 07 de julio de 2001⁴, y cuya ceremonia de instalación se realizó, el 27 de diciembre de 2001, en el Palacio de La Moneda, durante el Gobierno del ex Presidente Ricardo Lagos Escobar. Fue una acertada decisión gubernamental y expresión de voluntad política, oportuna, útil y valedera antes de la realización de la XIIª versión de la FIDAE, del 1º al 7 de abril de 2002.

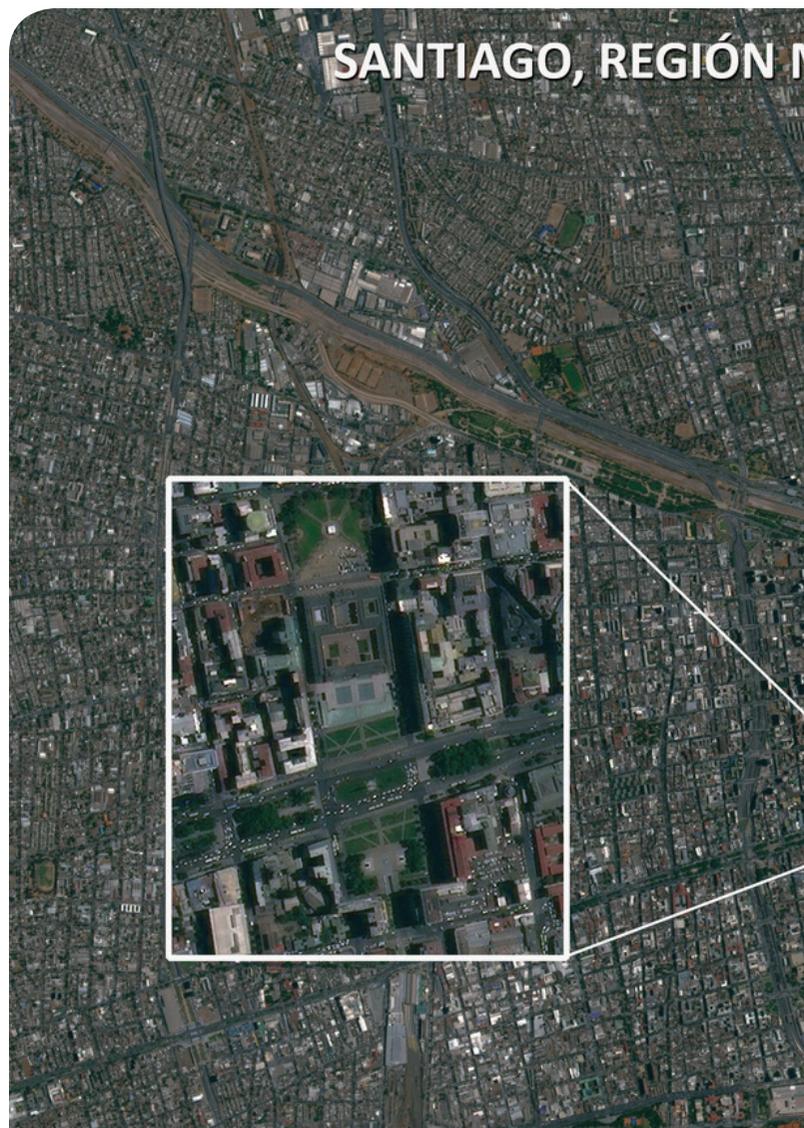
Durante su desarrollo, el 3 de abril de 2002, se firmó un "Acuerdo Marco de Cooperación entre la Agencia Chilena del Espacio y el Centre National d'Études Spatiales (CNES) de Francia, en el Ámbito de las Tecnologías Espaciales y sus Aplicaciones, emanadas de un trabajo prolijo y riguroso. Sus firmantes, entonces Subsecretario de Aviación y Presidente de la Agencia Chilena del Espacio y el Presidente del CNES, se habían conocido en el "44e Salon International Paris Le Bourget", el 18 de junio de 2001, presentados y reunidos por este autor, como parte de su labor diplomática y se volvieron a encontrar en el stand del CNES en la FIDAE, en Santiago, para la firma de este Acuerdo.

Fue un corto período, hasta el 2008, con particular énfasis, en que esos esfuerzos iniciales fueran desarrollándose y expresándose en una incipiente labor de la denominada Agencia Chilena del Espacio (ACE) que, con mínimos recursos, humanos y materiales, funcionó en dependencias de la Subsecretaría de Aviación, en el piso 19º, en la torre Diego Portales, del Ministerio de Defensa Nacional. El establecimiento de acuerdos y contactos internacionales se privilegió, a la espera que un anunciado proyecto de ley, tendiente a una efectiva institucionalización de esa entidad y a la definición de su dependencia, el cual se fue postergando año a año, en forma inexcusable e irresponsable desde un punto de vista estratégico.

La firma de Acuerdos Marcos de Cooperación intergubernamentales y/o Memorándum de Entendimiento con Agencias Espaciales se orientaban al uso pacífico del espacio ultraterrestre y diversas materias conexas. Con anterioridad, Chile tenía un acuerdo con Estados Unidos de Norteamérica, sobre el uso del Aeropuerto de Mataverí, en Isla de Pascua, suscrito en 1985, y un acuerdo de 1998 con la República Popular China.

A partir del 2002, se desarrolló una nueva base jurídico-contractual en esta esfera, *representando a Chile* como con-

traparte, en algunos casos, la denominada Agencia Chilena del Espacio. Al Acuerdo con el CNES, agreguemos que, ya el 20 de marzo de 2002, en Arica, República de Chile, se había firmado un "Memorándum de Entendimiento entre la Agencia Chilena del Espacio y la Agencia Espacial Brasileña sobre Cooperación en el Área Espacial". Más adelante, el 25 de abril de 2002, en Santiago, se suscribió un "Acuerdo Marco entre la Agencia Chilena del Espacio y la Agencia Nacional Espacial de Ucrania sobre Cooperación en el Ámbito de la Investigación y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos". También, en el mismo año 2002, se firmó un nuevo acuerdo con República Popular China y otro, con el Estado de Israel. En el 2003, se firmó un acuerdo con la Oficina de las Naciones Unidas para Asuntos del Espacio Ultraterrestre y en 2004, otro con el Instituto de Investigación Aeroespacial de Corea del Sur. El 19 de noviembre de 2004, al nivel superior intergubernamental, se refrendó el "Acuerdo entre el Gobierno de la República de Chile y el Gobierno de la Federación de Rusia sobre la Cooperación en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos", con la intención, en ese marco, de profundizar la cooperación en materia satelital, lo que contribuiría a la aplicación efectiva y práctica de la ciencia y la tecnología espaciales, en interés del



desarrollo económico y social de ambos países. En 2005, se suscribieron, también, acuerdos con el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial de España y con la República de Ecuador.

Así, la denominada Agencia Chilena del Espacio siguió en funciones, sin ley que la institucionalizara, con escasos recursos, un muy abnegado y profesional Coordinador y con una dependencia cambiante, cuestionada y no definitiva, y sin cumplir realmente con una de sus tareas fundacionales: la elaboración de la Política Espacial Nacional, con sus principios y objetivos generales y específicos, y de cardinal proyección y responsabilidad para el desarrollo científico y tecnológico, como una nueva frontera de inserción internacional en el Siglo XXI.

En agosto de 2007, se elaboró un documento de 15 páginas que contemplaba una "Política Espacial de Chile (Pro-

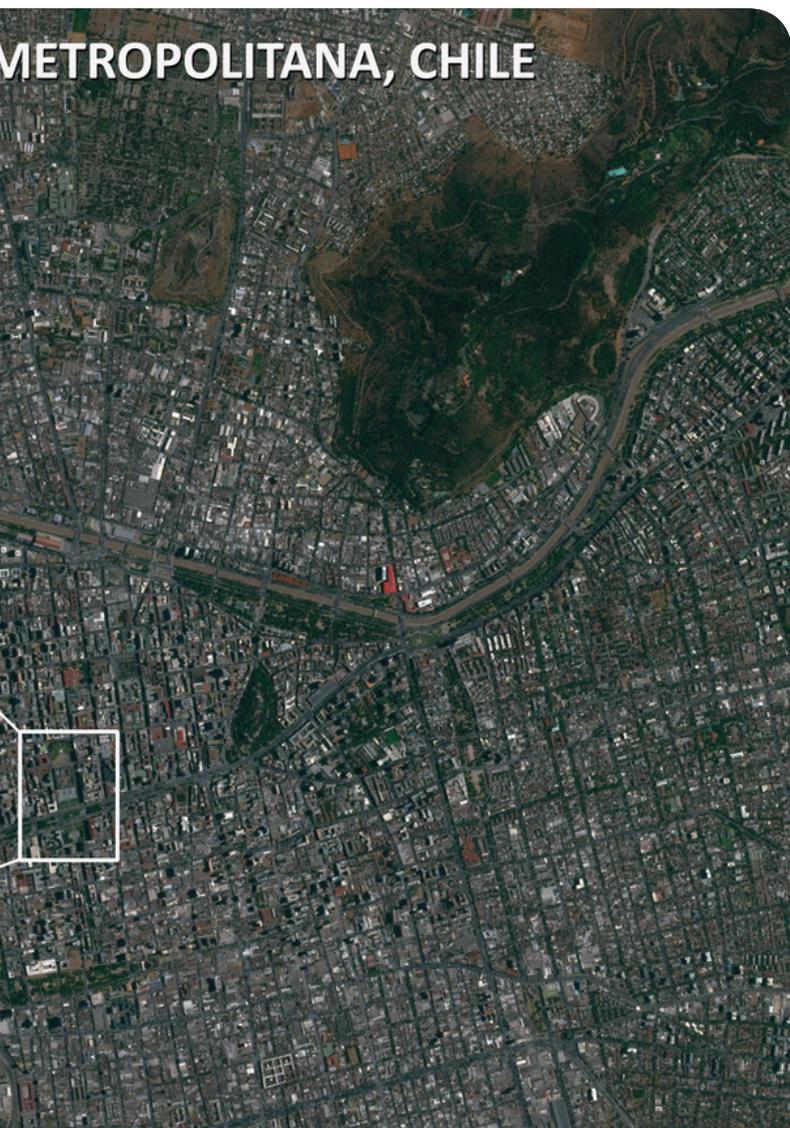
puesta)", para su análisis por parte de la ex Presidenta Michelle Bachelet Jeria, pero nunca se oficializó. Sólo a comienzos de 2009, se trasladó la dependencia de la denominada Agencia Chilena del Espacio desde la Subsecretaría de Aviación a la de Economía, lo cual se anticipaba en un Decreto N° 0144, de 29 de diciembre de 2008, que una vez

"Totalmente Tramitado (09 mayo 2009)", nunca fue publicado en el Diario Oficial, y por lo tanto, no tiene vigencia alguna. El tema se ha tratado como una cuestión de hechos consumados y sin ninguna visión estratégica como Política de Estado. A pesar de pesares, la denominada Agencia Chilena del Espacio participó en importantes actividades nacionales e

internacionales, conferencias y seminarios, el 2010. Ahora, ya en 2012, la denominada Agencia Chilena del Espacio dejó de depender de la Subsecretaría de Economía, cayendo en una inexistencia institucional real, y en palabras del actual Ministro de Defensa Nacional, en un medio escrito, "durante muchos años, se ha mantenido en una situación de inestabilidad normativa, en una suerte de limbo jurídico"⁵.

En el artículo aparecido en El Mercurio ya citado, no se informó de una Resolución GAB.MDN. N° 147 Exenta, del 6 de enero de 2012, firmada por el Subsecretario para las Fuerzas Armadas, que designa a un "Director del Comité de Asesoría Técnica de la Comisión Asesora Presidencial denominada Agencia Chilena del Espacio". La persona designada fue el actual Director Ejecutivo del Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN), del Ministerio de Agricultura. Públicamente, no se conoce su dedicación, especialización, formación, interés y/o vinculación previa concreta con la esfera de los asuntos espaciales y el tema específico. Ahora se piensa en una nueva dependencia de la Agencia Chilena del Espacio, en la Subsecretaría de Telecomunicaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Incluso un Diputado ha estimado que estamos en un "Subdesarrollo espacial en Chile"⁶.

"Chile aporta, entre sus singularidades en la arena internacional, con un satélite enviando imágenes y no tiene una Agencia Chilena del Espacio al año 2012".



- 1 EL MERCURIO, Santiago de Chile, Viernes 9 de Septiembre de 1994, p. A2, en su artículo "Rusia y FACH".
- 2 MATERIAL DE DISCUSIÓN N° 14, Instituto de Ciencia Política, Universidad de Chile, Mayo de 1997, p. 46.
- 3 Publicado en DIARIO OFICIAL de la República de Chile, N° 35.170, Santiago, Jueves 18 de Mayo de 1995, p. 4.
- 4 Publicado en DIARIO OFICIAL de la República de Chile, N° 37.079, Santiago, Viernes 17 de Agosto de 2001, p. 2.
- 5 EL MERCURIO, Santiago de Chile, Domingo 15 de Enero de 2012, p. C10.
- 6 Véase en <http://blogs.cooperativa.cl/opinion/politica/> Por Ricardo Rincón, 21-04-2012.



Ministro de Defensa Andrés Allamand y el Comandante de la Fuerza Aérea, Jorge Rojas.

Desde la propia experiencia, puedo informar que durante la realización de la XVIIª versión de la FIDAE, el 27 y 28 de marzo de 2012, bajo la temática “El Espacio como Herramienta de Desarrollo”, se realizaron dos muy importantes Conferencias Internacionales: “Beneficios del empleo de la Tecnología Espacial para el desarrollo de los países” y al “Desarrollo y Tecnologías Espaciales. Oportunidades para la Región”, a las cuales tuve el privilegio de asistir como un Invitado Profesional. De su óptima organización y desempeño estuvieron encargados la FACH y el G.O.S. contando con el auspicio de las empresas francesas especializadas Astrium y Arianespace. Si bien, en la inauguración de este evento se anunció la presencia del antes referido Director –a quien se había solicitado invitar, de acuerdo a las conversaciones que sostuve con altos directivos de la FIDAE y de las Conferencias–, éste no asistió. Y sin embargo, participaron representantes oficiales de Agencias Espaciales y/o entes especializados estatales de siete países (Bolivia, Colombia, Ecuador, Francia, México, Uruguay y Venezuela), quienes consultaban sobre la Agencia Chilena del Espacio, pero no tenían ni tuvieron unos correspondientes interlocutores institucionales. Una muy pésima contribución a nuestra imagen país. En contraste, conocemos el gran desarrollo de Argentina y Brasil en esta esfera.

Creo que la situación sintetizada constituye *un importante e inexcusable déficit estratégico* que no debiera extenderse. Más aún, desde el punto de vista de la inserción internacional de Chile en la Región, y sus subsecuentes compromisos en instancias de cooperación e integración regional y subregional, afrontamos una preocupante realidad en esta esfera especializada. Por ejemplo, la “I Reunión Extraordinaria del Consejo de Defensa Suramericano”, de 2011, concluyó en la “II Declaración de Lima”, en la que los Ministros de Defensa y la Secretaría General de UNASUR convinieron: “Proponer a las instancias responsables de los respectivos programas espaciales nacionales que estudien la factibilidad del establecimiento de una Agencia Espacial Suramericana, para lo cual se sugiere establecer un Grupo de Trabajo, con participación de representantes de todas las instituciones nacionales involucradas en dichas actividades”⁷. ¿Qué haremos al respecto?

En la perspectiva de la necesidad de la elaboración y adopción de una Política Espacial Nacional, vinculada a la Política Exterior y la de Defensa Nacional, concebidas como Políticas de Estado, ésta no se puede seguir posponiendo y postergando, en el actual contexto vecinal, subregional, regional y mundial. Es tan delicada y urgente esta materia que, en el caso de la nueva estructura de nuestro Ministerio de Defensa Nacional, su Subsecretaría de Defensa, organizada en cuatro divisiones de trabajo, tiene establecido

que la División Desarrollo Tecnológico e Industria, “Propone la Política Espacial para la Defensa Nacional”⁸, la cual no se podría sustentar sin el debido marco político-estratégico de aquella, aún no elaborado, cuando ya culmina 2012, la preparación de la primera Estrategia de Seguridad y Defensa de Chile.

En suma, exitoso y hermoso fue el lanzamiento del satélite chileno (fabricado por Astrium, en Toulouse) Fasat-Charlie, SSOT, a las 23:03 horas del 16 de diciembre de 2011, en el cohete ruso Soyuz 5T (Unión), desde la base Kouru, en la Guyana Francesa. Pero Chile aporta, una vez más, otra de sus varias ‘curiosidades’ y/o ‘singularidades’ en la arena internacional: *cuenta con un satélite enviando imágenes y no tiene una Agencia Chilena del Espacio* al año 2012, la cual ante la ausencia de un Ministerio de Ciencia y Tecnología –otro de nuestros grandes déficits estratégicos– debería depender, directamente, del Ministerio de Relaciones Exteriores, con muy elevada consideración, financiamiento y personal.

7 Véase en www.unasurcds.org

8 Véase en www.ssdefensa.cl

* Diplomado de Especialización en Relaciones Internacionales, Instituto de Ciencia Política Pontificia Universidad Católica de Chile; Magister (c) en Estudios Internacionales, Instituto de Estudios Internacionales Universidad de Chile. En Ginebra, Doctorat (c) ès Sciences Politiques, Spécialisation en Histoire et Politique Internationales, Institut Universitaire de Hautes Études Internationales (IUHEI), y, en París, Diplôme (c) de Relations Internationales Approfondies, Centre d’Études Diplomatiques et Stratégiques (CEDS). Ha sido Consultor de la CEPAL, en Santiago, y Consultor y Experto en Misión de la UNCTAD, en Ginebra; Asesor Externo en Subsecretaría de Marina del Ministerio de Defensa Nacional; Agregado Científico de Chile en Francia, en Representación ante la UNESCO y en Embajada en el Reino de los Países Bajos (2000-2005), y, Asesor Experto Altamente Calificado en Dirección de Planificación (DIPLAN) del Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile. Autor de artículos en revistas especializadas de Chile, Francia y Rusia, y en medios de comunicación social chilenos.



Seguridad y sustentabilidad:

Los efectos del cambio climático en la **AGRICULTURA CHILENA**

por Carlos Céspedes Morales *



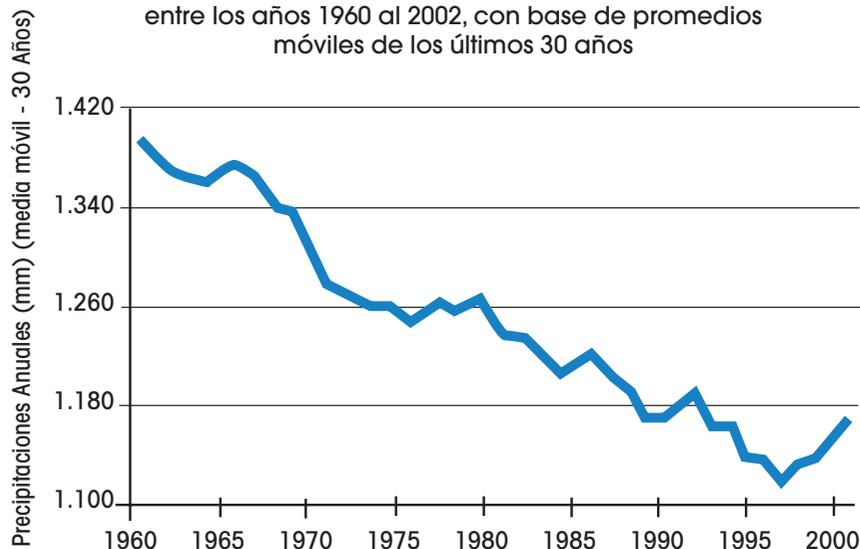
Chile tiene una diversidad de climas de norte a sur, de acuerdo a la pluviosidad y de Este a Oeste, siguiendo las cotas de altura. El clima varía en sólo 150 kilómetros, de mar a cordillera.

El cambio climático global plantea, como tesis central, que en las zonas subtropicales hacia el sur, aumentará la temperatura, por efecto de los gases de invernadero y se reducirá, sensiblemente, la pluviosidad, lo que impactará a la agricultura y a los productos silvoagropecuarios.

Según las proyecciones científicas y las opiniones de la comunidad académica, es altamente probable que se generen cambios significativos en el clima de Chile, a partir de los efectos del calentamiento global. Cómo va a operar este fenómeno dependerá de su intensidad, de las características geográficas de cada región y de la preparación del país para enfrentar el tema.

Las proyecciones climáticas para 2040 establecen que, en todo el país, se producirá un aumento de temperatura de 2 a 3 grados Celsius, según la latitud. La mayor intensificación del calentamiento se daría entre Coquimbo y O'Higgins, con un aumento de 2,7 y 3 grados C. En la misma región, se redu-

Comportamiento de las precipitaciones en Concepción entre los años 1960 al 2002, con base de promedios móviles de los últimos 30 años



dirá la pluviosidad entre un -20 y -25%. Este efecto tiende a disminuir hacia el sur, generándose incluso en el extremo, un aumento de +20%¹.

Estos cambios podrían impactar tanto en los procesos de producción, exportación de productos agrícolas, revalorización de la propiedad agrícola, propiedad y régimen de distribución del agua de riego y migraciones de la población rural. Lo más importante, es determinar las vulnerabilidades que generará el cambio en su máxima intensidad.

El régimen de agua

El primer efecto, en la pluviosidad, ya ha comenzado. El régimen de lluvias, históricamente, aumenta en la medida que el anticiclón del desierto se debilita. Esto permite que las zonas agroclimáticas hacia el sur sean cada vez más húmedas. Sin embargo, las mediciones meteorológicas diarias, a partir del siglo XX, señalan que la pluviosidad va disminuyendo significativamente, especialmente en la zona norte y central, generando una vulnerabilidad de los recursos hídricos fluviales y subterráneos. Así por ejemplo, en La Serena ha descendido de 150 mm. a 80 mm. También, en Concepción.

Estos registros permiten establecer, además, que entre Coquimbo y Valdivia, se han reducido las lluvias entre un 20 y 30%, permitiendo que las isoyetas, líneas de promedios de iguales precipitaciones de una zona geográfica, se desplacen hacia el sur, de 0,3 a 0,4 kilómetros por año.

Actualmente, las aguas de riego de la zona de Coquimbo, por ejemplo, son 14.000 millones de m³, 14 veces lo que puede guardar el sistema de embalse Paloma-Recoleta-Cogotí. Se estima que el crecimiento de la agricultura va exigir un aumento de 18.000 millones de m³ en 2040. Esto im-

plica grandes inversiones para duplicar la capacidad de embalse.

Los riesgos de sequía serán mayores en la zona central, disminuyendo hacia el sur (Araucanía y Temuco), porque en esta zona sólo serán menores las lluvias de primavera y verano. Al mismo tiempo, con el aumento de la temperatura, se acortarán los ciclos de vida de los cultivos. Por otra parte, los riesgos de heladas se reducirán, lo que será muy favorable para el cultivo de la papa y el maíz en la zona sur.

El impacto de la sequía

Un estudio efectuado por la FAO² sobre las características de la sequía en Chile plantea que este fenómeno es, históricamente, frecuente desde el Norte Chico hasta la Zona Central (Región de O'Higgins), ámbito geográfico con promedios de pluviosidad entre 300 mm. y 600 mm, a causa del fenómeno de la Niña, hecho recientemente descubierto. La sequía periódica afecta significativamente a la agricultura de secano, que depende de las lluvias. Esta realidad ya existente se verá acrecentada.

Una sequía crónica afectaría, especialmente, a la población rural más pobre, dedicada a la agricultura de secano, incrementando las migraciones a la ciudad, especialmente de mujeres, provocando una masculinización de las comunidades rurales, al permanecer sólo ellos en tareas agrícolas. El impacto económico, los obligará a buscar trabajo en otras actividades para compensar la pérdida del ingreso familiar a causa de la no sustentabilidad de la agricultura de secano, especialmente de maíz, trigo y leguminosas.

Una sequía crónica afectaría, especialmente, a la población rural más pobre, dedicada a la agricultura de secano, incrementando las migraciones a la ciudad, especialmente de mujeres, provocando una masculinización de las comunidades rurales, al permanecer sólo ellos en tareas agrícolas. El impacto económico, los obligará a buscar trabajo en otras actividades para compensar la pérdida del ingreso familiar a causa de la no sustentabilidad de la agricultura de secano, especialmente de maíz, trigo y leguminosas.

Vulnerabilidad agrícola

La mayor vulnerabilidad económica la tienen los cultivos frutícolas de la zona central a pesar de una mayor tecnificación e infraestructura de riego, ya que por la gran magnitud de cultivos, las pérdidas pueden ser importantes, especialmente, porque están ligadas a las exportaciones.

Desde la perspectiva social, las vulnerabilidades mayores las tienen las comunidades con un sistema agrario tradicional, sin tecnificación y sistemas de riego adecuados. Éstas se concentran, en la pequeña agricultura de Coquimbo, Maule y Araucanía; en poblaciones por debajo del índice de desarrollo humano. Aquí se pueden experimentar fuertes procesos migratorios hacia las grandes metrópolis. Desde el Maule al Sur, existen comunas de gran vulnerabilidad, porque son localidades principalmente rurales. En

cambio, Valparaíso y la Región Metropolitana, podrán subsistir con vulnerabilidades medias y bajas, por poseer comunas de desarrollo humano medio y alto dentro de las comunidades agrícolas.

Impactos esperados

Con las proyecciones de la pluviosidad y temperaturas comentadas, la Universidad de Chile efectuó uno de los estudios preliminares sobre los efectos del cambio climático en una muestra de los productos agrícolas más importantes³. Para ello se elaboraron dos escenarios posibles (A1 y B2) que, temporalmente, se ubican con un horizonte del año 2040 y 2070. Ambos poseen como criterio de comparación los actuales índices de temperatura y pluviosidad, diferenciándolos por la intensidad y rapidez del cambio. Estos son en síntesis los efectos y resultados del escenario A1.

Como se puede apreciar, se generará un desplazamiento de muchos productos agrícolas hacia el sur, por mejores condiciones medio ambientales de cultivo. Las economías agrarias más vulnerables para alcanzar un desarrollo sustentable requerirán fuertes inversiones en medidas de mitigación, adaptación y capacitación, para generar un desarrollo humano aceptable.

- 1 Ministerio de Agricultura. El cambio climático en el sector silvoagropecuario de Chile, pp. 53. Santiago 2010.
- 2 Meza, Laura; Corso, Sandrini; Sosa Sebastián: Gestión de riesgo de sequía y otros eventos climáticos extremos en Chile. FAO. Santiago 2010.
- 3 Centro de Agricultura y Medio Ambiente (AGRIMED). "Análisis de vulnerabilidad del sector silvoagropecuario, recursos hídricos y edáficos de Chile frente a escenarios de cambio climático". Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile. 2008.

Producto	Efecto	Productividad al 2040 en % Escenario Benigno	Región afectada
Trigo	Aceleración del ciclo de vida	-5 al -10 al 2040	De O'Higgins a Araucanía se daría una región de alta productividad. En la zona de los Ríos disminuye un -75% la producción de otoño. Desde Temuco al Sur se requiere un aumento de riego de +50%.
Maíz	Modificación geográfica	-20 -10 al 20 +50	Zona Norte. Valle Central hasta Bio Bio. Zona Central costa y precordillerana.
Papas	Modificación geográfica	-10 -20 -40 +50 +150 a+200	Zona norte. Valle Central hasta Temuco. Zona Central costa y pre cordillerana. Desde Araucanía al Sur.
Porotos	Modificación Geográfica	De un -10 al- 30 0 +1° al +20 +100	Arica y Parinacota. Zona Central. Araucanía. Los Lagos.
Remolacha	Modificación geográfica Aceleración del ciclo de vida Mejores condiciones de temperatura	-10 a -20 + 50	Desde la zona Norte al Maule. Valle Central. Zona costera y precordillerana de la zona central. Zona Costera mejores condiciones en otoño. Cosechas de primavera.
Manzanas	Zona de los Ríos y los Lagos Modificación geográfica Estrés térmico y reducción del periodo de fructificación	-30 +50	Se reduce en toda la zona central hasta la Región de los Ríos. Hacia el sur se potencia su producción.
Durazno	Modificación geográfica	-20 al -60 + 200	Coquimbo a Valparaíso. Maule al Sur.
Naranja	Modificación Geográfica Al aumentar la temperatura mejora su floración	+ 100	Desde Norte al sur, salvo zonas costeras con microclimas.

Cuadro efectuado por el autor con información de: Centro de Agricultura y Medio Ambiente (AGRIMED). "Análisis de vulnerabilidad del sector silvoagropecuario, recursos hídricos y edáficos de Chile frente a escenarios de cambio climático". Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile. 2008.



Bibliografía

Los impactos no necesariamente son negativos y pueden representar una oportunidad de desarrollo económico y humano. Todo va a estar definido por la capacidad de prevención, a nivel público y privado.

La diversidad de climas del país genera impactos diferentes en cada comuna. Si bien, el cambio climático traerá pérdidas a la agricultura en Chile, es posible que conlleve oportunidades. Algunos sectores y regiones experimentarán importantes caídas en sus ingresos o requerimientos de trabajo, mientras en otros, existirán aumentos. Es posible que los cambios, generen nuevas ventajas comparativas. Sin embargo, para aprovechar las oportunidades se necesitarán inversiones. Por eso, se requiere elaborar una agenda para determinarlas.

En los sectores o regiones perjudicadas, se requerirá de políticas que permitan paliar los efectos negativos. Estas inversiones pueden, por ejemplo, abordar las nuevas necesidades de riego que surgen del cambio esperado en el uso del suelo, o de mejorar la calidad de los caminos para el transporte de los productos a los mercados y mitigar los costos con una política nacional del transporte integrada para lograr eficiencia en el empleo de los recursos energéticos. En un contexto global, podrían surgir nuevas barreras al comercio, asociadas a medidas de mitigación, por lo que se debe crear un observatorio que permita definir las mejores estrategias que promuevan el crecimiento de las exportaciones del sector. Finalmente, se deberían implementar medidas generales de mitigación, de adaptación y de capacitación y desarrollar políticas públicas centradas en el desarrollo humano sustentable.

- Baigorrotegui, Gloria: *Gobernanza y participación. Modos alternativos de mediación*, pág. 225. En López Cerezo y Gómez Gonzales, F.J.; *Apropiación social de la Ciencia*. Biblioteca Nueva, Madrid.
- Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA). *Análisis de vulnerabilidad del sector silvoagropecuario y de los recursos hídricos y edáficos de Chile frente a escenarios de cambio climático* (CD-ROM). (s.l.), (s.n.), 2008.
- Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA). *Plan de acción nacional de cambio climático 2008-2012*. Chile, (s.n.), 2008?. 77 p.
- Cruz Silva, Claudia y Calderón Suenzen, Janette. *Guía climática práctica*. (s.l.), Dirección Meteorológica de Chile, 2008. 116 p.
- Departamento de Geofísica Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile. *Estudio de la variabilidad climática en Chile para el siglo XXI: Informe final*. Chile, (s.n.), 2006. 127 p.
- Dirección Meteorológica de Chile. *Climatología de Chile*. Santiago, Dirección Meteorológica de Chile, 2001. 222 p.
- Dirección Meteorológica de Chile. *Climatología sinóptica para Chile central*. (s.l.), Dirección Meteorológica de Chile, 2000. 60 p.
- Índice de desarrollo democrático: <http://www.idd-lat.org/informes/92/resultados-del-desarrollo-democratico-regional.html>
- Meza, Laura; Corso, Sandrini; Sosa Sebastián: *Gestión de riesgo de sequía y otros eventos climáticos extremos en Chile*. FAO. Santiago 2010.
- Ministerio de Agricultura. *El cambio climático en el sector silvoagropecuario de Chile*. Febrero 2010. Santiago.
- Seminario de cambio climático. Senado de Chile y Armada Nacional. Conclusiones. 2011
- Patricio Navia: Chile: *De pobreza a vulnerabilidad*. http://www.cadal.org/articulos/nota.asp?id_nota=2014
- Comisión del Desarrollo y Medio Ambiente 2004
- PNUD: *Informe de Desarrollo Humano 2007-2008*. Sintaxis de criterios para asegurar la sustentabilidad.

[*] Profesor de Historia, Geografía y Ciencias Sociales.
Magister en Ciencias de la Educación e Historia Moderna. Magister en Filosofía Política.

LIDERAZGO SUPERIOR

Las instituciones de la defensa, al igual que las policiales, deben adaptarse al entorno y la sociedad a que sirven, toda vez que ésta evoluciona, rápidamente, conforme a los medios técnicos, que permiten un conocimiento y comunicación mucho más inmediato que en décadas pasadas. Uno de estos aspectos, es el que atañe al liderazgo, que se hace más activo al escrutinio público, especialmente en los más altos niveles de las instituciones, sean estas militares, policiales o civiles.

por Cristian Le Dantec Gallardo *



La sociedad civil en los últimos años ha estudiado, en forma exhaustiva, el tema del liderazgo, especialmente lo que se entiende por "liderazgo estratégico" que desempeñan los superiores de las empresas y organizaciones. En el presente artículo intentamos relacionarlo con lo que los militares

entienden por "liderazgo militar". De esta reflexión, nació el título, en que se busca resaltar la especificidad del tema, ya que éste debe evolucionar conforme a la graduación de quien lo ejerce, reflejando el resultado de la misma, en las líneas que a continuación expongo.

En este artículo se habla de "liderazgo" como un proceso de conducción de un grupo o varios de estos, de la función de dirección que debe realizar el líder sobre su grupo y su entorno. Por otra parte, el "líder" será el sujeto, enfocado desde la perspectiva de la transformación que se debe ir produciendo en la persona, en la medida que su función en una institución jerarquizada, acumula mayores responsabilidades. Este aspecto debe ser conciliado, adecuadamente, con su propia experiencia, con los conocimientos adquiridos durante su carrera con las propias capacidades y personalidad. Todo ello permite que el líder ejerza su impronta sobre el personal a su cargo.

A fin de completar el encuadramiento teórico del presente artículo, de muchas definiciones al respecto, nos quedamos con la que indica que el "liderazgo militar" es el arte de persuadir y dirigir a los subordinados de tal manera que se obtenga de ellos su colaboración leal y voluntaria, a fin de cumplir la misión". Este tipo de liderazgo está implícito en la estructura piramidal de las instituciones de la defensa y es ejercido sobre subordinados directos. Cuenta con una estructura legal y reglamentaria que apoya el ejercicio del mando y sus resultados están claramente influidos por la impronta personal que el líder logra transmitir a sus subordinados. Como se puede apreciar, las características de la persona, sin ser decisivas en la función de liderazgo, tienen importancia. No abundaremos mayormente en las características que debe tener o desarrollar un líder militar, ya que no es el objetivo de este artículo. Nos concentraremos en el liderazgo que deben cumplir quienes acceden a los puestos superiores y las características que debe desarrollar este tipo de líder.

El liderazgo militar estratégico o liderazgo superior, mantiene la premisa básica del liderazgo militar: el arte de influir en sus hombres para que cumplan en mejor forma una misión. En este nivel, el líder debe tener la capacidad de actuar como tal, no sólo en su propio círculo de influencia y de dirección, dentro de sus subordinados en la organización sino, además, en los ambientes burocráticos y políticos que pasan a influir en su proceso de toma de decisiones y son importantes para que se pueda cumplir, adecuadamente, una misión.

El líder superior así definido, no sólo debe actuar al interior de su institución sino interactuar con un número amplio de personas sobre las cuales puede tener un mínimo o, en algunos casos, nulo poder de influencia. Debe también involucrarse con grupos sobre los que no tiene control alguno, ejerciendo un liderazgo más allá del sistema militar en que está inserto. En otras palabras, debe ser capaz de liderar sin autoridad. En tal sentido, mientras que los líderes de los niveles inferiores de la institución se enfocan a las metas de corto plazo, el líder superior debe enfocarse hacia el futuro.

Entendiendo que los líderes superiores han ejercido, por décadas, el liderazgo militar antes de alcanzar las posiciones de mando del nivel estratégico, quienes ejercen este tipo de mando, deben sumar a las características propias de la conducción militar, otras habilidades que les permiten desempeñarse en un mundo globalizado. Dentro de éste, junto con tener una visión estratégica, para enfrentar situaciones complejas, deben ser capaces de pensar en forma

innovadora y crítica, prediciendo y negociando, a fin de lograr consensos. Igualmente, tienen que manejarse en las líneas de mando de la organización, junto con cultivar el don de la adaptación y la capacidad de comunicar en forma sencilla y clara su mensaje. Esto les permitirá inspirar a otros a pensar y a actuar de la forma prevista, a fin que se pueda cumplir la misión, en la mejor forma posible, coordinando, adecuadamente, las metas con los recursos en las líneas de acción establecidas.

Los fundamentos teóricos para el ejercicio del liderazgo superior así descrito son, entre otros: capacidad de diálogo y de lograr consensos dentro y fuera de la organización; aptitud para negociar; adaptación al entorno en el que se desempeña; capacidad de compartir información en vez de controlarla; actitud innovadora y pensamiento crítico. Sin duda, varios de los aspectos antes enunciados tienden a revolucionar los esquemas tradicionales del perfil de un Comandante militar. No debemos olvidar, como se indicó

anteriormente, que este Comandante, tiene la necesidad de influir en círculos distintos al militar, que es su entorno natural.

Para el logro de lo anterior, debe ser capaz de liderar, sin contar con la potestad que entregan la legislación y reglamentación. En otras palabras, este liderazgo implica, también, la relación con funcionarios del Estado, representantes de entidades, agencias gubernamentales y personas particulares, civiles. Todos ellos tendrán influencia o participación en la

solución prevista para el cumplimiento de la misión recibida.

Como corolario es interesante recordar que, al término de la Segunda Guerra Mundial, el General George C. Marshall, quien se desempeñó durante el conflicto como Jefe del Estado Mayor del Ejército de los Estados Unidos de Norteamérica y, posteriormente, se convirtió en Secretario de Estado y en Secretario de Defensa de su país, indicó que durante el desarrollo de la guerra había experimentado lo que significaba convertirse en un "soldado político", acuñando este término, empleado hasta nuestros días.

Ahora bien, la pregunta natural de un lector que integra una institución militar o policial que está pensando en su futuro desarrollo en su carrera es: ¿Cómo me debo preparar para este tipo de liderazgo superior?

La respuesta, lamentablemente, no es sencilla. Las Academias de Guerra e Institutos Superiores, entregan los conocimientos y las habilidades requeridas para el desempeño de los Oficiales en el Alto Mando, sin embargo,

"El líder superior así definido, no sólo debe actuar al interior de su institución sino interactuar con un número amplio de personas sobre las cuales puede tener un mínimo o, en algunos casos, nulo poder de influencia".



Comandante David Petraeus, confirmado por unanimidad como Director de la CIA por el Senado de los EE.UU.

estos no son suficientes. Todos sabemos que los procesos de aprendizaje son de carácter permanente. La institución entrega lo básico y es deber de cada futuro líder superior prepararse para esas circunstancias. Esto implica, entre otros, tener conocimientos generales y particulares sobre las ciencias sociales, la economía y sobre todo, información general sobre el entorno en el que se desenvuelve. De esta forma, estará capacitado para interactuar con el medio en que se deberá desempeñar, en el cual, normalmente, los civiles sobre los cuales deberá influir para facilitar el cumplimiento de la misión recibida, serán profesionales capacitados y conocedores de sus funciones.

Como se puede apreciar, la experiencia de liderazgo que trae un Oficial que ingresa a alguno de los institutos de educación superior, sumado a los conocimientos que estos le entregan, deben ser complementados con nuevos desafíos intelectuales que admitan encontrar soluciones más allá de los límites convencionales de lo que la situación inmediata amerita y ser capaces de identificar oportunidades fuera de su entorno que permitan el aumento de la efectividad.

El crecimiento intelectual combinado con las nuevas experiencias, que seguirá experimentando en la carrera militar, propiciarán el desarrollo del futuro líder superior, capaz de encabezar diálogos abiertos y de análisis, haciendo hincapié en los procesos de persuasión a personas sobre los cuales no tiene autoridad. Para ello es necesario lograr un marco de tolerancia, propio de un liderazgo de este nivel.

La actualidad de los conceptos anteriormente indicados, los ejemplificaremos en el General del Ejército de los Estados Unidos de América David Howell Petraeus, quien ha

tenido una brillante carrera militar. Él se desempeñó como Comandante de la Fuerza Multinacional en Irak, donde lideró el retiro gradual de las tropas internacionales. Luego fue nombrado Comandante del Comando Central (USCENTCOM) para, posteriormente, desempeñarse como Comandante de la Fuerza Multinacional en Afganistán. Actualmente, se encuentra designado como Director de la Agencia Central de Inteligencia.

En el contexto de lo esbozado en este artículo, el General Petraeus personifica un líder superior, y resulta interesante conocer la formación intelectual que le ha permitido alcanzar estos cargos. El General Petraeus se graduó en la Academia Militar de West Point y obtuvo el primer lugar en su promoción en el U.S. Army Command and General Staff College. Posteriormente, recibió el grado de Magister (MPA) en Relaciones Internacionales y de Doctor (Ph.D) en la misma disciplina, ambos en la Universidad de Princeton.

El caso del General Petraeus compila los conceptos planteados en el presente artículo, combinando la formación militar formal con la experiencia que deja una carrera brillante en todos los grados, complementada por una formación universitaria en materias propias de las necesidades del Ejército al cual pertenece, logrando con esto, prepararse para el momento en que le correspondió desempeñar un liderazgo superior.

Finalmente, parafraseando al General Marshall, me atrevo a afirmar que, en la medida que un líder superior va alcanzando las más altas jerarquías en su carrera militar, va siendo cada vez más político y menos militar.

Desafíos para la gobernanza energética:

Desde los **SISTEMAS ENERGÉTICOS** grandes pero **FRÁGILES** a los pequeños y **ROBUSTOS**

“Antaño los proyectos energéticos eran discutidos exclusivamente tras los asientos ubicados en las oficinas de expertos, representados en los balances de resultado financieros, o se lidiaban en terreno en medio de cables, centrales, turbinas y curvas de rendimiento. Ahora estos proyectos son sujeto de pancartas en manifestaciones callejeras, se cuestionan en cartas públicas, en entrevistas en medios masivos. También son denotados en “golpes de mesa”, defendidos en campañas publicitarias millonarias, donde participan ciudadanos organizados, preocupados, e interesados, además de grandes empresarios y líderes de opinión. En síntesis la energía se ha politizado aún más”. (Tironi, 2012).

por Gloria Baigorrotegui (*)



Aunque esta vertiente política de la energía tiene trayectoria en discusiones propias de “la hermana mayor” de la teoría de conflictos vinculada a problemas geopolíticos y diplomáticos –más aún después del vaticinio de la existencia de un punto límite en la producción del petróleo (Hubbert, 1956)– lo que me convoca en este artículo es una preocupación por la seguridad de sistemas energéticos considerados como sistemas grandes pero frágiles, a los ojos de la “hermana menor” de los conflictos locales (Entelman, 2002).

Esta desazón no es novedosa, por ejemplo, Amory Lovins y Hunter Lovins (1986), juntos, trabajaron sobre ella y lograron presentar algunas de las vulnerabilidades de los sistemas energéticos caracterizados por:

(...) materiales peligrosos, aceptabilidad pública limitada, centralización del suministro, largas distancias de transporte, capacidad limitada de sustitución; continuidad y sincronización en las redes, inflexibilidad de los sistemas de suministro de energía; interacciones entre los sistemas de energía supuestamente independientes; alta intensidad de capital, tiempos de dirección prolongados; mano de obra y requisitos de control especializados y un potencial de desuso en los sistemas de distribución energéticos. (Lovins & Lovins, 1986).

A este respecto, la entrega centralizada y sincronizada de una corriente eléctrica constante para todo tipo de usuarios trae consigo variados riesgos, tanto para mantener la estabilidad del sistema, como para que éstos se adapten a posibles cambios del entorno.

Debido a que la electricidad transporta electrones de una forma particular, se requiere de precisión para poner en sintonía los patrones de tiempo de variación de los distintos componentes de la red. Las telecomunicaciones y las personas a cargo de diseñarlos, construirlos, implementarlos, mantenerlos y actualizarlos resultan neurálgicas al minuto, mejor dicho, al micro segundo, con el fin de evitar que los usuarios sufran de colapsos en la red eléctrica o en zonas de ella. No obstante estas fallas, también conocidas como *black out* parecen cada vez más usuales y más tendientes a la inevitabilidad en nuestra vida electro-intensiva, tal como lo pronostican los estudiosos (Fairley, 2004).

Nuestra dependencia de la electricidad de forma generalizada y centralista nos expone también a sufrir los efectos sinérgicos de sus potenciales interrupciones, es decir la falla en uno de los suministros energéticos puede provocar

nos, como consecuencia, la interrupción en otros sistemas. En otras palabras los efectos concatenados entre petróleo, gas natural, carbón, diesel, generalmente superan los cortes previos, tornándolos más complicados aún.

Para Lovins & Lovins no sólo los equipos de subestaciones están conformados por elementos caros de reparar, delicados, y poco disponibles, sino también las redes eléctricas de alta tensión parecen estar más frecuentemente atacadas debido a que sus fallas son más inmediatas y dramáticas, además de difíciles de restituir debido al conocimiento especializado que requieren para repararse.

No sólo son los riesgos de efectos sinérgicos y de posibles sabotajes los requeridos de atención por sus gestores sino también los peligros propios de desastres naturales, terremotos y tsunamis, donde resulta clara la necesidad de prevenir y aprender de los efectos sinérgicos de la centralización energética.

Después del pasado terremoto y tsunami en Chile el 27 febrero de 2010, la ingeniera Marcela Aravena en el colegio de Ingenieros declaró que, en general, la especificación de diseños sísmicos para los equipos eléctricos en el país es adecuada, aunque llamó la atención en torno a la necesidad de mejorar la compra de los materiales, el diseño y la construcción de las subestaciones eléctricas (Aravena, 2011).

Otra exhortación, traducida en términos del funcionamiento de las comunicaciones, la entregó en el mismo seminario el ingeniero Nicolás Beltrán, quien destacó cuán importante es mantener un plan de emergencia nacional, simulando lo hecho en Finlandia, conformado de múltiples sistemas administrados por cada organización. Beltrán rescató la necesidad de coordinar de sistemas centrales, junto con sistemas distribuidos e interconectados ante las emergencias, como los usados por radioaficionados, o basados en HF, e Internet (Beltrán, 2011). La seguridad de los sistemas energéticos, en general, Lovins & Lovins las vinculan a los temas acerca de la equidad y la gestión de intereses.

Un acceso seguro y equitativo a una energía adecuada es vital también para preservar la economía nacional y global y la estabilidad política, sin que prosperen las agitaciones, doctrinas revolucionarias y el extremismo político. El acceso equitativo a la energía es también esencial para asegurar que la competencia interna de los intereses dentro de una sociedad sea diversa, y estos se resuelvan pacíficamente sin desórdenes civiles, terro-

“Un acceso seguro y equitativo a una energía adecuada es vital también para preservar la economía nacional y global y la estabilidad política, sin que prosperen las agitaciones, doctrinas revolucionarias y el extremismo político”.

rismo doméstico o falta al respeto mutuo y la legitimidad del gobierno, que ponen en riesgo el proceso democrático que en sí es unpreciado interés nacional (Lovins & Lovins, 1986).

Esta propuesta de los autores la conectan con los sistemas energéticos y la preservación de valores democráticos al interior de los Estados. A este respecto reconocen que la población rural políticamente débil estadounidense quería dejar de vivir en “zonas de sacrificio nacional” para el beneficio de ciudadanos situados a más de mil kilómetros de distancia. Al mismo tiempo avizoraron que los planificadores y diseñadores de proyectos de gran escala, muy complejos se ven obligados a organizar su trabajo a distancia, localizados en empresas lejanas a sus usuarios, donde parecieran estar dificultados de responder a las necesidades locales. Es en parte importante por estas razones, como afirmaron Lovins & Lovins, que esta tendencia estaba llevando a Estados Unidos a enfrentar a más de sesenta “guerras de la energía”, conflictos violentos o casi violentos sobre las localizaciones en progreso. Los autores reconocieron como arquetípica la rebelión extensa sostenida por los campesinos políticamente conservadores del noreste de Minnesota, quienes cada noche dismantelaban las redes de alto voltaje construidas diagonalmente a través de sus campos bajo procesos que ellos consideraban injustos e ilegítimos. Para Lovins & Lovins, cualquier estudiante de las vulnerabilidades de la energía debería tomar en serio esto, debido a que reflejan la intensidad y amplitud de los disturbios sociales a causa de sistemas energéticos específicos.

La posibilidad de que los proyectos se transformen cada vez más en objetos de conflictos en lo local, no nos permite tener una visión ingenua sobre ellos, ni tampoco sobre su potencial capacidad de escalar en hostilidad.

A este respecto la noción de “violencia silenciosa” difundida recientemente por Ivan Fuentes puede resultar sugerente al respecto de lo que para Galtung denomina violencia estructural (Galtung, 1971). En ella Fuentes presenta a campesinos, pescadores artesanales, dueñas de casa capaces de encender el primer neumático porque “están hartos de la violencia silenciosa, de la miseria, de las promesas incumplidas, de las cartas sin respuesta, de las esperanzas frustradas. La violencia silenciosa es mucho más grave que la violencia del neumático encendido” (Fuentes, 2012).

Esta manifestación surge como la punta del iceberg de

una confrontación más larvada y de difícil predicción. La explosión de un conflicto local pude vivirla personalmente durante los años 2002 y 2005 entre las autoridades del Gobierno Vasco y los ejecutivos de la empresa irlandesa Biskaia Energía S.L., quienes se vieron sorprendidos ante la contundencia de la resistencia organizada por los vecinos del pueblo vizcaíno de Amorebieta Echano en el País Vasco, España. Allí lo que se esperaba fuese una tramitación medioambiental normal sobre la construcción de una central de generación eléctrica a partir de la tecnología de ciclo combinado a gas natural se transformó en un conflicto que junto con aplazar la construcción, en al menos tres años, logró escalar el conflicto de forma hostil y violenta en la localidad.

En el caso de Chile me parece imperioso que se presenten los intereses de cada localidad en relación a proyectos energéticos y sean representativos del interés nacional.

“En cierta medida la influencia de actores previamente no considerados, como la ciudadanía movilizada está logrando revisar, replantear e incluso revertir algunas de las decisiones de sus líderes, y la élite dominante. Los pronósticos indican que estas tendencias se acrecentarán en los años venideros”.

Si bien es imposible prever cuándo exactamente podría encender un conflicto local, sí es cierto que es posible disponer de las condiciones para que sistemas generalizados de energía estén más capacitados para distinguir entre sus tipos de usuarios. A este respecto muchos de nosotros, considerados como usuarios residenciales de electricidad, podríamos sufrir algunas horas de interrupción del suministro eléctrico al día, no obstante debemos asumir el costo de compartir el mismo sistema dispuesto para los usuarios de transporte, teatros y la operación de hospitales, que requieren de una fiabilidad mucho mayor a la nuestra.

En este entendido la red eléctrica entrega opciones de todo o nada, y por tanto debe ser muy confiable, debido a que su fracaso resultaría un error catastrófico. Así, si la red eléctrica falla, no existe una salida, o sea, todos nosotros como consumidores eléctricos de las mismas redes de distribución estamos sobre el mismo bote al mismo tiempo.

En cambio, existen sistemas energéticos capaces de diferenciar, no sólo el tipo de usuarios, sino también el tipo de fuente energética, sus dueños y sus horarios. Se trata de los llamados *Sistemas Energéticos Distribuidos*, sistemas de *Energía Inteligente*, sistemas de *Medición Neta*, la que a su vez puede concretarse en la relación entre *Comunidades Renovables*, *Sistemas de Calefacción Distrital*, y *Grupos Energéticos de Base*.

Estas configuraciones también se vinculan con el mando de sus usuarios. Estos sistemas, dependiendo de la cen-



tralidad de sus controles, se relacionan con las nociones de Gobernanza Local o Regional Energética.

Particularmente la gobernanza local energética se sitúa en coordenadas geográficas particulares y se asigna a fuentes energéticas cercanas aprovechables; por parte de gobiernos locales, organizaciones diversas capacitadas para diseñar los sistemas según sus intereses, negociaciones, controversias y formas de gobernar.

El tránsito de los sistemas energéticos hacia la adaptación del cambio climático se asume en términos de gobernanza energética hacia la sustentabilidad, o como diría Smith se asigna a un era de post privatización (Smith 2009), donde el ejercicio de poder se le atribuye no sólo a las autoridades gubernamentales y su capacidad de (des)regulación, sino también a los actores no estatales diversos, como asociaciones empresariales, sindicales, Organizaciones No Gubernamentales, agrupaciones voluntaristas, federaciones deportivas, estudiantiles, entre otros. Muy pocos líderes podrían sostener que este tránsito en los sistemas energéticos es asunto exclusivo de la voluntad de los dueños de las empresas y las élites dominantes sin reconocer el rol que consumidores industriales, de servicios e incluso residenciales tienen a la hora de mantenerse enrolados en estas propuestas que sus líderes han decidido incentivar, promover y fiscalizar. En cierta medida la influencia de actores previamente no considerados, como la ciudadanía movilizadora, está logrando revisar, replantear e incluso revertir algunas de las decisiones de sus líderes, y la élite dominante. Los pronósticos indican que estas tendencias se acrecentarán en los años venideros.

La ciudadanía está dispuesta a movilizarse por temas medioambientales y energéticos. Esto significa que ya no sólo se percibe como consumidor pasivo encendiendo y apagando los interruptores, sino también está previendo la necesidad de aislar sus casas, disminuir su consumo eléctrico, e incluso su posibilidad de inyectar electricidad en los momentos de mayor consumo en redes de transmisión espe-

cíficas, como por ejemplo, se prevé por la vía de las redes inteligentes (Rudnick & Ramila, 2010).

Referencias Bibliográficas

- Aravena, M. (2011) "27 de Febrero de 2010 Terremoto en Chile. Lección aprendida en el sistema de transmisión eléctrica de Chile. ¿Es la especificación sísmica adecuada?". Presentación realizada en el Colegio de ingenieros el pasado 30 de junio de 2011 en la celebración del *Mes de la energía*. Disponible en: http://www.ingenieros.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=592&Itemid=461 (17/07/12).
- Beltrán, N. 2011. Comunicaciones en Emergencias. Presentación realizada en el Colegio de ingenieros el pasado 30 de junio de 2011 en la celebración del Mes de la energía. Disponible en: http://www.ingenieros.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=592&Itemid=461 (17/07/12).
- Entelman, R. (2002) *Teoría de Conflictos. Hacia un nuevo paradigma*. Barcelona: Gedisa.
- Fairley, P. (2004) *The unruly power grid*. Advanced mathematical modeling suggests that big blackouts are inevitable. *IEEE Spectrum*. Disponible en: <http://spectrum.ieee.org/energy/the-smarter-grid/the-unruly-power-grid> (19/07/12).
- Fuentes, I. (2012). *El rugido de la Patagonia*. *Le Monde Diplomatique*, mayo 2012. Disponible en: <http://www.lemondediplomatique.cl/El-rugido-de-la-Patagonia.html> (17/06/12)).
- Galtung, J. (1971) "Peace thinking" en Lepawski, A., Buehring, E., Laswell, H. (ed.), *The search for world order*. New York: Meredith.
- Hubbert, M.K. (1956) *Nuclear energy and the fossil fuels*. Documento presentado en la reunión anual del Instituto de Petróleo Americano. 7 al 9 de marzo. Disponible en: <http://www.hubbertpeak.com/hubbert/1956/1956.pdf> (17/06/12).
- Lovins, A. & Lovins, H., 1986. *Brittle Power. Energy strategy for national security*. Brick House Publishing Company.
- Rudnick, H., Ramila, P., 2010. "Smart metering in Santiago de Chile". *Metering International Issue 1*, pp. 48-51.
- Tironi, M. 2012. "Política, conflictos ciudadanos y desarrollo eléctrico". Presentación realizada el pasado junio de 2012 en el encuentro *Elecgas 2012*.

(*) Dra. Gloria Baigorrotegui, investigadora de los proyectos Conicyt-Usach Gobernanza multi nivel en Energía y el proyecto del Séptimo Programa Marco de la UE: ENGOV: Gobernanza ambiental en América Latina y el Caribe: desarrollo de marcos para el uso sostenible y equitativo de los recursos naturales. Instituto de Estudios Avanzados - Universidad de Santiago de Chile.

TECNOLOGÍAS DE ALTA EFICIENCIA Y ANÁLISIS DE INTELIGENCIA

por Prof. Ulises A. Faúndez
Académico de la Facultad de Economía y Negocios
Universidad de Chile



Resulta cada vez más complejo definir métodos y procedimientos renovados e innovadores para aprehender el cúmulo creciente de conocimientos acumulados en los bancos de datos que circulan en las redes mundiales de información. Por ende, se hace indispensable optimizar, tanto el tiempo

como los medios disponibles, para acceder a grandes volúmenes de información, materia prima para procesamiento, producción y difusión de lo que llamamos "Inteligencia-Producto".

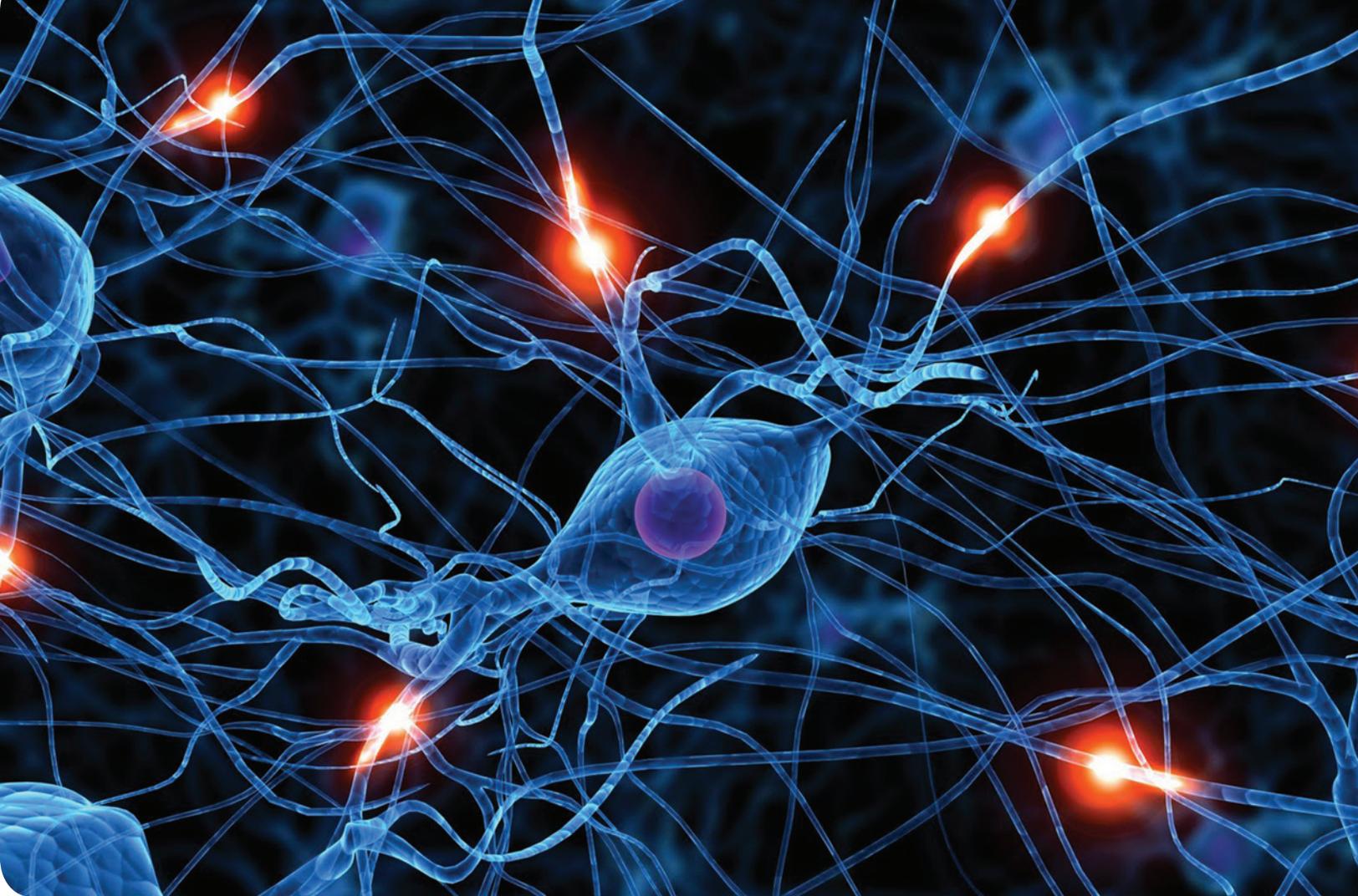
El desafío es cómo explotar grandes volúmenes de información abierta, para extraer, dirigidamente, sus elementos esenciales, con el propósito de servir de apoyo en decisiones críticas, que pueden ir desde una crisis comercial hasta un inminente conflicto armado intra o inter-nacional.

En este nuevo campo virtual, la topografía del terreno la constituyen las redes electrónicas y la profusión de datos a los que es posible acceder a través de ellas. Esto requiere

definir, cada vez mejor, el producto de un proceso complejo. Por otra parte, las mutaciones geoestratégicas, geo-económicas y de recomposición internacional, obligan al ámbito de Inteligencia a repensar sus modos de acercamiento a la realidad. Igualmente, a reconsiderar cómo prevenir situaciones inesperadas, manteniendo facultades productivas instantáneas y autonomía para enfrentar el estudio de esos eventos. Ello, mediante procesamiento en tiempo real, que permita cumplir con el principio básico de oportunidad.

Paralelamente, la rápida mutación del contexto estratégico mundial, obliga a reorientar el trabajo analítico, desde las raíces mismas de la profesión de analista que, como es sabido, exige cada día ejecutantes mejor preparados, no sólo en las áreas de especialidad, sino también en las capacidades prácticas para efectuar síntesis de información, comprensión de situaciones y generación de escenarios prospectivos.

La rapidez del desarrollo tecnológico también ha obligado a modernizar los modelos de análisis, entendidos como esquemas genéricos de ideas esenciales que buscan representar organización, metodología y procedimientos específicos.



cos de trabajo, a través de los cuales sea posible generar líneas de acción sobre temas o áreas de interés, para permitir la producción de Inteligencia. Dichos modelos representan la concatenación armónica de las fases de procesamiento y producción, a la vez que sirven como patrón de comparación y reproducción de los esquemas de trabajo analíticos, respecto de la aproximación informativa que se tiene de la realidad bajo estudio. Sin embargo, esa idea genérica debe, necesariamente, apoyarse en elementos reales de factibilidad para poder llevarla a cabo, ya sea por la capacidad de expertos y analistas, por el equipamiento tecnológico o la credibilidad en el usuario, pero principalmente, por la oportunidad en la toma de decisiones. De poco sirve disponer de un prolijo diseño teórico si la extracción de lo esencial, desde un cúmulo de informaciones y la posibilidad cierta de su empleo oportuno no están estrechamente vinculados.

Uno de los principales y complejos desafíos del campo tecnológico, es apoyar la producción de "Inteligencia-Insu- mo", sea en un nivel analítico mayor o bien para la gestión de un decisor determinado, como un argumento de primera categoría al momento de evaluar los aportes de una línea de trabajo analítico. Hace algunos años, se sostenía que éste era

un enfoque instrumental, ordenador de datos, puntual, temático, vertical, profundo pero inconexo con la apreciación de situaciones. Los progresos en el desarrollo metodológico han permitido confirmar lo contrario, porque un detalle debidamente comprobado, altamente creíble y oportunamente disponible, puede hacer variar toda una apreciación genérica con el peso de su certeza.

La función de inteligencia

Desde hace milenios, los antiguos maestros chinos e indios sentaron las bases para el pensamiento analítico, permitiendo entender la esencia de la verdad, y el mejor resolver en todo tipo de conflictos y minimizando las pérdidas. Actualmente, la función de Inteligencia soporta el mayor y más dramático desafío de su historia. El campo emergente es la guerra de informaciones, su soporte tecnológico de proyección y la variable económica, cada vez más inestable y difícil de prospectar. Éste remite a un aspecto de la vida humana de suyo sensible, tanto por sostener las finanzas que realimentan el desarrollo tecnológico, como por la importancia que conlleva el surgimiento de nuevos instrumentos en todos los campos de acción del poder, de mayor o menor gravitación específica.

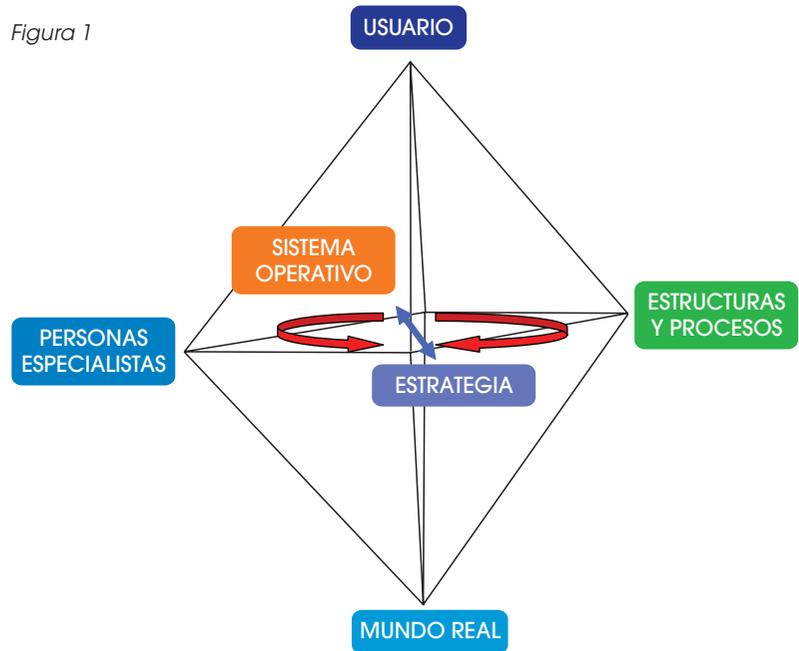
El desempeño de la función de Inteligencia y su importancia, es y seguirá siendo estructuralmente el mismo, pero las formas de desarrollarla deberán adecuarse a la evolución exponencial de la tecnología: el fruto de esa función es permitir al decisor anticiparse a los hechos, ya que una simple actitud de reacción, especialmente si es tardía, constituye un fracaso que no será posible revertir. Los datos están cada vez más cerca de los usuarios, pero no es fácil discernir la conjugación entre la voluntad de los protagonistas de un hecho y las influencias que alterarán o pueden modificar su ocurrir. En consecuencia, si los analistas y directores no entienden qué es posible obtener de la selección entre millones de datos, y cómo llevar a cabo dicha selección, tendrán cada vez más dificultades en asistir a los decisores y explicarles la variabilidad de un problema determinado, la complejidad de lo emergente, la creciente interconexión entre situaciones superpuestas y la sobre-especialización de los sub-campos de análisis. La única alternativa para llevar a cabo su cometido es mejorar sustantivamente la organización y funcionamiento de los constituyentes de la estructura de Producción de Inteligencia, su dinámica y la sinergia de su desempeño. (Ver fig. 1)

Lo anterior influye, poderosamente, en la velocidad de la obsolescencia de los modelos y métodos utilizados para el análisis de información, y también en la velocidad de los requerimientos: los analistas deben determinar en segundos, escenarios alternativos en problemas cambiantes. En consecuencia, cuesta identificar lo trascendente. No es fácil aislar problemas específicos y el valor de depreciación del producto Inteligencia, acorta sus plazos. Con todo, el desafío es apasionante: como siempre, la Inteligencia deberá buscar lo que otros no encuentran, entendiendo lo que las mentes no entrenadas sólo registran; viendo lo que simples ojos y oídos sólo miran y escuchan, pero no oyen ni ven. Tal vez sea el tiempo de la psico-tecno-inteligencia, donde se complementa la condición sensitiva del analista y la potencialidad de las máquinas para entender las ideas de otras personas a través de interfaces tecnológicas. Quizás la deshumanización nos obligue a mirarnos a nosotros mismos y preguntarnos si vale la pena entregar la comprensión del mundo a las sofisticadas "máquinas inteligentes", conscientes de que el exceso de detallismo implica un doble efecto: impone realismo y crea marañas de posibilidades y factores intervinientes que no dejan ver las líneas troncales de los problemas.

La historia del futuro

Desde los inicios de la Segunda Guerra Mundial, la relación Inteligencia-Tecnología empezó a cobrar importan-

Figura 1



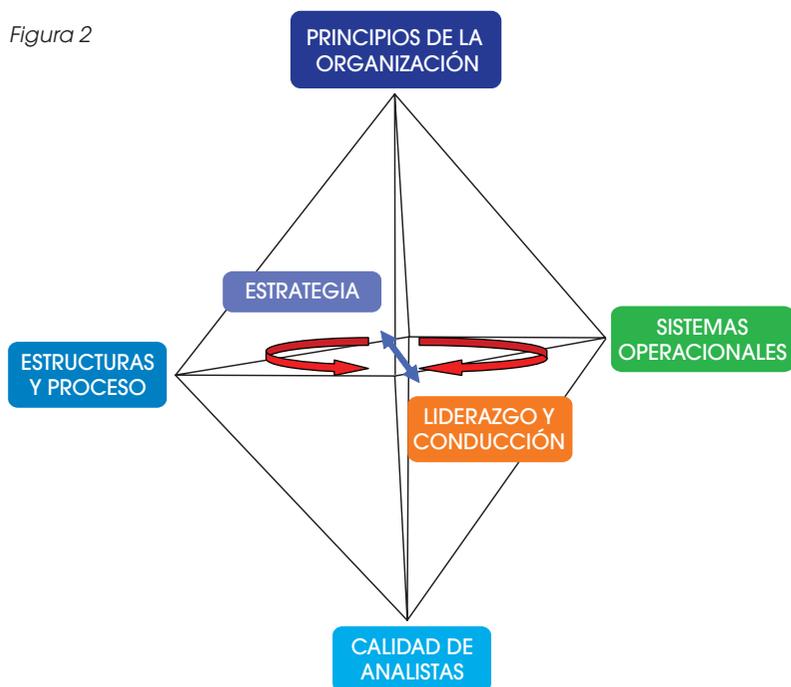
Sinergia entre componentes de una estructura productora de inteligencia.

cia en el procesamiento de informaciones, dado que sus aportes se hicieron cada vez más decisivos para la conducción de las operaciones, tanto en los niveles táctico, operacional, estratégico, como político estratégico. El desarrollo y desempeño de las máquinas cifradoras de mensajes: las pioneras "ULTRA" Y "ENIGMA", revolucionaron, en esos años, la conducción de las operaciones militares.

Al término de esa contienda, ciencia y técnica se habían realimentado lo suficiente como para dar curso definitivo a una nueva tecnología, una forma de hacer basada en el saber: la nueva tendencia ofrecía una gama de posibilidades para sustentar el hacer sobre conocimiento anticipado, frente al accionar de "los otros", proveyendo al usuario con eficiencia y eficacia, resultados útiles, en un equilibrio capaz de satisfacer requerimientos de sofisticación creciente. Ello se proyectó en la posterior "guerra fría", cuando las potencias nucleares se amenazaban pero no se declaraban la guerra, por temor al holocausto atómico recíproco. El problema de la época era cómo obtener información del "adversario eventual" sin vulnerar los límites de una tácita tolerancia de límites difusos, sin traspasar las barreras de lo aceptable, evitando así una espiral de conflicto incontrolable.

A partir de la década de los setenta y siguientes, la tecnología micro y nano electrónica ofreció nuevas posibilidades al campo de Inteligencia: computadores más poderosos y versátiles, instrumentos de comunicaciones y prospección del planeta cada vez más precisos, telecomunicaciones más eficientes, junto a sistemas complejos e interconectados capaces de expandir la movilización y la gestión de información

Figura 2



La complementariedad entre factores y elementos fundamentales, sinérgicos, constituyen una base de ideas y conceptos operacionales para la producción de Inteligencia. Ellos descansan siempre en el factor humano: la calidad y probidad del analista.

como nunca antes había sido posible, lo que señala, el rol de los analistas y su profesionalización. Actualmente, las mejores universidades del mundo, dictan cursos de Post Grado en Análisis de Información para la producción de Inteligencia, y no en otras de sus facetas, indicando que esa es la misión más compleja y sensible del ciclo inagotable de la circulación de las informaciones.

Conclusiones:

Los fenómenos tecnológicos desafían la lógica tradicional del análisis y modifican los esquemas intelectuales, las cronologías de trabajo y las metodologías para procesar información, pues el límite entre insumo y producto se vuelve difuso. Las redes internacionales de datos, los millones de sitios y páginas allí presentados están abiertos al análisis, pero el tiempo disponible para procesarlos es siempre superado por el vórtice de nuevos datos. Es la revolución del "ipso-facto", que empuja las puertas ya asediadas del análisis y la prospección de opciones, frente a lo que podría ser o pudiese resultar. Descriptores, palabras claves, léxicos irreductibles y preguntas más que respuestas, se incorporan, rápidamente, en los programas de ayuda al analista, bajo tres conceptos matriciales: puesta a punto de criterios objetivables de la mayor vigencia posible, interconexión indisoluble entre procesamiento y conclusiones, así como nueva orientación analítica del flujo de decisiones, para permitir que la circulación

de las informaciones evite al máximo el desfase entre hechos, circunstancias y decisiones. Es el analista quien sigue ordenando y priorizando lo que las máquinas, a lo sumo, clasifican. En consecuencia, es indispensable reforzar un nuevo estilo en el planteamiento de ideas, conceptos operacionales y organizacionales para el diseño de nuevas formas de trabajo, en la fase general de procesamiento de datos e informaciones. Liderazgo y conducción, respaldados por una concepción estratégica, en equilibrio con estructuras, procesos y sistemas operacionales, alumbrados por los principios de organización y pertinencia, serán elementos y factores que cobrarán nuevo valer efectivo, en la medida que la calidad personal de los analistas demuestre excelencia, experiencia y preparación, apoyado todo ello sobre una vocación profesional incuestionable (ver fig. 2).

Como conclusión general, es dable afirmar que, para desempeñarse actualmente en el campo del análisis de información, resulta indispensable dominar las nuevas tecnologías, flexibilizarse en el diseño de las metodologías de análisis, cultivar la capacidad de adaptación a los cambios de requerimientos y de escenarios, estar informados, permanentemente, de lo que ocurre en el mundo, y ser proactivos, sin perder la imaginación y el criterio, que otorgan calidad humana a este fascinante trabajo.

Bibliografía recomendada:

- Carmielly W. Coniglio M., Gabbay D., Gouveia P., Sernadas C. "Analysis and Synthesis of Logics". Ed. Springer. USA. 2008.
- Chartier Lisse. "L'Analyse de Contenu: de la théorie à la pratique. Le méthode Morin Chartier. Ed Presses de l'Université du Québec. Cn. 2008
- Galliers D. Robert and Leidner E. Dorothy. "Strategic Information Management". Ed. Butterworth - Heinemann. London. U.K. 2003.
- Jennex E. Murray. "Knowledge Management in Modern Organizations". Ed. Idea Group Publishing. London. U.K. 2007.
- Norman L. Thomas. "Risk Analysis and Security Countermeasure Selection". Ed. CRC Press. London. U.K. 2010.
- Parr R. Olivia. "Business Intelligence Success Factors". Ed. John Wiley and Sons. USA. 2009.
- Unay Devrim, Cataltepe Zehra, Aksoy Selim. "Recognizing Patterns in Signals, Speech, Images and Videos". Ed. Springer Verlag. Germany 2010.
- Krippendorff, Klaus. (2009). *On Communicating: Otherness, meaning and information*; edited by Fernando Bermejo. New York: Routledge.
- Szewczak, Edward J. (2009). *Selected Readings on the Human Side of Information Technology*. Hershey, Pennsylvania USA. Information Science Reference.

Traspasando fronteras:

AUTORIDAD MARÍTIMA: PRESENCIA INTERNACIONAL

La Autoridad Marítima de Chile, realiza en forma permanente el apoyo a la política exterior del Estado y contribuye en el desarrollo de capacidades y mejoras continuas en la tecnología.



La Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, DIRECTEMAR participa en foros, sesiones internacionales de organizaciones del ámbito marítimo. Además, como Autoridad Marítima de Chile, hace presencia en el extranjero en congresos, reuniones de coordinación y coaliciones internacionales, logrando aportar en el desarrollo de proyectos de ayuda a la navegación y combinación de fuerzas marítimas. Las permanentes demandas y amenazas a la seguridad, hacen que lo anterior se transforme en una labor necesaria e importante para esta Dirección General, en el ejercicio de las distintas labores que le son asignadas, logrando hitos y obteniendo el reconocimiento internacional.

Participación en la OMI

Desde noviembre del 2002, Chile es miembro del Consejo de la Organización Marítima Internacional, OMI. Éste es un organismo especializado de las Naciones Unidas, que agrupa a 169 Estados Miembros y 3 Miembros asociados, más organismos intergubernamentales (OIG) y no gubernamentales (ONG), interesados en el comercio marítimo internacional y en la prestación de servicios marítimos. El Consejo se elige cada dos años, durante la Asamblea de la Organización.

Entre el 12 y 16 de marzo, se desarrolló en Londres, la Sesión 16° del Subcomité de Búsqueda y Salvamento y Tele-



Almirante Enrique Larrañaga Martín en votación de la OMI.

comunicaciones Marítimas (COMSAR) de la Organización Marítima Internacional (OMI). Durante el plenario fue reelegido, por sexta vez, como Presidente del Subcomité, el Capitán de Fragata LT Carlos Salgado Riveros, propuesto por la delegación de Singapur secundada por la de Holanda.

Otra actividad realizada con la OMI, entre el 14 y 25 de mayo, fue el "Workshop" del Protocolo de Londres y la "35th meeting of the scientific group under the London Convention and the 6th meeting of the scientific group under the London Protocol will be held in Jeju". Esta reunión de alto nivel permite actualizar los conocimientos, las tendencias y la visión internacional en el combate a la contaminación, contactándose con administradores marítimos de este ámbito, de los países miembros de la OMI, representando a la Autoridad Marítima en sus funciones como miembro pleno de ese grupo de trabajo.

En Ciudad de Panamá, Panamá, el 8 de febrero del 2012, se realizó la entrega de la primera etapa del proyecto de creación de dos Centros de Búsqueda y Salvamento y cinco Subcentros, en Centroamérica, para cubrir las áreas marítimas de Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá, cuyos países no contaban con centros para proteger la vida humana en el mar. Lo anterior surgió luego que la Organización Marítima Internacional, OMI, otorgó la labor de liderar el proyecto de implementación de Centros de Búsqueda y Salvamentos. Esto se

contemplaba dentro del programa de cooperación en la sede mundial, en la que Chile encabeza el desarrollo de esta importante tarea en Centroamérica. Durante el encuentro, se entregó un completo informe con los alcances técnicos, legales y su factibilidad financiera, por parte de Naciones Unidas, para implementar el proyecto.

Por medio de esta misma organización, esta Dirección General participó con la Universidad Marítima Mundial Malmö (Suecia), en la última sesión anual que se realiza, tradicionalmente, en mayo, en la cual se nombró como miembro del Gobierno Corporativo de la Universidad Marítima Mundial, al Director de Seguridad y Operaciones Marítimas, Contraalmirante Iván Valenzuela Bosne.

Comisión Permanente del Pacífico Sur

La Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS) es el Organismo Regional Marítimo Apropriado para la coordinación de las políticas marítimas de sus Estados Miembros: Chile, Colombia, Ecuador y Perú. Nació el 18 de agosto de 1952, con la "Declaración sobre Zona Marítima" suscrita en Santiago por los Gobiernos de Chile, Ecuador y Perú. Colombia adhirió al sistema, en agosto de 1979.

A contar de Febrero 2011, por un periodo de 4 años, Chile se desempeñó como Coordinador Técnico Regional del Plan de Acción para la Protección del Medio Marino y las Áreas Costeras del Pacífico Sudeste.

ROGRAM Apoyo y Cooperación Técnica

Chile es parte de los 13 países que conforman la Red Operativa de Cooperación Regional de Autoridades Marítimas, organismo de carácter regional, a través del cual las Autoridades Marítimas, actúan, integradamente, en distintos planos de cooperación, por medio de un contacto fluido, franco y permanente. Así una delegación de nuestro país, compuesta por oficiales de DIRECTEMAR, participó en abril del 2012, en un Curso Regional de Formación sobre la Mani-

pulación y Transporte de Mercancías Peligrosas (Códigos IMDG e IMSCB). Esta actividad tiene como objeto fortalecer los conocimientos y capacidades sobre las actuales políticas aplicadas, profundizando los lazos y cimentando las bases para identificarse como un referente en las funciones de seguridad marítima en los países de ROCRAM.

Ejercicios Internacionales

La Autoridad Marítima de Chile también participa en el Ejercicio Multinacional de Cooperación y Guía Naval para el Transporte Marítimo, conforme a los compromisos internacionales contraídos como miembro pleno ante el "Grupo en protección al transporte marítimo Océano Pacífico e Índico" (PACIOSWG). DIRECTEMAR, en este ejercicio, forma parte del equipo conductor de la actividad. La delegación chilena tuvo una destacada actuación en distintos niveles de la organización y, en 2011, nuestro país fue el anfitrión de esta actividad anual.

Chile está incluido en el ejercicio Bell Buoy, desde 1989, como observador, y, desde 1991, como participante activo. Éste tiene como objetivo principal probar y evaluar la inter-

operatividad de las organizaciones NCAGS, que consiste en la integración de personal de las distintas naciones, como también en verificar las respuestas operacionales y tácticas, capacidades para prevenir o minimizar la interrupción del comercio marítimo a nivel mundial, mejorando las comunicaciones con la industria marítima-pesquera.

Acuerdo de Viña del Mar

Durante el desarrollo de la sexta reunión de la Red Operativa de Cooperación Regional de Autoridades Marítimas de Sudamérica, Cuba, México y Panamá (ROCRAM) nació el Acuerdo de Viña del Mar 1992. Se aprobó mediante Resolución N° 5 el Acuerdo Latinoamericano sobre Control de Buques por el estado Rector del Puerto, el cual fue suscrito, inicialmente, por Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, México, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela realizándose, de esta manera, un paso internacional trascendental al constituirse en la primera región emergente, en lograr este tipo de acuerdo marco de índole operacional. El objetivo principal del acuerdo consiste en el compromiso, asumido por las Autoridades Marítimas de la Región, de mantener un sistema eficaz de inspección, para garantizar que los buques extran-

MOU Tokio - Viña del Mar.



jeros que visitan sus puertos, sin discriminación por país, cumplan con las normas establecidas en los Convenios Internacionales, procurando no permitir la operación en la Región de aquellos buques que sean catalogados como subestándar.

Chile: Anfitrión de MOU Tokio

El MOU de Tokio es un organismo formal regional, de las Autoridades Marítimas del Asia-Pacífico, netamente operativo marítimo. Contempla los fundamentos y procedimientos para inspeccionar las naves extranjeras en puertos nacionales, con el objeto de fiscalizar y controlar el cumplimiento de las normas establecidas en los Instrumentos Internacionales pertinentes.

Para la realización del XXII Comité del MOU de TOKIO sobre Control de Buques por el Estado Rector (PSCC22) y de la V Reunión del Grupo de Trabajo Técnico (TWG05), el Director General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, Vicealmirante Enrique Larrañaga Martín, ofreció que nuestro país fuera el anfitrión, lo cual fue aprobado por el Comité del Acuerdo y realizado en la ciudad de Viña del Mar, en abril de 2012.

Lo anterior dio origen a la Reunión PSCC22 y la Reunión TWG05, en la cual Chile integró el Acuerdo de Tokio, en calidad de miembro pleno, desde el año 2002. A las citadas reuniones asistieron representantes de los 18 países miembros del Acuerdo de Tokio, incluido Chile, más los integrantes de la Secretaría del citado Acuerdo, observadores de la OMI, OIT, MOU de París, MOU de Viña del Mar, MOU del Océano Índico, MOU del Mar Negro y Servicio de Guardacostas de los Estados Unidos, entre otros.

Consejo de la IALA

DIRECTEMAR participó en marzo del presente año en el 34° período de sesiones del Comité sobre Sistema de Tráfico de Naves (VTS) de la Asociación Internacional de Autoridades de Señalización Marítima (IALA), con el propósito de colaborar con la elaboración de documentos técnicos, conforme al compromiso contraído de incrementar la participación de Chile en los Comités.

Durante el mismo mes, la Autoridad Marítima de Chile asistió al 11° período de sesiones del Subcomité de Seguridad a la Navegación (e-NAV) de la Asociación Internacional de Autoridades de Señalización Marítima (IALA). Estas reuniones son de alto nivel técnico y vanguardia en tecnologías utilizadas en DIRECTEMAR, cuya temática es aplicable a Proyectos TESEO y LANTANO, Red AIS y comunicaciones marítimas.

En Junio del 2012, en Estambul-Turquía, se desarrolló el 53° período del Consejo de la Asociación Internacional de Autoridades de Señalización Marítima (IALA), en el que Chile

intervino, activamente, como miembro del Consejo de la IALA en el cual, además, debió emitir su opinión respecto del desarrollo de nuevas tecnologías en el ámbito de la señalización marítima y la navegación.

Foros Internacionales

La Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante participó en diversos foros externos o institucionales. Entre éstos, el de Jefes de Agencias de Seguridad Marítima Asia Pacífico (APHMSA) organismo informal, regional, creado en 1996, que busca fomentar esfuerzos multilaterales y asegurar un ambiente marino seguro, protegido y limpio en la región del Asia-Pacífico. Su objetivo es mantener entre los Jefes de Agencias de Seguridad Marítima (18 autoridades del rubro) una cooperación, coordinación e intercambio de información e ideas sobre asuntos marítimos. Las ideas generadas en el Foro pueden servir de base para presentar, formalmente, iniciativas a nivel internacional, por medio de la OMI.

El Foro sesiona en forma flexible con un sistema rotativo, de 12 a 18 meses. La sede se fija, anticipadamente, mediante





la selección de un país integrante del Foro, al final de cada reunión. A Chile le correspondió el 2006.

El país sede del Foro lo preside y actúa como Secretaría de la Reunión, entregándola, al término de ésta, al país que se elija punto de encuentro de la próxima reunión del Foro. DIRECTEMAR tiene la representación oficial en el organismo.

Foro Internacional de Investigadores de Accidentes Marítimos

Chile es miembro pleno del Foro Internacional de Investigadores de Accidentes Marítimos MAIF, junto a otros 36 países, representado por la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. De Latinoamérica participan, además, Brasil y Panamá. El Foro rota entre sus miembros y se reúne una vez al año.

Esta organización internacional, sin fines de lucro, se dedica a la promoción de la seguridad marítima y la prevención de la contaminación marina, a través del intercambio de ideas, experiencias e información obtenida en la investigación de accidentes marinos. Su propósito es promover y mejorar la investigación fomentar la cooperación y la comu-

nicación entre los investigadores de éstos. Uno de sus principales objetivos es fomentar, desarrollar y mantener una relación de cooperación entre los investigadores marinos nacionales con el fin de mejorar y compartir el conocimiento en un foro internacional.

Convención CCRVMA

Conocida también como CCAMLR, por su nombre en inglés, la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA) entró en vigor, en 1982, como parte del Sistema del Tratado Antártico, de conformidad con las disposiciones del artículo IX del Tratado. En su establecimiento primó la necesidad de considerar las graves consecuencias del aumento de las capturas de krill en el océano Austral, en las poblaciones mismas de krill y en la fauna marina, especialmente en aves, focas y peces que dependen en gran parte de este producto para su subsistencia.

El objetivo de la Convención es la conservación de la vida marina del océano austral. Esto no excluye su explotación, siempre que ésta se realice de manera racional. El logro de este objetivo dista mucho de ser simple y requiere la recopilación de un gran volumen de información y la formulación de técnicas científicas y analíticas adecuadas.



Ejercicio de simulacro de tsunami realizado por el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile.

Sistema de alarma de tsunami del Pacífico

El Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA) es parte del Sistema de Alarma de Tsunamis del Pacífico (PTWS), desde 1966, y en la actualidad su Director ocupa el cargo de vicepresidente. Por lo anterior, este Servicio (SHOA) participó, el 9 de noviembre del 2011, en el Ejercicio Internacional "PACIFIC WAVE 11" en conjunto con el Pacific Tsunami Warning Center (PTWC) y el International Tsunami Information Center (ITIC). La actividad fue liderada por el SHOA. En ésta se recreó en tiempo real, un evento Magnitud 9 en escala de Richter en el área de Valparaíso. Para ello el Servicio Hidrográfico contó con nueva tecnología y capacidades desarrolladas para reaccionar, en forma inmediata, ante un suceso de tal envergadura en las Costas de Chile. Este ejercicio de alerta de tsunami y comunicación en el Océano Pacífico, tiene por objetivo captar las capacidades existentes y de los diferentes países, en el PTWC frente a la ocurrencia de un tsunami lejano o cercano, mejorando así las acciones que se llevan a cabo en el ámbito de la mitigación de sus efectos, frente a la ocurrencia real de un tsunami.

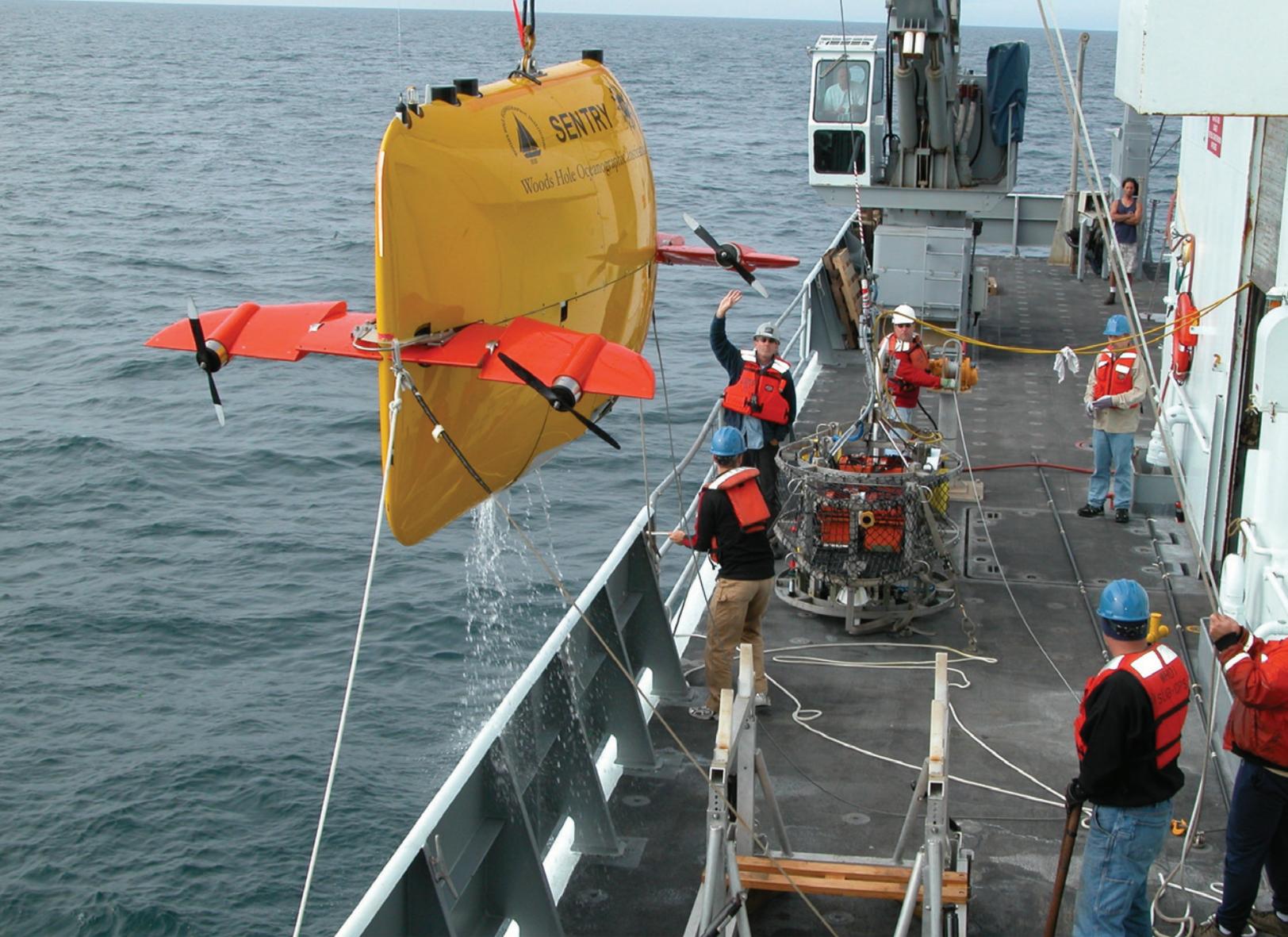
Cabo litoral recibe máxima distinción OMI

En Junio del 2012, un nadador de rescate del Destacamento Aéreo de Puerto Montt fue elegido como merecedor

de la Distinción del Premio a la Bravura en el Mar, que otorga cada año la OMI. Lo anterior se realizó entre el 11 y 14 de junio, en Londres, en el 108° período de sesiones del Consejo de la Organización Marítima Internacional. Para la distinción, Chile había presentado la candidatura del Cabo 1° Litoral, César Flores Flores, quien, en marzo del 2011, en medio de un temporal, realizó el rescate de siete miembros de la tripulación de la lancha a motor Rosita V.

El panel de expertos y jueces deliberaron en dos sesiones separadas durante los meses de febrero y mayo, analizando cuarenta diferentes casos que ocurrieron en todos los continentes. Finalmente, se presentó a ratificación del Consejo la decisión de dichos paneles. Ésta fue, la de otorgar al nadador de Rescate de la Armada de Chile, la mayor distinción que existe en este órgano de Naciones Unidas, la que se entrega al "Valor Excepcional en el Mar". La moción fue expuesta teniendo la aceptación unánime de los miembros del Consejo.

El Cabo 1° LT César Flores es nadador de rescate del Destacamento Aéreo de Puerto Montt, correspondiente a la Quinta Zona Naval. En 2010, efectuó curso de nadadores de rescate, en la Escuela Nacional Superior de Salvamento y Buceo de la Prefectura Naval de Argentina.



FONDOS MARINOS Y SEGURIDAD

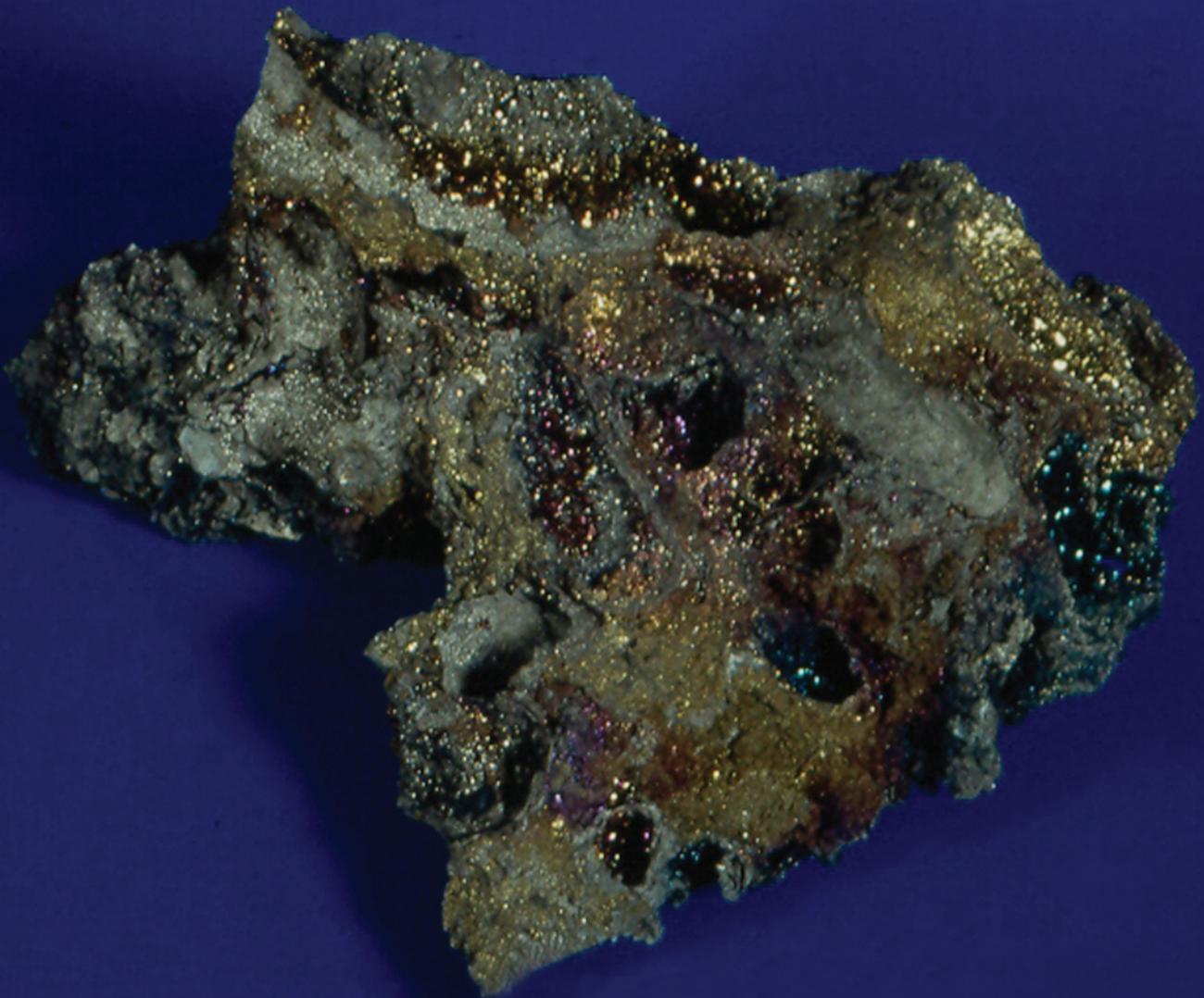
por Hernán Vergara Cortés (*)

El 30 de abril de 1982, después de casi nueve años de funcionamiento y seis de preparación, terminó su trabajo la Tercera Conferencia de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. Ese día se aprobó, por 130 votos a favor, 4 en contra y 17 abstenciones, la Convención sobre el Derecho del Mar. Con posterioridad fue firmada por cerca de 140 países (incluido Chile) aunque aún no ha sido ratificada. Esta Convención entrará en vigor cuando 60 países la ratifiquen.

La Convención es un cuerpo legal de 320 artículos, 8 anexos y algunas resoluciones que cubren todos los usos del mar, su navegación, delimitación de espacios marítimos, el empleo racional de sus recursos, el estudio, protección y pre-

servación del medio marino, la solución de controversias y la exploración y explotación de los recursos de los fondos marinos en la Zona Internacional, que fueron declarados por la ONU Herencia Común de la Humanidad.

Entre las principales disposiciones que contiene la Convención, además de las referentes a los fondos marinos, es el establecimiento de un Mar Territorial de 12 millas marinas (1 milla marina = 1.853 m), una Plataforma Continental Jurídica de 200 millas marinas y una Zona Económica Exclusiva de 200 millas marinas, el derecho a paso inocente de naves de guerra a través del Mar Territorial y los estrechos de países ribereños, disposiciones sobre investigación científica y conta-



minación. A pesar de no estar ratificada, en la práctica los países respetan y hacen respetar estas zonas.

El documento aludido ha sido probablemente el trabajo más trascendental realizado por la ONU, debido a que establece normas jurídicas y reglamentos administrativos sobre el 70% de la superficie de la Tierra, bajo una concepción de unidad jurídica y política.

Chile oceánico en cifras

Al respecto las cifras son claras: Chile posee una Zona Económica Exclusiva de 4.264.560 km². El desglose de esa superficie señala que las islas oceánicas constituyen el 40,47% del total, la zona sudamericana 39,75% y la zona antártica el 19,78%. Asimismo, por convenios internacionales contraídos, el país –a través de la Dirección del Territorio Marítimo y de Marina Mercante Nacional (DIRECTEMAR)– tiene un área de responsabilidad de Búsqueda y Rescate Marítimo de 26.400.000 km² y según información publicada por la Asociación Nacional de Armadores, el comercio internacional chileno se realiza en un 85% por la vía marítima. En oposición

a todo lo señalado, la superficie continental es de 741.767 km².

A pesar de lo que los fríos números señalan, generalmente la importancia del fondo marino no se considera, aunque el potencial económico del país está también en el lecho marino. El potencial económico del país incluye todos los recursos que, conociéndose su existencia, no son extraíbles en las condiciones económicas y tecnológicas actuales.

Atendiendo al grado de certeza con que se conoce la existencia de un determinado depósito, los recursos potenciales se dividen en las siguientes categorías:

- *Recursos condicionados*: son aquellos que se sabe donde están pero que no son extraíbles en las presentes condiciones de precios y desarrollo tecnológico.
- *Recursos hipotéticos*: son aquellos que aún no se descubren, pero que razonablemente se espera encontrar como una extensión de los depósitos ya conocidos en otras áreas oceánicas.



- *Recursos especulativos*: son aquellos depósitos de tipo no convencional que recientemente se han reconocido como potenciales para el futuro.

La totalidad de los recursos minerales del área chilena están incluidos en la categoría de:

Recursos Condicionados. Se han extraído muestras aunque para extraerlos se requiere del estudio científico, tecnológico y económico de cada uno de ellos en particular. Con las condiciones económicas y tecnológicas actuales estos recursos se ordenan naturalmente, en forma decreciente de interés, como sigue:

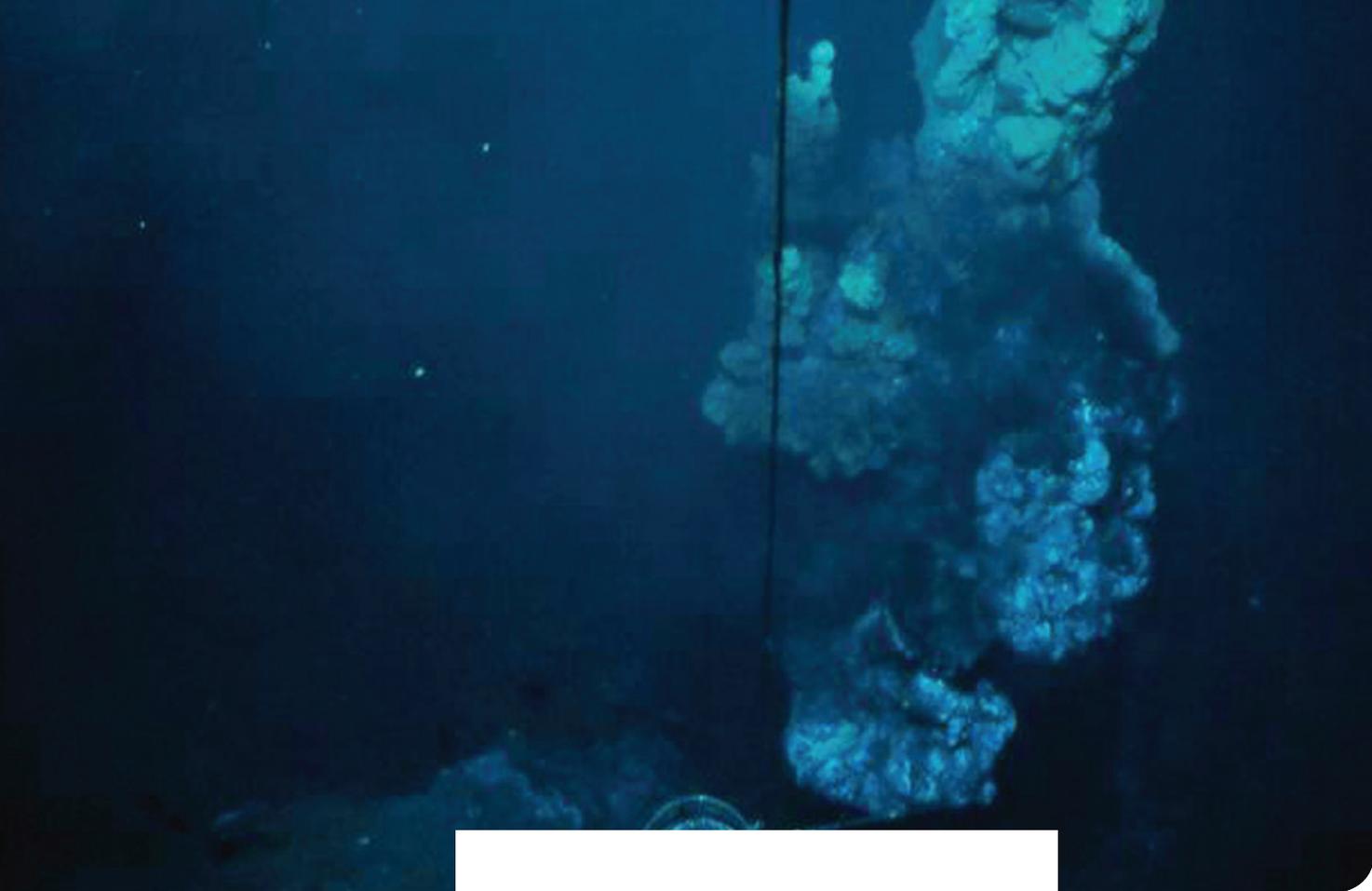
Sulfuros macizos (Son renovables; contienen fierro, manganeso, cobalto, níquel, cobre y zinc)

Sedimentos metalíferos (Son renovables; contienen zinc, cobre, plomo)

Nódulos de manganeso (No renovables; su composición es variable de un lugar a otro pero siempre hay concentraciones de manganeso superiores al 15% respecto al peso de la muestra).

Exploración de los fondos marinos

No obstante lo anterior, en nuestro pasado hay algunos indicios de extensos trabajos realizados en el fondo marino, cuando la vorágine contemporánea permitía a los profesionales pensar a largo plazo y las decisiones pertinentes se programaban con años de ejecución. El gobierno de la época obtuvo el apoyo de la ONU a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) para la exploración de hidrocarburos a lo largo del litoral nacional, que permitió a la Empresa Nacional de Petróleo contratar, a comienzos de la década del 70, a tres compañías de exploración extranjeras: United Geo, American Delta y Western Shoal, las que desarrollaron extensos cruceros obteniendo información a lo largo del margen continental entre el extremo sur y Arica. La información obtenida y su análisis permitieron con posterioridad la explotación del petróleo en el Estrecho de Magallanes. Asimismo, también se constató que en el margen continental frente a las regiones X y XI hay interesantes depósitos de gas, lo cual fue corroborado por la expedición de la nave JOIDES Resolution que perforó 5 pozos en el talud continental frente a la Región de Aysén entre enero de 1991 y enero de 1992. La explicación a la pregunta de porqué se diseñó un oneroso proyecto para traer hidrocarburos desde Argentina a través de los Andes y no explotar en las áreas señaladas, la



Los análisis de laboratorio señalan, por ejemplo que el cobre de los sulfuros polimetálicos contienen 15% de pureza mayor si se compara con el mismo recurso mineral en tierra.

Respecto al zinc oceánico, contiene 30% mayor de pureza que el terrestre.

respuesta solía ser “no está la tecnología” o “es muy cara su explotación”.

El presente

En el primer quinquenio del presente siglo la nave turística europea Explorer chocó con un iceberg y se hundió durante uno de sus cruceros en las cercanías de las islas Shetland del Sur. Afortunadamente, las medidas tomadas por la tripulación y el apoyo de naves chilenas impidieron pérdidas humanas. Pero la nave se hundió y sólo se pudo rescatar la documentación del buque. La prensa puntarenense entrevistó a un oficial naval sobre la posibilidad de extraer cosas que fuesen de interés para los propietarios de la nave; la respuesta del entrevistado fue que no se tenía la tecnología a la profundidad en que quedó depositado el buque.

En 1995, un buque mercante que había zarpado desde San Antonio y navegaba rumbo al norte transportando cianuro para uso de una empresa minera, perdió dos contenedores de 33 pies cúbicos cada uno, que cayeron al agua frente a Punta Curaumilla, situada al sur de la localidad costera de Laguna Verde. Lo único que se pudo hacer en aque-

llos días fue obtener muestras de agua para verificar en laboratorio si la presión submarina había ocasionado filtraciones del ácido desde el contenedor. Tuvo que pasar

más de una década para que una empresa extranjera, empleando la tecnología ROV, lo ubicara y pudiese ser izado a superficie, al menos uno de los contenedores.

Seguridad nacional en tiempo de paz

De lo anterior pueden inferirse, fundamentalmente, dos aspectos generales: la superficie oceánica chilena es generosa y sus recursos no vivos incalculables hasta hoy, aunque nuestro océano se visualiza en términos navales y en aspectos económicos relacionados con la pesca y la acuicultura.

Sin entrar en detalles acerca de las características de nuestros fondos marinos, su estructura geológica muestra que la plataforma continental es estrecha y el talud continental tiene una inclinación del orden de 7 grados, en promedio. Esto significa que las profundidades aumentan a va-



culos submarinos que permiten buscar a altas profundidades en forma remota. Solo se mencionarán tres de ellos: el HOV (Human Observation Vessel) es uno de los más conocidos pues ha aparecido en películas relacionadas con hundimientos. Se lleva al punto de inmersión con una nave nodriza; transporta entre 3 y 5 personas a bordo dependiendo del modelo, posee brazos rebatibles en la parte frontal con lo que puede recuperar elementos desde el fondo. Pueden sumergirse hasta 6.000 m

lores superiores a los 200 metros, a pocas millas de la costa y desde 500 metros, a profundidades mayores, se alcanzan a distancias relativamente cortas. Es por ello que Chile debiera estar tecnológicamente acorde a los tiempos actuales: cuenta con medios económicos, está disponible la capacidad profesional y hay personas con buen nivel educacional y con capacidades de aprendizaje aceptables. ¿Qué es lo que falta? Decisiones políticas e institucionales.

¿Qué ocurrirá si nuevamente, debido a una deficiente estiba de la carga o a un temporal, cae al mar carga peligrosa desde un barco?,

¿Qué medidas de salvataje se adoptarán si un buque de guerra o un submarino sufre una emergencia?

¿Cómo actuarán las instituciones de la defensa si se necesita concurrir a una emergencia a 1.000 de profundidad?

¿Cómo se hará si se desea inspeccionar tuberías en profundidad o bien inspeccionar para una evaluación cualitativa de nuestros recursos minerales depositados entre 2.000, 3.000 o 4.000 metros como los nódulos de manganeso en el área del archipiélago Juan Fernández?

Hasta el momento Chile posee buena infraestructura para actuar en el océano –en caso de emergencia– a nivel superficial y aéreo. El déficit se encuentra a nivel submarino y especialmente a profundidades iguales o mayores a 700 mts.

Es sabido que el gran problema para internarse en las grandes profundidades es la presión, Actualmente hay vehí-

El segundo es el ROV: no es tripulado; posee cámaras de TV y fotográficas. Es manipulado a voluntad desde el buque nodriza y ambos están unidos por un cable. Su profundidad puede alcanzar 4.500 m. También cuenta con brazos mecánicos articulados para traer a superficie lo que pueda ser necesario.

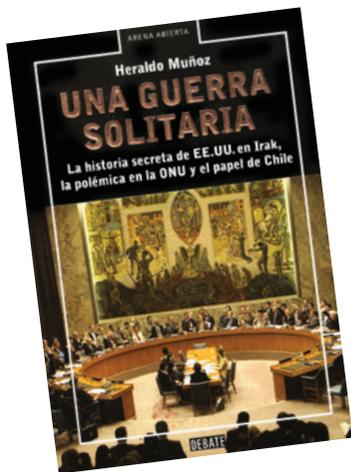
El AUV (Autonomous Undersea Vehicle), a diferencia, de los otros, no cuenta con conexión por cable sino que es dirigido por ondas de radio desde un buque de superficie. También tiene cámaras de TV y puede fotografiar.

Tenemos una superficie de 4 millones 264 mil 560 kilómetros cuadrados de fondos marinos, un área silente a la que también debemos resguardar y continuar explorando. Los recursos terrestres se terminarán, los del fondo se renuevan.

Los análisis de laboratorio señalan, por ejemplo que el cobre de los sulfuros polimetálicos contienen 15% de pureza mayor si se comparan con el mismo recurso mineral en tierra, respecto al zinc oceánico, contiene 30% mayor de pureza que el terrestre.

Observando este caso de estudio más allá del habitual corto plazo contemporáneo, estimo que la situación no debiera prolongarse. El tiempo no corre impunemente.

* Facultad de Ciencias del Mar y de Recursos Naturales
Universidad de Valparaíso
hernan.vergara@uv.cl



Heraldo Muñoz:

Una Guerra Solitaria

La historia secreta de E.E.U.U. en Irak, la polémica en la ONU y el papel de Chile.

Recepción bibliográfica:
por Juan Carlos Céspedes Corrotea (*)



Escrito entre el año 2003 y 2005 *Una Guerra Solitaria*, libro de Herald Muñoz, quién paralelamente ocupaba el cargo de embajador representante permanente en Naciones Unidas, durante el gobierno de Ricardo Lagos, es una obra que contiene un análisis profundo, iluminador e interesante sobre la crisis en Irak. El embajador fue un

actor de los hechos que narra y, gracias a su formación académica como cientista político, nos ofrece una panorámica llena de matices y a la vez de una mirada lúcida y crítica sobre la diplomacia estadounidense durante la administración de G.W. Bush.

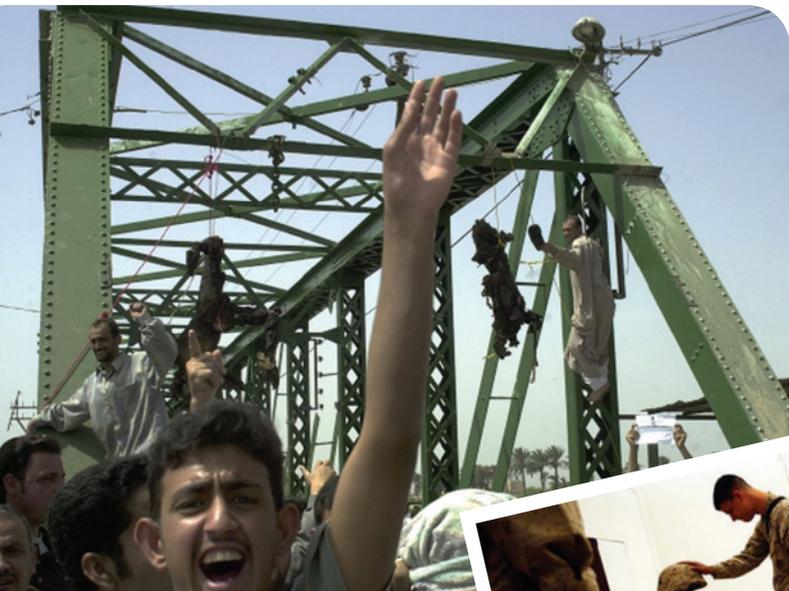
Este libro está sustentado, principalmente, en la información recogida en notas personales sobre situaciones que el autor vivió durante el cargo de embajador de Naciones Unidas (Chile en ese período formó parte del Consejo de Seguridad de la ONU), como también en entrevistas con diversos participantes en momentos claves. Igualmente en documentos de la ONU tanto informes oficiales como comunicados de prensa y reportajes periodísticos especializados.

Heraldo Muñoz nos lleva detrás del escenario, para ver lo que pasó realmente en Naciones Unidas, antes, durante y después de la invasión a Irak. La tesis central que el libro nos plantea, es que el unilateralismo que adoptó Estados Unidos, durante el gobierno de George Bush, significó a corto plazo un fracaso. Alejarse de sus aliados europeos y latinoamericanos, y considerar a Naciones Unidas, como una organización prescindible. Dio como resultado, un conflicto altamente costoso en términos económicos, que produjo un fuerte desprestigio internacional, que se manifestó en un marcado sentimiento antiamericano y una contundente falta de credibilidad.



Cabe recordar que la decisión de invadir a Irak, con o sin, el consentimiento del Consejo de Seguridad de la ONU, fue inspirada en el ideologismo neoconservador y sus premisas sobre el eje del mal, rechazo absoluto al multilateralismo, promoción de guerras preventivas unilaterales y un exagerado optimismo sobre las capacidades militares de Estados Unidos en el mundo. Esta visión llevó a la administración Bush, a buscar una legitimización de un ataque militar, basándose en la supuesta posesión de ADM por parte del gobierno de Sadam Hussein, como también de cierto vínculo entre Al Qaeda y Hussein.

Al cabo de dos años, la guerra se convirtió en un problema mucho más complejo de lo previsto, cobrando gran valor la famosa frase del príncipe alemán Bernhard von Bülow de que "uno sabe cómo comienza una guerra pero nunca cómo termina". Esto no es de sorprender ya que en la planificación estratégica, la parte más cubierta de sombras, es el escenario de posguerra. Esto produjo un cambio en la política internacional norteamericana, desplazando el pensa-



Guerra en Irak.

miento neoconservador, por uno republicano realista, que prefirió cambiar el unilateralismo por un multilateralismo táctico, que incluyera a la ONU.

Este giro multilateral permitió el éxito de las elecciones del 30 de enero del 2005 en Irak, así como también la aprobación de la Constitución, en octubre del mismo año. De esto la ONU salió claramente fortalecida, como lo señala el mismo autor *"de acuerdo al derecho internacional existente, la legitimidad para usar la fuerza reside hoy en el Consejo de seguridad de la ONU"* y recalca que *"nada puede reemplazar la legitimidad y el peso de una sólida alianza internacional respaldada por un mandato del Consejo"*.

Desde un principio Heraldó Muñoz, asume una postura previa clara, señalando que este libro refleja los puntos de vista del autor y no representa necesariamente, las opiniones del gobierno de Chile de la época. Y muestra su obra como un ejercicio académico-literario libre, entremezclado, por cierto, con sensibilidades gubernamentales.

Esta postura previa, le ha valido duras críticas, por cuanto el libro es considerado, por algunos analistas, como un texto falto de rigor y de equilibrio. Aunque para ser justos los libros de política Internacional son raramente imparciales.

También se le acusa de idealizar excesivamente la postura francesa, como defensora del derecho internacional, frente a la bellicosidad americana, aunque cita de pasada la deuda contraída por Sadam Hussein con Francia, y guarda silencio ante la ya conocida, corrupta intervención de las empresas francesas en el programa *"Petróleo por alimentos"*.

En conclusiones, si bien es un libro que ha enfrentado críticas por falta de serenidad en el análisis, y un marcado escoramiento. Contiene un entretenido y ágil análisis, tanto desde el punto de vista de los que apoyaron la guerra, como de los que se opusieron a ella. También resulta útil, para quienes reflexionen acerca de los posibles conflictos internacionales que se asoman en el horizonte, y la real posibilidad de los Estados Unidos de tener éxito en ellos, sin el apoyo de aliados poderosos y dispuestos, la legitimidad que da el derecho internacional y la venia de las Naciones Unidas.

[*] Profesor de Historia y Geografía.
Especializado en Historia del Arte.

Licenciado en Educación. Diplomado en Seguridad y Defensa
Anepe

 **DEFENSA GLOBAL**®



LA MAR NO SIEMPRE ESTÁ SERENA



RESPETA EL MAR
Usa tu
Salvavidas

Armada de Chile
DIRECTEMAR

www.directemar.cl / www.137.cl

