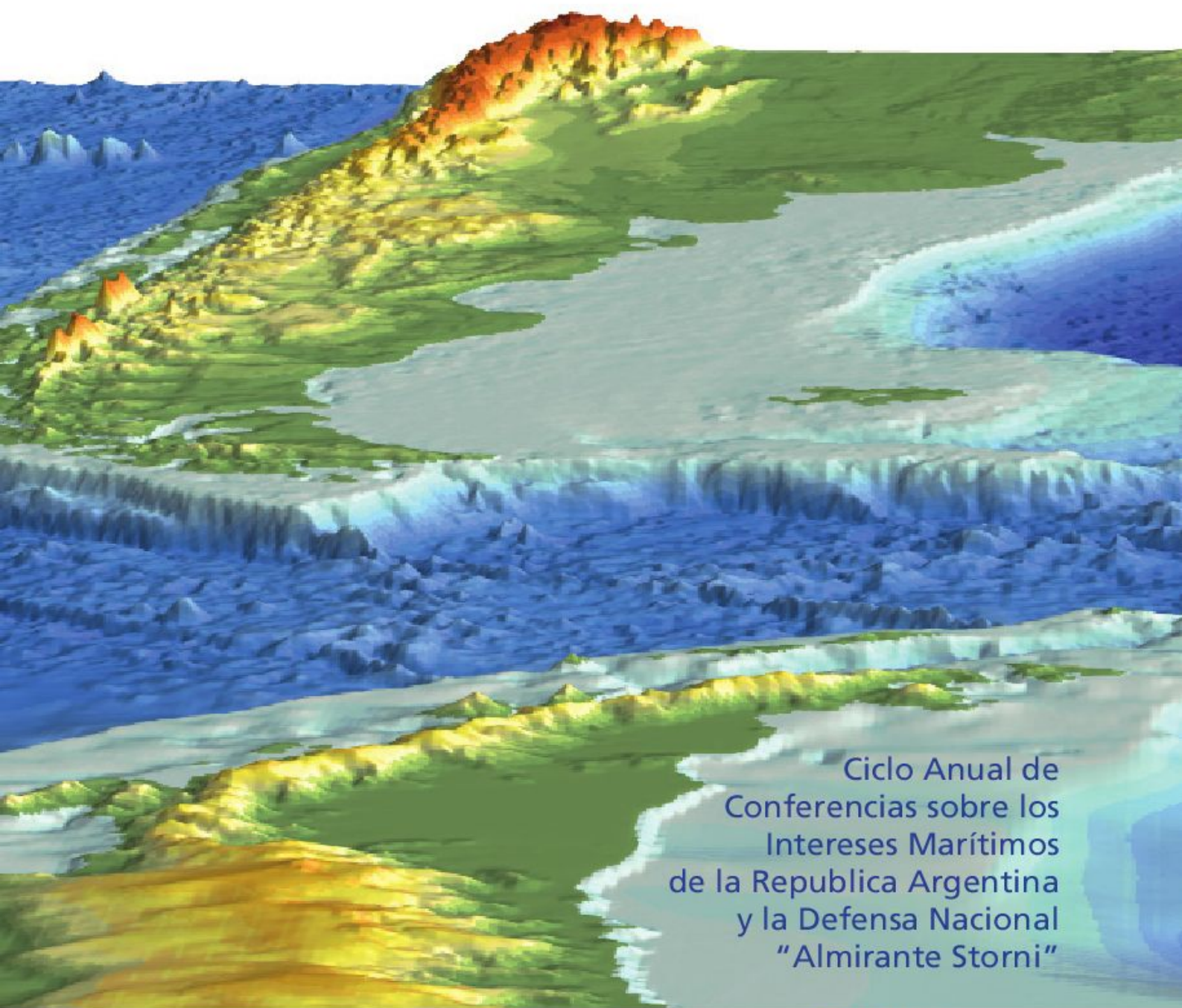


# “PERSPECTIVA ESTRATÉGICA DEL MAR Y LA PLATAFORMA CONTINENTAL DE LA ARGENTINA”

Primera Jornada 2008



Ciclo Anual de  
Conferencias sobre los  
Intereses Marítimos  
de la Republica Argentina  
y la Defensa Nacional  
“Almirante Storni”



Ministerio de  
**Defensa**  
Presidencia de la Nación



Centro de Estudios  
Estratégicos para la Defensa  
"Manuel Belgrano"

**Primera Jornada 2008**  
Ciclo Anual de Conferencias sobre los Intereses Marítimos  
de la República Argentina y la Defensa Nacional "Almirante Storni"

Primera Jornada

# **“Perspectiva Estratégica del Mar y la Plataforma Continental de la Argentina”**

Publicación del Ministerio de Defensa de la Nación  
República Argentina  
24 de Junio 2008

## Autoridades Nacionales

**Dra. Cristina Fernández de Kirchner**  
Comandante Jefe de las Fuerzas Armadas  
Presidenta de la Nación

**Dra. Nilda Garré**  
Ministra de Defensa

**Fotografías de tapa:**

Modelo 3D Plataforma Continental.

Buque Oceanográfico "Puerto Deseado"

gentileza de la Comisión Nacional del

Límite Exterior de la Plataforma Continental (COPLA)

# Indice

<b>Prólogo</b> <i>Ministra de Defensa</i> <i>Dra. Nilda Garré</i>	9
<b>Apertura</b>	15
<b>Relaciones Exteriores, Defensa y Plataforma Continental</b> <i>Secretario de Política Exterior</i> <i>Embajador Victorio José Taccetti</i>	19
<b>Establecimiento del Límite Exterior de la Plataforma Continental Argentina</b> <i>Dra. Frida Armas Pfirter</i>	21
<b>Planeamiento de la Defensa Nacional e Intereses Marítimos</b> <i>Secretario de Asuntos Militares</i> <i>Lic. Germán Montenegro</i>	25
<b>El Pensamiento de una Argentina Marítima</b> <i>Jefe de Estado Mayor de la Armada Argentina</i> <i>Almirante Jorge Godoy</i>	31
<b>La Plataforma Continental y la Política Exterior de la República Argentina</b> <i>Director General de Asuntos Multilaterales y Presidente de la Comisión Nacional del Límite Exterior de la Plataforma Continental Argentina (COPLA)</i> <i>Embajador Raúl Ricardes</i>	41
<b>Escenario Atlántico Sur</b> <i>Universidad Nacional de Rosario</i> <i>Dra. Gladys Lechini</i>	45
<b>Recursos del Mar y la Plataforma Continental: Implicancias Económicas Potenciales</b> <i>Universidad Nacional de la Patagónica "San Juan Bosco"</i> <i>Dra. Nerina Iantanos</i>	49
<b>Recolección de Datos para la COPLA</b> <i>Comandante del Buque Oceanográfico ARA "Puerto Deseado"</i> <i>Capitán de Corbeta Hernán Jorge Montero</i>	53
<b>Procesamiento de Datos para la COPLA</b> <i>Consultor Geológico de la COPLA</i> <i>Dr. Patricio Marshall</i>	57



**Ministerio de  
Defensa**  
Presidencia de la Nación

República Argentina  
Azopardo 250 (C1107ADB) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

*“La política naval es, ante todo, una acción de gobierno; pero es indispensable que tenga nervio y continuidad, que sus objetivos arraiguen en la nación entera, que sean una idea clara, un convencimiento de las clases dirigentes, y una aspiración constante de todo el pueblo argentino”.*

*Segundo R. Storni*

*Este volumen contiene las ponencias presentadas en la jornada inaugural del Ciclo Anual de Conferencias sobre los Intereses Marítimos de la República Argentina y la Defensa Nacional "Almirante Storni" que tuvo lugar en el Auditorio San Martín del Edificio Libertador, el 24 de junio de 2008. Este ciclo completo de conferencias distribuidas a lo largo del año es organizado por el Centro de Estudios Estratégicos para la Defensa "Manuel Belgrano" del Ministerio de Defensa de la República Argentina, en colaboración con distintos organismos de la administración pública y de la sociedad civil, entre los que se destacan, la Armada Argentina y la Liga Naval.*

# Prólogo

## Inauguración del Centro de Estudios Estratégicos para la Defensa "Manuel Belgrano"

*Discurso de la Ministra de Defensa Dra. Nilda Garré del 8 de mayo de 2008.*

Con la inauguración del Centro de Estudios Estratégicos para la Defensa "Manuel Belgrano", hemos concretado un avance decisivo en la modernización de nuestra cartera, en cumplimiento de las instrucciones emanadas del Poder Ejecutivo.

El nuevo centro constituido en la órbita del Ministerio de Defensa, favorecerá la aplicación práctica de soluciones y orientaciones surgidas de la reflexión más calificada en la materia, maximizando recursos y a la vez abriendo un diálogo con la sociedad civil a partir de la incorporación, tanto en el Consejo Consultivo como en el Consejo Académico, de un conjunto plural y multidisciplinario de expertos de universidades nacionales y privadas del país, así como de representantes de diversos organismos gubernamentales.

El Centro de Estudios Estratégicos para la Defensa "Manuel Belgrano" se propone como ámbito de estudio del más alto nivel para un abordaje multidimensional y sistémico de los temas de la Defensa Nacional.

### I. Origen

Al comienzo de nuestra gestión nos topamos con la persistencia de un accionar segmentado de las tres fuerzas y de funciones superpuestas en la órbita del Ministerio de Defensa, lo que favorecía la multiplicación de esfuerzos en áreas convergentes con la consecuente dilapidación de recursos. Esto también se registraba en el ámbito de los estudios estratégicos, actividad central para abordar y gestionar los asuntos de la Defensa Nacional.

Esta disfunción venía de décadas de arrastre, potenciada por el rol negativo que jugaron las Fuerzas Armadas en la política Argentina hasta entrada la década de los `80 y por el enfoque "delegativo" con el que la restauración democrática asumió los asuntos de la Defensa.

El desinterés manifiesto de la conducción política por la Defensa impuso al sistema una morfología incoherente e ineficiente. El desafío que enfrentamos fue el de desandar aquel camino, por el que las principales determinaciones de la jurisdicción fueron delegadas en las jerarquías castrenses, convirtiendo consecuentemente, al Ministerio

de Defensa en un apéndice burocrático de convalidación de los cursos de acción originados o promovidos por las propias fuerzas armadas.

La transformación institucional del área de Defensa iniciada durante la gestión del ex presidente Néstor Kirchner y que se continúa en la presente de Cristina Fernández, comenzó por subsanar la deuda institucional, a través del dictado de una serie de instrumentos que configuran hoy el marco jurídico, normativo y doctrinario sobre el cual avanza la modernización.

## **II. Avances institucionales y operativos**

Para dotar de racionalidad al sistema comenzamos con el ordenamiento del corpus jurídico de la Defensa, completando aquellos instrumentos inconclusos y sentando la arquitectura institucional de una política militar racional, en sintonía con los principios republicanos y democráticos.

La reglamentación de la Ley de Defensa (Decreto N° 727/06), el dictado de la "Directiva sobre Organización y Funcionamiento de las Fuerzas Armadas" y el lanzamiento del mecanismo institucional del Ciclo de Planeamiento Estratégico de la Defensa (Decreto N° 1729/07), con la primera convocatoria al Consejo de Defensa Nacional, son los pilares que encausan el reordenamiento del área.

La evolución que estamos impulsando recoge fundamentalmente las enseñanzas de la experiencia bélica argentina en la Guerra por nuestras Islas Malvinas, que nos enseñó, entre otras cosas, cuán importante es disponer de una visión estratégica panorámica a la hora de planificar qué tipo de instrumento militar debe tener el país.

Otra lección de Malvinas, duramente aprendida tras la derrota, es cuán negativo resulta el accionar disperso de las fuerzas a la hora de encarar la defensa territorial argentina contra una agresión externa, misión primaria del instrumento militar tal como lo establece la ley.

Tras la creación y puesta en marcha del Comando Operacional de las Fuerzas Armadas –que aporta eficiencia por su concepción integrada del diseño, planeamiento y realización de las acciones que requieren el uso del instrumento militar- hemos avanzado también en la puesta en marcha de varias iniciativas de orden logístico significativas por su relevancia:

- Plan de Equipamiento Conjunto para Operaciones de Paz (PE-COMP), con el que se recuperaron para el área de Defensa los recursos girados a la Nación por la ONU como contraprestación por la participación de tropas argentinas en misiones de paz.;

- El "Sistema Integral de Gestión de Inversiones para la Defensa" (SIGID), que regula el proceso de planeamiento, ejecución y evaluación ex post de los proyectos de inversión para la Defensa;

- El "Comité de Logística Conjunta", integrado por especialistas civiles y militares;

- El "Programa de Abastecimiento Conjunto de Insumos Comunes" (PACIC), para la compra de insumos comunes de las Fuerzas Armadas;
  - El "Sistema de Capacidades de Mantenimiento" (SICAMAN) para la identificación integral de las capacidades de mantenimiento de las Fuerzas Armadas y la regulación de contratación interfuerzas de servicios de mantenimiento.
  - El "Comité de Política Presupuestaria", para conducir las distintas etapas que conforman el ciclo presupuestario;
  - La activación del Sistema de Comunicaciones de la Defensa (SI-CODE) de integración e interoperabilidad de los distintos sistemas de comunicaciones disponibles en el ámbito de la Defensa Nacional;
- Todo este innovador dispositivo Conjunto se agilizará aún más con la pronta creación de la "Agencia Logística Conjunta", que dependerá de la Secretaría de Planeamiento del Ministerio de Defensa y permitirá mejorar la capacidad de negociación de precios en las compras necesarias para el área, así como garantizar no solo eficiencia sino también incrementar la transparencia en estas gestiones.

### **III. Formación**

En materia educativa, también avanzamos en la creación de un nuevo sistema, fundado en valores y prácticas democráticas, en el respeto por los Derechos Humanos y en la reafirmación del rol del militar como ciudadano y servidor público especializado en el manejo de sistemas de armas.

Los primeros pasos fueron la creación de la "Escuela Superior de Guerra Conjunta" y el establecimiento del "Curso Básico Conjunto de Aviador Militar".

En ese sentido, la Subsecretaría de Formación del Ministerio de Defensa encaró la instrumentación del curso para instructores militares a fin de jerarquizar la formación de personal militar capacitado para impartir instrucción militar. Este programa incluye, además de los aspectos que hacen estrictamente a la capacitación militar, la incorporación de las materias Derechos Humanos, Aspectos Pedagógicos, Conducción de Grupos, Liderazgo, Medicina del Deporte, Técnicas de Entrenamiento Físico y Cultura Organizacional.

Parte de esta arquitectura incluyó la creación del Consejo Consultivo para la Reforma Educativa de las Fuerzas Armadas, la articulación de los institutos de formación de las Fuerzas Armadas con el Sistema Universitario Nacional y la reforma curricular de las escuelas de oficiales y suboficiales.

### **IV. Un Centro de Estudios Estratégicos**

La creación del Centro de Estudios Estratégicos para la Defensa "Manuel Belgrano" se inscribe en la necesidad de contribuir a re-

pensar el país en esta área tan importante como es la protección de los intereses vitales de la Nación desde la perspectiva de la Defensa Nacional.

Esto se traduce en un necesario fortalecimiento del Ministerio de Defensa como cabeza de un Sistema de Defensa en el cuál las fuerzas cumplen el rol de entrenar y alistar medios humanos y materiales para su empleo conjunto en un teatro de operaciones determinado.

El Centro "Manuel Belgrano", apunta a constituir un sistema coherente e integrado que vincule funcionalmente a las diferentes dependencias dedicadas al estudio, investigación y producción de conocimiento referente a las cuestiones de Defensa. Además, integrará a representantes de la Jefatura de Gabinete de Ministros, del Ministerio de Relaciones Exteriores Comercio Internacional y Culto y del Estado Mayor Conjunto, junto a las universidades nacionales y personalidades de prestigio académico del ámbito nacional vinculados a las temáticas de la Defensa y de la Seguridad Internacional.

La Red de Asuntos Estratégicos Militares (RAEM, creada por resolución 1713 del 2 de noviembre de 2007) se acoplará a este instituto a efectos de concentrar las tareas de análisis y difusión de las cuestiones estratégicas de interés para la Defensa, en un sistema integral.

Un consejo académico, integrado por especialistas de diversas materias, contribuirá a la orientación y supervisión de los programas de estudio y las investigaciones que permitan avanzar proactivamente sobre los desafíos que impone la defensa de la Nación y examinar los temas futuros, en un marco analítico de trascendencia nacional y perspectiva internacional.

Al establecer mecanismos de programación, seguimiento y evaluación de los trabajos de investigación y facilitar la interacción con otras instituciones académicas externas al ámbito de esta jurisdicción, se logrará optimizar el aprovechamiento de recursos humanos y materiales así como garantizar la coherencia de sus productos con los lineamientos de la política de Defensa.

La primera actividad académica del flamante Centro de Estudios será la organización del "Ciclo Storni" de conferencias sobre asuntos marítimos desde la perspectiva de la defensa.

La inmensa responsabilidad que tendrá el Centro de Estudios Estratégicos para la Defensa queda plasmada como una obligación de eficacia en el nombre que lleva: Manuel Belgrano, uno de nuestros próceres más distinguido. Héroe de la Revolución de Mayo, vocal de la primera Junta y protagonista activo de la Independencia. Belgrano fue además el creador de la escuela de Náutica y de la Academia de Geometría y Dibujo, general de la Patria y creador de la Bandera Nacional. Intelectual de la emancipación y secretario del Consulado donde desarrolló una lúcida propuesta económica. Un gran estratega y político revolucionario cuya heredad debemos honrar cada día desde nuestra acción de gobierno.

## V. Visión Estratégica Nacional

El pensamiento estratégico que respalda la acción transformadora de nuestra gestión, es un primer aporte a la reflexión que será materia del Centro de Estudios Estratégicos de la Defensa "Manuel Belgrano".

La jerarquización del ciclo Storni, inserto ahora en el nuevo entramado académico del Ministerio de Defensa, plantea la recuperación de la iniciativa estratégica argentina en la defensa de sus intereses marítimos.

Esta remozada convicción se proyecta desde las raíces del pensamiento naval nacional inaugurado a comienzos del siglo pasado por el almirante Segundo Storni. Para este verdadero orientador de generaciones argentinas, nuestro poder naval debía apoyarse en tres pilares fundamentales: producción, transportes propios y mercados.

Un siglo más tarde, recogemos aquel principio estratégico que articula el poder naval con los intereses vinculados al mar. La política naval es, para nosotros, una acción de gobierno que articula la necesidad de contar con una escuadra de guerra eficiente, en equilibrio con el desarrollo económico, la equidad social, la protección del medio ambiente marino, el fomento de la industria naviera y la consolidación de un sistema internacional basado en la multilateralidad.

Estos principios puestos en marcha por el gobierno llevaron a la conformación un nuevo polo naval estatal de grandes dimensiones en instalaciones de los astilleros Domecq García y Tandanor (Talleres Navales Dársena Norte SA) recuperados por decisión del ex presidente Néstor Kirchner.

Storni se preguntaba, hace cerca de 100 años atrás, si debíamos "permanecer enclavados en la tierra, para arrancarle sus frutos, y esperar que otros los transporten, que otros nos comuniquen con el mundo, que otros vengan a imponernos la ley en las aguas mismas del estrecho mar territorial".

En línea con aquellos principios de soberanía sobre esa "gran vía de civilización" que es el mar, el país tiene en avanzado estado de concreción el estudio que llevará a la conferencia internacional que fijará definitivamente el límite externo de nuestra plataforma marítima, en 2009. Este nuevo escenario se nos plantea como desafío a la consolidación de nuestros intereses soberanos en una inmensa extensión territorial marítima, marcada por un potencial alto de conflictividad a medida que aumenta la circulación de buques en la zona del Atlántico y que la voracidad de algunos actores los impulsa un explotación irresponsable de recursos.

En este sentido debemos subrayar nuestra preocupación ante los recientes avances unilaterales en la prospección petrolera en Malvinas y nuevos reclamos de Gran Bretaña sobre la Antártida que le agregan urgencia a la necesidad de repensar nuestro interés marítimo nacional.

## **Componente aéreo**

El gobierno ha fijado también lineamientos novedosos de estrategia aérea que deberán ser materia de estudio del nuevo Centro.

En paralelo al avanzado programa de recuperación de capacidades humanas y materiales de la Fuerza Aérea, la Argentina ha dado importantes pasos para asegurar el control de su vasto espacio aéreo. Los primeros progresos en ese sentido pasan por la radarización de la zona de defensa aérea noreste, a partir del dispositivo "Fortín", que conjuga radares y unidades de interceptación instaladas en las provincias de Chaco y Misiones. Estas capacidades, que se duplicarán hasta el año próximo, son la base para el control efectivo del espacio aéreo nacional, relevantes también para otras áreas del Estado.

## **Componente terrestre**

Uno de los lineamientos estratégicos que impone muestra gestión al desarrollo del componente terrestre del instrumento militar es su aporte a la proyección internacional argentina. En particular, a la conformación de un escenario internacional más estable, fundado en la multilateralidad y en medidas de confianza mutua. Este principio doctrinario se ha concretizado en el ámbito regional con la conformación de la Fuerza Cruz del Sur, un cuerpo de paz integrado por los ejércitos de Argentina y Chile. En el plano internacional, esta experiencia, así como la colaboración con fuerzas chilenas y brasileras en Haití, bajo mandato de la ONU, expresan la voluntad de diálogo sobre la que se avanza en la constitución del Consejo Sudamericano de Defensa, organización que significará una evolución política superior en la integración de las naciones del subcontinente.

## **VI. Fundamentos y Conclusión**

La Defensa Nacional es una obligación esencial e indelegable del Estado Nacional, en la que deben converger todos los esfuerzos para preservar los intereses vitales de la República.

La nueva visión de la Defensa que propugnamos no responderá a lineamientos gestados en soledad, sino a un proceso de diálogo interpersonal e interinstitucional, al máximo de razón y conciencia que exige todo régimen democrático flexible. Aspiramos a que en este esquema el Centro de Estudios Estratégicos para la Defensa "Manuel Belgrano" tenga un rol protagónico.

La nueva institución producirá conocimiento de alta calidad, investigación y asesoría, que contribuirá a determinar claramente y a actualizar permanentemente los escenarios estratégicos en los cuales se inserta la República Argentina.

Estos análisis y debates en torno a diversos escenarios de poten-

cial conflicto, gestados en absoluta libertad académica, sin tabúes ni prejuicios de ninguna índole, permitirán extraer conclusiones que faciliten la deducción de posibles tendencias contemporáneas.

El instituto que estamos creando es un aporte al pensamiento crítico sobre el tema vital de la Defensa, centrado a un tiempo en las especificidades estratégicas y técnicas, y abierto a la sociedad a través del aporte académico de sus principales centros de estudio del país.

El interés central del Poder Ejecutivo al alentar la creación del nuevo Centro de Estudios ha sido la de zanjar un mecanismo democrático y republicano que aporte a la realización en el plano concreto de los ideales de paz, solidaridad e integración internacional que anhelamos y por los que la Argentina milita activamente en foros mundiales y regionales.

Es en esa convicción que declaro abierto el primer año académico del Centro de Estudios Estratégicos para la Defensa "Manuel Belgrano" ■



## Apertura

Discurso de la Sra. Ministra de Defensa Dra. Nilda Garré en la apertura del Ciclo Anual de Conferencias sobre los Intereses Marítimos de la República Argentina y la Defensa Nacional "Almirante Storni".

Las crisis que debió confrontar la democracia desde su restablecimiento obligaron con frecuencia a anteponer lo urgente a lo permanente, instalando en la sociedad una matriz de pensamiento cortoplacista que relegó a un segundo plano el diseño de las políticas de Estado, las cuales -por definición- deben planificarse sobre horizontes de mediano y largo plazo.

Por eso, una vez recuperada la estabilidad económica y política a partir del año 2003, el Poder Ejecutivo fijó como prioridad el reforzamiento de la arquitectura institucional del Estado, objetivo que exige espacios del más alto nivel para la reflexión en torno de políticas públicas.

Desde el inicio de nuestra gestión al frente del Ministerio de Defensa, nos propusimos encarar este reto desde una visión estratégica panorámica, que defina, entre otras cosas, qué tipo de instrumento militar debe tener el país.

El primer paso fue, lógicamente, el reordenamiento del corpus jurídico de la defensa, completando aquellos instrumentos inconclusos y sentando las bases institucionales de una política militar en sintonía con los principios republicanos y democráticos.

La reglamentación de la Ley de Defensa, el dictado de la "Directiva sobre Organización y Funcionamiento de las Fuerzas Armadas", el lanzamiento del mecanismo institucional del Ciclo de Planeamiento Estratégico de la Defensa, y la primera convocatoria al Consejo de Defensa Nacional, encauzaron el reordenamiento del área. Y con la puesta en marcha del Comando Operacional de las Fuerzas Armadas -que aporta eficiencia por su concepción integrada de las acciones que requieren el uso del instrumento militar- hemos logrado significativos avances de orden logístico.

El nuevo paradigma plantea el fortalecimiento del Ministerio como cabeza del Sistema de Defensa, en el cuál las fuerzas cumplen el rol de entrenar y alistar medios humanos y materiales para su empleo conjunto en un teatro de operaciones determinado.

En ese esquema transformador se insertó la creación del Centro de Estudios Estratégicos para la Defensa "Manuel Belgrano" y su primera actividad académica, el remozado Ciclo de Conferencias sobre Intereses Marítimos "Almirante Storni" que estamos inaugurando hoy.

Con la actividad del flamante Centro de Estudios, el Estado se propone recuperar el pensamiento sistemático e institucional de las políticas para el área de la Defensa, hasta hoy dispersas en múltiples organismos estatales y de la sociedad civil.

El nuevo instituto incorpora, tanto en el Consejo Consultivo como en el Consejo Académico, un conjunto plural y multidisciplinario de expertos, universidades nacionales y privadas así como representantes de organismos gubernamentales.

El Ciclo Storni, nació hace algunos años de la vocación conjunta de la sociedad civil, -a través de la Liga Naval- y del Estado, a través de la Armada Argentina. Hoy está reforzado en sus posibilidades al integrarse a la órbita del Ministerio de Defensa, ámbito idóneo para el abordaje multidimensional y sistémico de la reflexión del más alto nivel.

Desde el Ministerio nos hemos propuesto repensar el Poder Naval, incorporando como eje el concepto de los intereses marítimos, que en nuestra tradición se origina en la obra del almirante Segundo Storni y que recoge las enseñanzas de la guerra por nuestras islas Malvinas.

La gestión iniciada por el ex presidente Néstor Kirchner, que continúa la actual de la Presidenta Cristina Fernández, se planteó recuperar la impronta industrializadora, como plataforma de la modernización de las tres fuerzas.

La modernización emprendida implica un avance en el desarrollo naval y el decidido impulso para la reconstrucción de la industria nacional, desmembrada durante los años noventa.

El astillero Domecq García y su vecino Tandanor, que hoy integran un polo naval estatal de grandes dimensiones, encontraron en el nuevo escenario económico y comercial un sustrato fértil para el relanzamiento de la actividad naviera.

Por todo lo expuesto, creemos que la política naval debe articular adecuadamente la necesidad de contar con una escuadra de guerra eficiente, el desarrollo económico sustentable, la protección del medio ambiente marino, el fomento de la industria naviera y la consolidación de un sistema internacional basado en la multilateralidad y en el respeto a las normas del derecho internacional.

En esto también fue precursora la visión pionera del almirante Storni, quien en 1916 señalaba a la solidaridad y al mutuo apoyo de las naciones de América, como las soluciones adecuadas para la protección de nuestros intereses marítimos.

Un siglo más tarde, la Argentina acusa inéditos índices de crecimiento económico, auge del turismo, consecuente aumento del tránsito de buques mercantes por la hidrovía y por los mares del sur, en un marco global de agotamiento de caladeros de pesca en el hemisferio norte, de encarecimiento del petróleo y de polémicos reclamos de proyecciones sobre la Antártida de actores tradicionales.

Sin pretender "malvinizar" el tema que abordarán a continuación los especialistas, debo destacar que el diferendo en torno a nuestras

islas irredentas complejiza ciertamente la resolución de una parte importante de nuestra defensa marítima y afecta también la eficiencia en la protección de recursos vitales que siguen siendo explotados de manera irresponsable.

Por eso escogimos iniciar el Ciclo Storni con un tema de gran actualidad: la determinación del límite externo de nuestra plataforma marítima. Nuestra Cancillería, con asistencia logística del Ministerio de Defensa a través del Servicio de Hidrografía Naval, acaba de completar la recolección de datos que fundamentarán la posición que el país llevará a la Convención de Naciones Unidas sobre Derecho del Mar (UNCLOS) de 2009. En gran medida, las nuevas definiciones jurídicas internacionales que surjan de ésta implicarán una redefinición de nuestros intereses marítimos, ampliando nuestra responsabilidad junto con nuestro patrimonio marítimo.

Esta serie de jornadas dedicadas a los intereses argentinos en el mar favorecerá la aplicación práctica de soluciones y recomendaciones surgidas de la reflexión más calificada en la materia.

Los invito a abordar, juntos este escenario ampliado del océano, ámbito de coincidencias pero también de grandes desencuentros, en el que las naciones juegan hoy importantes partidas políticas, comerciales y estratégicas ■



## Relaciones Exteriores, Defensa y Plataforma Continental

*Por el Embajador Victorio José Taccetti,  
Secretaria de Relaciones Exteriores*

**A**ntes que nada quiero felicitarlos por la existencia del Centro de estudios Estratégicos para la Defensa “Manuel Belgrano” en cuya inauguración tuve ocasión de estar presente hace poco. Todos los enfoques de Relaciones Exteriores de un país incluyen perspectivas de Defensa y viceversa. Esta invitación que hemos recibido a integrar el nuevo Centro de Estudios indica claramente un convencimiento institucional y una voluntad de trabajar juntos.

La Argentina es una sola, no podemos tener intereses corporativos entre reparticiones públicas, o entre las Fuerzas Armadas por caso, que se coloquen por encima de los intereses generales de la Nación pues éstos requieren un trabajo en conjunto.

El ejercicio de reflexión que tendrá lugar hoy, durante esta jornada inaugural del Ciclo Anual de Conferencias sobre los Intereses Marítimos de la República Argentina y la Defensa Nacional “Almirante Storni”, va a abordar la temática del mar y la Plataforma Continental.

En esta temática de gran trascendencia es muy importante lo que se ha hecho hasta el presente. No quiero dejar de resaltar la tarea de recolección de datos que acaba de terminar el buque oceanográfico ARA Puerto Deseado para la COPLA, con apoyatura del personal de la Armada y del personal civil de Defensa y de la Cancillería, lo que en definitiva redundará en una reafirmación de la soberanía argentina sobre nuestro mar. Este trabajo ha sido un ejemplo porque ha sido realizado en condiciones meteorológicas adversas, con mar muy difícil, como explicará en detalle el comandante de la embarcación capitán de corbeta Hernán Jorge Montero.

Durante la campaña que acaba de concluir el Puerto Deseado los funcionarios de la Cancillería hablamos cada día con las autoridades del Ministerio de Defensa y de la Armada en un seguimiento que expresa la importancia que le da la administración al objetivo nacional a pesar de las dificultades que iban surgiendo.

En definitiva con los datos recogidos a lo largo de casi una década de estudios se va a elaborar la posición que los argentinos presentaremos ante organismos internacionales y así salvaguardar nuestras riquezas que son invalorable ■



# Establecimiento del Límite Exterior de la Plataforma Continental Argentina

*Por la Dra. Frida Armas Pfirter, Coordinadora General de la Comisión Nacional del límite Exterior de la Plataforma Continental (COPLA), Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto.*

**C**reada por ley 24.815 de 1998, la Comisión Nacional del Límite Exterior de la Plataforma Continental (COPLA) estudia lo que está entre las 200 millas y las 350 millas.

Lo primero que deben hacer los países que van a presentar reclamos por la extensión de sus plataformas continentales, es una prueba de pertenencia, un estudio de gabinete previo, para determinar si efectivamente tienen una plataforma continental que amerite hacer los esfuerzos económicos y logísticos que lleva preparar el trazado de su límite exterior.

A nosotros nos llevó muy poco tiempo este trabajo: fue sólo sentarse, mirar los mapas y las fotografías satelitales 3D para deducir que en efecto nosotros teníamos una plataforma importante, con lo cual pasamos a hacer el estudio de gabinete.

Estas etapas están establecidas en las directrices científicas y técnicas dadas por la comisión internacional ante la cual los Estados tienen que presentar sus estudios.

Lo primero que recomiendan es evaluar todos los datos existentes en el Estado y fuera de él, desde todos los puntos de vista: batimétricos (medición de las profundidades marinas para determinar la topografía del fondo del mar) y geofísicos (gravimetría, que mide las diferencias subterráneas de densidad; magnetometría, que mide las distorsiones del campo magnético permiten encontrar anomalías de minerales; prospección sísmica que mide el tiempo de viaje de la onda explosiva registrado por geófonos para deducir la subtopografía y módulos elásticos y la prospección eléctrica que mide con una sonda pulsos de corriente que se propagan según las Ecuaciones de Maxwell).

Para elaborar una aproximación desde el punto de vista batimétrico utilizamos todas las fuentes nacionales y todos los buques de investigación disponibles. Por la ley de investigaciones científicas y la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, todo buque que realiza actividades de investigación en aguas de otro Estado tiene la obligación de entregar los resultados de sus estudios y embarcar un observador si el Estado local se los solicita. La Argentina intervino positivamente en las negociaciones de la Conferencia sobre

Derecho del Mar para poder introducir esta normativa, e hicimos mucho uso de ella a lo largo de estos 10 años de COPLA.

Hemos subido casi siempre un observador en los buques de terceros que hicieron investigaciones en nuestro mar. Esos datos, al igual que otras bases de datos internacionales, nos han servido mucho para completar y mejorar nuestra presentación.

Hicimos el mismo estudio de gabinete con la parte geofísica. COPLA tuvo en cuenta una serie de datos, públicos y privados, de bases de datos propias e internacionales, para poder diseñar un posible límite exterior y a partir de eso ver el costo y el riesgo de embarcarnos para conseguir los datos que faltaban y otros originales donde los que existían eran datos que no contaban con la confiabilidad necesaria.

Una vez que estos datos preliminares estaban identificados, se pasó a la planificación del proyecto para lo cual se determinó primero las zonas en las cuales se requerían datos adicionales, qué tipo de datos eran esos, qué requerimientos de hardware y software había, y se planificaron las campañas.

Todo esto lo hicimos consultando con otros Estados que estaban haciendo el mismo trabajo. Tuvimos reuniones con Brasil, Uruguay, Chile y el Reino Unido. Con toda esta información que obtuvimos se evaluó si convenía adquirir equipamientos o contratar servicios. Se decidió que de acuerdo a qué tipo de datos se quería obtener se recurriría a una u otra modalidad. Cuando se requirió información sísmica, que requiere un equipamiento sumamente costoso, se estimó que, dado que el país ya no disponía de una compañía petrolera propia (ERNARSA no existía entonces y por tanto luego de usado un equipo como ese no había organismo del Estado al que pudiera serle de utilidad) y que no había mano de obra disponible, esos datos se obtendrían a través de una licitación internacional y a través de convenios de investigación científica con una institución alemana.

Por otra parte, como el instrumental para mediciones batimétricas sí iba a ser de mucha utilidad para el país una vez culminados los estudios de COPLA, se ponderó que iba a resultar más costoso contratar los servicios a terceros que comprar esos equipos y colocarlos en una embarcación propia, el buque ARA Puerto Deseado perteneciente al Servicio de Hidrografía Naval.

La etapa siguiente fue la de adquisición de los datos. En una primera instancia se pasó al establecimiento de las líneas de base, o sea los puntos en la costa desde los cuales se medirán las distancias de la Plataforma.

Ya teníamos algunas líneas de base demarcadas, pero como en la comisión internacional hay que presentar las mediciones hasta las 350 millas medidas desde puntos de líneas de base que tuvieran un posicionamiento actual, hubo que actualizar esos puntos según los criterios y estándares nuevos, conocidos por WGS 84 (World Geode-

tic System, un sistema de referencia terrestre para posicionamiento global). Las mediciones batimétricas se hicieron con la sonda mono-haz y en algunos casos en embarcaciones extranjeras con sonda multi-haz.

La primera campaña que hicimos fue la 2001/2002, que todos recuerdan por los problemas que tuvimos. La lanzamos el 5 de diciembre de 2001, con una empresa extranjera y un contrato en dólares. El 20 de diciembre, cuando se produjeron los hechos políticos que todos recordamos, el buque estaba en alta mar. Tardamos mucho en obtener los datos de esa campaña, recién cuando terminamos de pagar, lógicamente. Pero todo tuvo un final feliz. En esa instancia se recogió batimetría, sísmica, magnetometría y gravimetría.

En 2004 hicimos otros estudios del mismo estilo, en otra zona, a través de un convenio con un instituto científico alemán. Luego hicimos otras campañas al sur de Tierra del Fuego con el buque oceanográfico Puerto Deseado. Buques argentinos en el sector antártico recogieron nuevos datos. En la Antártida no se hace lo que se quiere sino lo que se puede, lo que la naturaleza permite.

Para el procesamiento de datos, tema sobre el que se va a explayar el Dr. Patricio Marshall más adelante, hicimos otras licitaciones internacionales (en el caso de los datos sísmicos), mientras que los gravimétricos y magnetométricos contaron con la ayuda de la Universidad Nacional de Rosario, la Universidad Nacional de San Juan, el Instituto Antártico. Otros datos, fundamentalmente los batimétricos, se han procesado en COPLA con consultores propios.

Podemos afirmar que ya contamos con los datos necesarios para el trabajo que presentaremos en mayo del año próximo. Pero COPLA va a seguir recogiendo datos hasta el último momento. Sobre todo en la Antártida, a medida que la naturaleza lo permita. Hay algunos datos que esperamos recoger durante la campaña antártica de verano.

Estamos en la etapa de interpretación y de "jugar" con las diversas posibilidades que nos permiten las directrices científicas y técnicas.

Por otra parte, debemos destacar que la presentación del límite exterior de la Plataforma Continental no es la presentación de un mapa o una lista de coordenadas. Eso es sólo una síntesis ejecutiva que sale publicada en la página web de Naciones Unidas. La presentación tiene que estar absolutamente bien documentada. Cada uno de los puntos, de las líneas que nos permitan asegurar la posición de un pie de talud, o que en ese sector hay un determinado espesor sedimentario, tiene que ir acompañada de una descripción de cómo fue la campaña, de los equipos, de la hora y el día en que se levantó ese dato, tiene que acompañarse con los filtros que se le aplicaron y métodos de procesamiento de cada dato. La elaboración de la presentación es muy compleja. La nuestra no creo que llegue a pesar 800 kilos como la de Australia, es más discreta porque no tenemos tanta Plataforma Continental como ellos.

Finalmente quiero pasar revista a las presentaciones que ha habido hasta el momento:

- La Federación Rusa hizo la suya en 2001. La Comisión le objetó la presentación en todas sus partes. Las presentaciones son confidenciales y las consideraciones de la comisión, también. Lo que se sabe en radio pasillo, es que tal vez los datos presentados por los rusos no eran de la calidad necesaria. Probablemente hayan tomado los datos que ya disponían, sin elaborarlos adecuadamente.

- Brasil hizo la suya en el 2004 y en el 2006 la corrigió y la extendió aún más hacia el Este. Esto dio pie a que se analizara si una vez ya realizada una presentación se iba a poder agregar algo nuevo. La comisión dijo que sí, le aprobó una parte y rechazó otra.

- Australia presentó 2.800.000 km<sup>2</sup> de plataforma continental más allá de las 200 millas náuticas. La comisión le aprobó este año 2.500.000 km<sup>2</sup>. Lo que no le aprobó fue la Antártida, porque es una zona en controversia (y la comisión no se expide en torno a zonas en controversia).

- Irlanda hizo una presentación mínima en el Mar Atlántico Norte eludiendo la parte en que tenía problemas de límites y así detiene el "reloj" y el resto lo presentará en 2009. Esa parte se la aprobaron.

- Nueva Zelanda presentó en 2006. Como es reclamante de soberanía en la Antártida hizo la salvedad que se reserva el derecho de hacer una presentación sobre el Continente Blanco en el futuro.

- España, Francia, Irlanda y el Reino Unido hicieron una presentación conjunta. Como en esa parte las cuatro naciones tienen un problema de límites, reclamaron juntos para que la comisión se expida y ellos dirimirán sus diferencias después. La ventaja es que usaron para ese reclamo las características más convenientes de cada uno (el pie del talud del Reino Unido y las 350 millas de España). Aún la comisión no se expidió. Noruega también hizo una presentación parcial en 2006 y no hizo referencia a la Antártida.

- Francia hizo una presentación parcial, solamente sobre unas islas que tiene en el Pacífico y en Guyana Francesa.

- México hizo también una presentación parcial en diciembre de 2007, en el límite con Estados Unidos en el Golfo. Es zona petrolera. La comisión aún no se expidió.

- Barbados hizo su presentación parcial en mayo de este año 2008.

- El 9 de mayo el Reino Unido presentó sus proyecciones sobre la isla Ascensión y dijo que no iba a presentar para 2009 Antártida, aunque se reservaba el derecho de hacerlo más adelante.

- Finalmente, Indonesia hizo una presentación parcial este mes ■

# Planeamiento de la Defensa Nacional e Intereses Marítimos

*Por el Secretario de Asuntos Militares del Ministerio de Defensa.  
Lic. Esteban Germán Montenegro*

**D**esde el origen de nuestra gestión, quienes integramos el equipo de la Ministra Nilda Garré nos vimos confrontados al imperativo de llevar adelante la gestión cotidiana del sistema de la Defensa en el estado en que se encontraba, impulsando al mismo tiempo la transformación institucional de nuestra área, en consonancia con los principios alentados desde el Poder Ejecutivo Nacional.

No fue, ni lo es, una empresa de fácil traducción al plano de lo concreto. El desdén manifiesto por los temas de nuestra cartera creó una deuda institucional a la democracia casi desde su restauración en 1983.

Sin esa necesaria orientación política la maquinaria adquirió una morfología incoherente e ineficiente, destacada por la persistencia de un accionar segmentado de las tres fuerzas y de funciones superpuestas en la órbita del Ministerio de Defensa.

Había que revertir aquel mecanismo que delegaba las principales determinaciones de la jurisdicción en las jerarquías castrenses, convirtiendo consecuentemente al Ministerio en un apéndice burocrático de convalidación de los cursos de acción promovidos por las propias fuerzas armadas.

En rigor se trataba de ejecutar una política de readecuación de un sistema surgido de condiciones que habían sido superadas desde hacía tiempo, al nuevo marco institucional inscrito en la ley: recomponer un nivel de eficacia administrativa que tradujera adecuadamente las políticas en prácticas, acciones y equipamientos.

Para ello nos propusimos completar los instrumentos legales inconclusos y sentar así la arquitectura de una política militar racional, en sintonía con los principios republicanos y democráticos sobre los cuales estamos haciendo avanzar la modernización. Así, logramos la postergada reglamentación de la ley de Defensa, el dictado de la "Directiva sobre Organización y Funcionamiento de las Fuerzas Armadas" y el lanzamiento del mecanismo institucional del Ciclo de Planeamiento Estratégico de la Defensa, con la primera convocatoria al Consejo de Defensa Nacional.

Las reformas implementadas, muchas de ellas surgidas del duro aprendizaje de la derrota en la guerra por nuestras islas Malvinas, han tendido al fortalecimiento del Ministerio de Defensa como

cabeza del Sistema de Defensa, confiando la responsabilidad de las operaciones concretas al Estado Mayor Conjunto.

El rol principal de la Fuerzas Armadas en este esquema es el de alistar los medios humanos y materiales para ponerlos a disposición de un determinado teatro operacional, en la defensa territorial del país ante una amenaza de origen externo.

Las sucesivas crisis institucionales y de la economía por las que atravesó la democracia habían postergado el ideal de transformación inscrito en la misma Ley de Defensa Nacional de 1988.

Pero una vez reconquistada la estabilidad, ya no hay argumentos para dilatar la necesaria instancia de reflexión en torno al lugar de la Argentina en los escenarios geo-estratégicos contemporáneos y, consecuentemente, repensar la proyección a futuro del instrumento militar de su Defensa.

Esa fue la principal motivación de la creación del nuevo Centro de Estudios Estratégicos para la Defensa "Manuel Belgrano" que deberá aportar una visión estratégica panorámica surgida de un pensamiento crítico, algo vital a la hora de planificar, por ejemplo, qué tipo de instrumento militar debe tener el país.

Su primera actividad académica, el Ciclo Anual de Conferencias sobre los intereses Marítimos de la República Argentina y la Defensa Nacional "Almirante Storni", creemos, es el ámbito adecuado para la identificación de los intereses nacionales del país en un mar en mutación, desde una perspectiva que atienda a sus especificidades geopolíticas y técnicas, y que a la vez esté abierta a la sociedad a través del aporte académico de los principales centros de estudio del país.

#### Poder Marítimo

El poder marítimo, punto de articulación del poder naval y los intereses marítimos, incluye todas las variables de seguridad y desarrollo vinculadas con el mar. Es la expresión amplia de la capacidad del país para hacer uso del mar. Pero es también la capacidad para influir en el comportamiento de otros actores a través de lo que uno hace desde el mar.

La Argentina, con una costa de 5000 kilómetros y una proyección de su Zona Económica Exclusiva (que a partir del año próximo, como veremos, podría extenderse, en algunos puntos, hasta la milla 350 y en otro incluso hasta la milla 370, medidas desde la costa) es sin duda uno de los países al que, por lógica, le cabe una gran responsabilidad en la explotación racional de recursos vivos y naturales, en la preservación del medio ambiente marino, en el transporte de mercancías y en la colaboración internacional en búsqueda y salvamento en alta mar.

Pero, así como en un extremo el mar se nos plantea como posibilidad de cooperación, al mismo tiempo, la disputa por los recursos que aloja fácilmente puede derivar en conflicto y competencia. El poder naval representa aquí el protector de los activos marítimos que, paradójicamente, constituyen la fuente misma de su eficacia.

En la práctica, la modernización que hemos encarado del sistema de Defensa apunta a reforzar ese Poder Marítimo avanzando en la reconstrucción de la industria naviera nacional, desmembrada durante los años noventa.

En lo estrictamente militar, nuestras aspiraciones deberían estar orientadas a lograr una marina de guerra a escala real de nuestras posibilidades económicas y, en el marco de las necesidades sociales, una fuerza proporcionada, alistada y adiestrada, con capacidad de disuadir a cualquier actor que se propusiera afectar nuestros intereses nacionales en el mar.

La dimensión y especificidad del instrumento naval argentino futuro deberá resultar de una ecuación coherente entre los objetivos de política Nacional (desarrollo sustentable con equidad, industrialización, reforzamiento institucional) y la ponderación de valor que se haga del mar. Inútil será reclamar una readecuación de medios si previamente no se ha persuadido a la sociedad del valor que tiene el mar en una estrategia de desarrollo nacional. De ahí la importancia que le damos a esta nueva versión del "Ciclo Storni", remozada y jerarquizada para que se convierta definitivamente en un aporte al debate de ideas que deberá determinar los nuevos presupuestos estratégicos de la proyección argentina desde el mar.

Una mirada rápida sobre la problemática arroja a simple vista una desproporción entre la dimensión del espacio marítimo de la Argentina, los intereses económicos y estratégicos nacionales, y la disponibilidad de fondos que el Estado puede destinar a su defensa. Esta brecha insostenible entre recursos y obligaciones, sólo puede ser resuelta con la unión de esfuerzos con países con puntos de vistas semejantes.

Ya el Almirante Segundo Storni, pionero de la proyección argentina hacia el mar, había previsto, cien años atrás, que estas condiciones ligarían nuestro destino nacional a la amistad con Brasil y Uruguay, de una parte, y con Chile y Perú, por otra.

#### Plataforma continental

En mayo de 2009 vence el plazo para las presentaciones en torno a la delimitación definitiva de la Plataforma Continental que puede llevar el límite legal de la jurisdicción nacional de la Argentina en el mar más allá de la milla náutica 200.

Merced a la incansable tarea coordinada por el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto a través de la Comisión para el Límite Externo de la Plataforma Continental (COPLA), con la asistencia logística del Ministerio de Defensa a través del Servicio de Hidrografía Naval, en mayo de este año 2008 se terminaron de relevar los datos que servirán de soporte a la posición que la Argentina llevará a la Conferencia del Mar de 2009.

Parte de esa posición soberana será revelada en esta conferencia, a través de los testimonios directos de quienes recogieron y procesaron los datos de alta mar.

Con la expansión de la frontera marítima hacia el Este, la Argentina podría llegar a concretar la incorporación de una importante extensión en el Atlántico Sur que confirmará nuestros derechos sobre los recursos naturales que se encuentren en el lecho del mar o debajo de él, en esta "plataforma continental extendida".

Sin entrar en detalles, la primera constatación analítica es que en pleno proceso de refuerzo institucional del sistema de Defensa e incluso debiendo hacer frente a urgencias que requieren definiciones presupuestarias trascendentes (como las que se generaron tras el incendio del rompehielos Almirante Irizar, o las que se abren en el seno de la Organización Marítima Internacional a propósito de la implementación del LRIT) toda hipótesis de desarrollo de capacidades y de dimensionamiento de la flota militar en el futuro deberá planificarse en base a un considerable aumento del espacio marítimo en el cual la Argentina tiene intereses directos.

#### Repensar el escenario estratégico

Un nuevo encuadramiento de la compleja escena mundial, que interconecta los problemas globales y los regionales (tal es el caso del aumento de los precios del petróleo y los alimentos) deberá integrar los ejes de análisis de las variables población/recursos, identidad/interés, calidad institucional/orden y conocimiento/innovación.

El futuro, estimamos, estará determinado en última instancia por una conjugación de procesos de cambio ya en marcha, que se desenvuelven en un contexto estratégico dinámico que exige considerar las potencialidades distorsivas vinculadas al cambio climático, la globalización y la inequidad que la acompaña.

En ese escenario cambiante y por momentos impredecible, de altos costos de la energía, escasez de alimentos, agotamiento de los caladeros de pesca del norte, auge del turismo marítimo, del transporte comercial y de potenciados reclamos de viejos y nuevos actores marítimos, se debería concentrar el pensamiento estratégico para establecer con nitidez nuestras opciones para el futuro.

Esta gestión ha fijado algunas bases para un replanteo del poder naval en perspectiva con los nuevos hallazgos de COPLA, incorporando como eje el concepto de los intereses marítimos, que tiene origen, insisto, en la obra del almirante Segundo Storni, así como en las enseñanzas de la guerra por nuestras islas Malvinas.

Quiero subrayar los lineamientos expresados ya por la Ministra en su introducción: en el futuro la política naval deberá articular adecuadamente la necesidad de contar con una escuadra de guerra eficiente con el desarrollo económico sustentable y con equidad, la protección del medio ambiente marino, el fomento de la industria naviera y la consolidación de un sistema internacional basado en la multilateralidad y en el respeto a las normas del derecho internacional.

Finalmente debo destacar que el primer peldaño hacia un replanteo serio de nuestros intereses marítimos en la plataforma continen-

tal pasa por generar conciencia de la importancia que tiene el mar en nuestras vidas cotidianas y en la estructuración de un mundo más seguro y estable.

Tanto más vigoroso será el poder Marítimo de la Nación cuanto más conciencia hayamos logrado cultivar en el seno del pueblo del valor político, comercial, económico y cultural del mar ■



# El Pensamiento de una Argentina Marítima

*Por el Jefe de Estado Mayor de la Armada Argentina,  
Almirante Jorge Godoy*

**P**ropongo compartir el pensamiento de una Argentina marítima, una comprensión sobre la revaluada importancia del mar y de los cursos de agua, para dar forma territorial acabada a nuestro país y avanzar en su desarrollo sostenible, algo que tiene, además, incidencia directa en el contexto estratégico naval.

Desde nuestro nacimiento como nación no hemos establecido políticas económicas, sociales, educativas y culturales que resaltarán los intereses sobre el mar y sus cursos de agua como factor de desarrollo de la Argentina.

En el presente somos protagonistas de una humanidad que alcanzó real conciencia de la relevancia del mar en la armonía mundial y su participación en el bienestar general. La vista de la superficie planetaria cubierta mayoritariamente por mares y océanos, el creciente poblamiento de sus litorales, la poderosa imagen de dinamo perpetuo, la masividad comunicativa y comercial, integran este conciente reconocimiento de que el medio físico geográfico más requerido para los intercambios y el comercio internacional es el mar, concretizando aquella profecía que señaló que el siglo XXI sería el de su conquista definitiva.

Cuando miramos desde el cenit a Sudamérica, nuestra región de pertenencia, observamos la inmensidad oceánica que la contiene y podemos imaginarnos la multiplicidad de riquezas y posibilidades de desarrollo que ella aloja.

Estas reflexiones están orientadas a revitalizar nuestra actitud como sociedad frente a las cosas del mar, para que seamos capaces de orientar nuestro espíritu hacia él, en el convencimiento de que ello redundará en una aptitud para hacer, es decir, en la capacidad e idoneidad de albergar valor a través del trabajo y operación en sus aguas.

Desde esta visión como punto de partida quiero dimensionar la importancia del mar en general y del ámbito marítimo en particular, en el claro entendimiento de que resulta imprescindible ahondar de manera sistemática e interdisciplinaria en los factores relevantes que permitan mancomunar los destinos del mar con la tierra.

Abordaré análisis tan diversos, en la seguridad de que la ciencia y la técnica dan hoy lugar a un poder antes no conocido del hombre sobre la naturaleza, en cuya interacción sinérgica multiplica su poder cuando se hace cultura. En ello podemos reconocer un mandato de

ir más lejos y más profundo y se refuerza la inquietud que repica en nuestro espíritu: ¿tenemos los argentinos una verdadera cultura marítima?

Resulta oportuno agradecer al auditorio y a todos aquellos que consideran importante adentrarnos en estos temas y destacar la continuidad y jerarquización del Ciclo Anual de Conferencias sobre los Intereses Marítimos de la República Argentina y la Defensa Nacional "Almirante Storni" que con su denominación celebra a un argentino comprometido, cuyo legado a favor del mar, abrió cauces hacia el país grande.

Los ocho ciclos anteriores fueron intensos y útiles en la búsqueda de repuestas a la inquietud antes mencionada. De la interacción de los diferentes protagonistas del ámbito marítimo surgieron ideas novedosas, percepciones diferentes y conceptos de identidad unificadores, cuya síntesis, que expondré a continuación, espero no lo prive de su riqueza y esencia.

## **El Medio Marítimo**

Los argentinos nacimos desde la tierra, pero consolidamos fronteras y buscamos el mundo por el mar.

Quizás haya sido la tierra fecunda la que nos impidió incorporar definitivamente el paisaje marítimo a nuestro ser colectivo.

Podríamos resumir que el mar fue utilizado básicamente como camino de comercio y relación con el mundo. Por el mar hemos buscado y consolidado las fronteras a lo largo de nuestra historia. En la actualidad el desafío es buscar las fronteras de nuestros intereses.

La perspectiva histórica expone distingos entre la época colonial, los albores de la Patria, los finales del Siglo XIX y nuestra relación con el mar.

En tanto geografía, la Argentina forma parte de un subcontinente que podríamos imaginar y percibir como una "isla", donde el mar determina de manera excluyente su relación con el mundo. América del Sur va y viene al mundo por mar o queda encerrada en sí misma.

En su centro, el corazón verde de América, el corazón productivo, la Cuenca del Plata con sus grandes ríos que corren en dirección norte-sur, enlazando regiones de distintas climatología y riquezas. En ese cuadro, se destaca al Río de La Plata como una boca capaz de proyectar un gran porcentaje de la producción sudamericana al mundo.

En simultáneo, ante el sostenido aumento de la demanda global de agua, alimentos y energía, la Argentina es poseedora de una inmensa plataforma continental con posibilidad de explotación sustentable de sus valiosos recursos y apta para el empleo práctico de novedosas energías renovables no contaminantes. Más allá, en las grandes profundidades marinas, sabemos de la existencia de nuevas formas de vida.



La importancia del mar para los estados se advierte en la coordinación y cooperación para su uso, dando dimensión político-jurídica a las relaciones regionales y globales, cuyo principal marco legal internacional es la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, la Convemar suscripta en 1982.

En este ámbito, los distintos actores internacionales exponen y contraponen sus pretensiones. Es ahí donde la defensa de los intereses de la nación toma forma concreta como acto positivo de voluntad política y de consideración estratégica.

En este camino, por voluntad propia y en consonancia con el derecho internacional, nuestro país ha avanzado en la consolidación de su soberanía marítima en las últimas décadas.

El sistema internacional implica compromisos en amplias áreas de interés y responsabilidad vinculadas con distintas materias tales como la Zona Económica Exclusiva (ZEE), la seguridad de la navegación y la cartografía mundial. Algunas surgen nuevas como la de identificación y seguimiento del tráfico mercante a largas distancias, conocido por su nombre en inglés Long Range Identification and Tracking (LRIT).

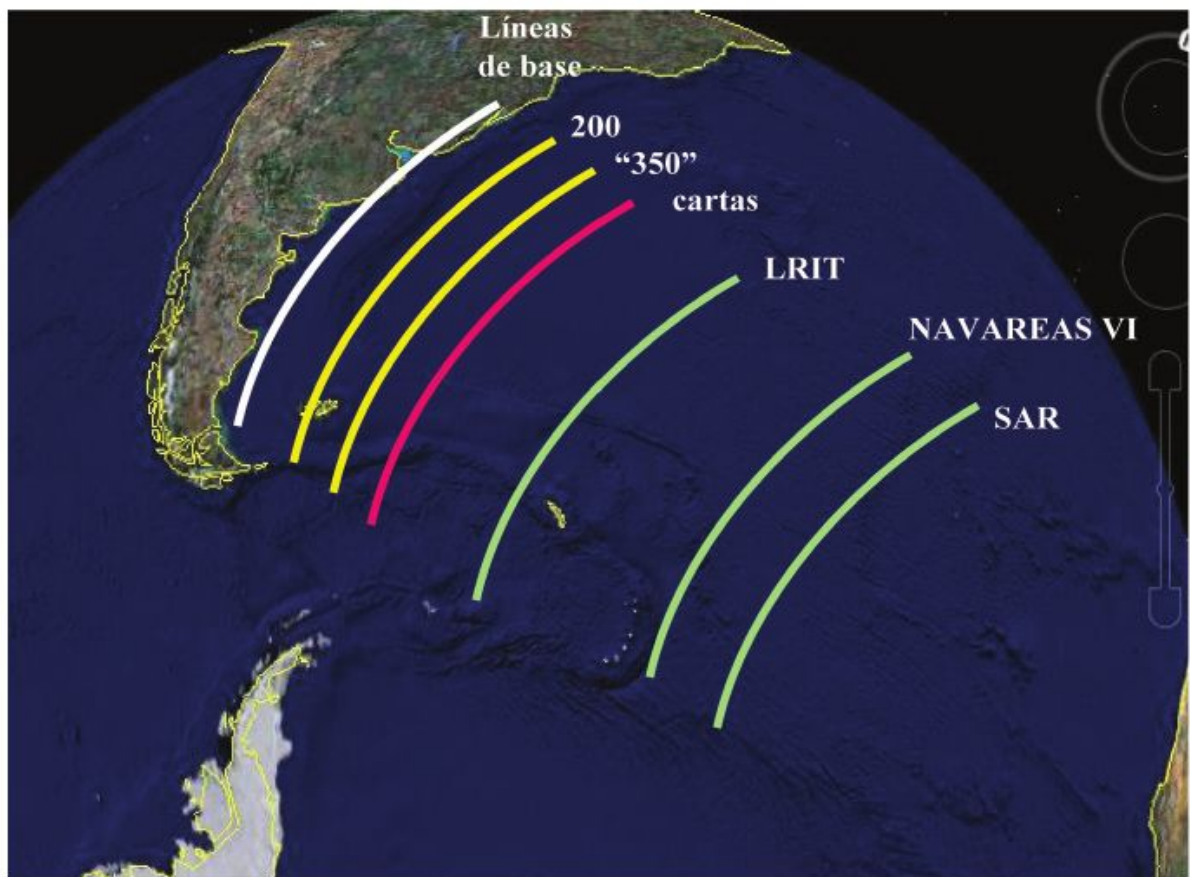
Dentro de este esquema, nuestra responsabilidad legal de Búsqueda y Rescate (Search and Rescue, en inglés) merece especial referencia por la dimensión geográfica que abarca: aproximadamente seis veces el tamaño de la Argentina continental.

Resumidas hasta aquí algunas consideraciones descriptivas, propongo una mirada hacia el futuro que deseamos compartir, para conjeturar las bases de un nuevo contexto estratégico.

Para ello, agrupamos los escenarios según dos planos perceptivos. Por un lado la expresión libre y soberana emergente de la voluntad del propio "vivir" y, por el otro, las señales de interdependencia ante las normas y hechos que acaecen en el ambiente internacional, propias del "convivir".

En este entendimiento preliminar hemos reconocido las siguientes manifestaciones:

- América del Sur es una gran isla rodeada por el medio físico geográfico más requerido por el proceso globalizador.
- El conocimiento y la creatividad son impulsores excluyentes del desarrollo y soporte esencial de la transformación de los objetos de riqueza.
- La protección, control y empleo de los recursos naturales se rige por principios de sustentabilidad y protección del medio ambiente.
- Persistir, desde el orden y el derecho internacional, en la incorporación definitiva al patrimonio nacional de las islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur y sus espacios marítimos, es un imperativo constitucional.
- Sostener una presencia activa en la Antártida, propiciando y desarrollando las actividades científicas, propias e internacionales, en afirmación de los derechos del país en el continente y compartir



los beneficios resultantes de su mejor conocimiento, es parte de las responsabilidades asumidas por la Argentina.

- La adhesión y compromiso activo en la preservación de la paz, la seguridad y la convivencia de los pueblos y con el esfuerzo internacional en la mitigación de los efectos adversos cuyas causas puedan provenir, circular o estar en el mar, son otras de las obligaciones internacionales de nuestro país.

- Propiciar la integración y cooperación equilibrada de la región en la búsqueda del bienestar general y la relevancia de nuestro país en el contexto regional y global, es un mandato histórico y un objetivo tradicional de nuestra política exterior.

### El Eje Integrador

Los conceptos descriptivos y entendimientos expresados más arriba describen sintéticamente la percepción, la comprensión del mar que bosquejan el paisaje en el cual se desenvuelve la vida de nuestra Nación y que llevan a algunas conclusiones que considero útiles para la reflexión, pues nos muestra:

- Un multiespacio, contenedor de lo físico y de toda actividad creativa y productiva que en él se desenvuelve, extendido desde la superficie hídrica hacia las profundidades abisales; desde la cordillera andina hasta la remota dorsal medio atlántica, abarcando la ribera, el litoral marítimo, las diversas jurisdicciones y zonas económicas, hasta

todo ámbito donde se exprese un interés argentino.

- Una "tierra" que genera derechos sobre el "agua" y el "agua" devolviendo sus recursos y posibilidades sobre la "tierra", en una estrecha interrelación.

- Un país, en su devenir, de dispar crecimiento, con una macrocefalia a veces inhibidora para el desarrollo armónico del total del cuerpo, con tal abundancia de riquezas de fácil obtención en la tierra que lo despreocupó, de las cuestiones del mar, su contenido y su trascendencia conectiva con el mundo.

- Una poderosa línea vertebral: el gran Paraná fundido en magnífica continuidad con el litoral atlántico. Una columna hídrica que, a modo de síntesis superadora, cohesiona nuestro ideal de país.

Esta sugerente síntesis hídrica mostrada por un "signo integral", articula nuestra región desde el corazón productivo de América hasta la misma Antártida y une el destino de los ámbitos marítimo y continental de nuestro país y de éste con la región y el mundo.

En esta línea "vertebradora" encontramos el camino hacia un mayor bienestar -interés vital- que pretende alcanzar la humanidad toda, más allá de cualquier consideración política o filosófica.

Para alcanzar este objetivo ansiado, se señala frecuentemente en foros internacionales que es perentorio enfrentar los desafíos que nos acechan, so riesgo que llegue el momento en que incluso la mayor de las oportunidades no podrá ya garantizarnos la continuidad como especie humana. Entre los principales riesgos advertidos por la comunidad internacional se destacan el cambio climático, la escasez de agua y la pobreza, identificados como obstáculos a sobrellevar.

Otros factores de la actualidad amplifican el impacto de estos desafíos al bienestar de la humanidad: la masividad y la simultaneidad. La masividad cambia las escalas, los volúmenes; la simultaneidad cambia los conceptos de distancia y conectividad. En definitiva, esto constituye una veloz mutación en el ordenamiento del territorio global.

Apelando nuevamente a nuestra voluntad creciente de mancomunar los ámbitos marítimo y continental se nos abren los siguientes interrogantes:

- ¿Cómo contribuimos desde el ambiente marítimo al aprovechamiento, mitigación o neutralización de las particularidades de nuestro tiempo?

- ¿Cómo unimos, cómo asociamos, cómo nos brindamos al esfuerzo común para el azaroso tránsito hacia un futuro posible?

La síntesis elegida, la línea Paraná-Atlántico como idea integradora, aglutinante, en tanto permite esa mancomunidad de una inmensidad física -tierra y agua- con diversidad de esencia y multiplicidad de efectos, puede contribuir a respondernos estas inquietudes.

Mancomunidad en la cual el hombre, actor principal y excluyente, es quien manifiesta su voluntad de hacer.

Resolveremos así, por voluntad, nuestra integral en sus partes

relevantes, proponiendo los argumentos que armonicen los ámbitos marítimos y terrestres y encaminen el país al futuro deseado.

## **Temas de Debate**

En el norte, la Cuenca del Plata se presenta con una poderosa dinámica, a través del gran potencial que posee en riquezas y que determinan una natural capacidad integradora y propulsora del progreso. Sus características le permiten enlazar espacios, diferentes bienes y recursos y facilita naturalmente la necesaria comunicación regional.

Por su desembocadura, el propio Río de la Plata, fluye gran parte del comercio argentino e importantes volúmenes de otros países de la región, poniendo de relieve la trascendencia del sistema portuario de sus riberas.

Quiero presentar algunas referencias que trascienden esta dimensión y podrían también ser abordadas en otros tramos de esta primera jornada del Ciclo Storni 2008, dedicada a la reflexión en torno a la Plataforma Continental y al Mar Argentino.

Un factor a destacar es la necesidad de que las vías troncales de transporte deban estar navegables de modo seguro los 365 días del año, las 24 horas del día.

Otro, es el tráfico comercial, en este caso en la Hidrovía, materializado por armadores cuyas embarcaciones están registradas en más de un país miembro.

Argentina no es el mayor transportista de la Hidrovía y ha visto migrar sus embarcaciones a registros de otros países, por las asimetrías de costos y normas con relación a Paraguay y Bolivia.

Observamos como necesario el desarrollo de una marina mercante nacional para el transporte en este ámbito y como instrumento esencial para sustentar una flota nacional que sostenga el cabotaje, que preserve los tráficos regionales reservados, como es el del intra-Mercosur y que permita actuar en el tráfico internacional de ultramar.

Basta recordar el apoyo logístico que brindó en el Conflicto de 1982 para comprender su importancia para la defensa nacional.

Como ustedes advertirán, estas cuestiones son de aplicación en todo el ámbito marítimo.

La Cuenca del Plata permite mancomunar la fuerza vivificadora del corazón productivo y su ritmo acompasa el acontecer de toda América. Preocuparse por los acontecimientos que en ella se producen y ponderar adecuadamente sus consecuencias, resulta vital para armonizar y prever las necesarias políticas para el desarrollo del país y su participación en la región y el mundo.

Esta simple mirada, provee incentivos para decisiones políticas de orden doméstico o internacional con importantes consecuencias para el bienestar general.

El Mar Argentino baña íntegramente nuestras costas; la meseta

patagónica discurre geomorfológicamente sin solución de continuidad hacia el mar profundo, haciendo emanar derechos sobre los abundantes recursos de sus aguas, fondo y subsuelo y donde se expresa con mayor claridad la sinergia de unir voluntades para mancomunar tierra, que genera derechos sobre el mar, y el mar, que devuelve generoso sus riquezas.

Los pioneros patagónicos vislumbraron claramente que la "autopista marítima" (enlace por el mar desde el Río de la Plata hasta los pasos bioceánicos del sur) constituía una herramienta esencial de desarrollo de la región, resultando decisivo para ella la construcción de bases y puntos de apoyo a lo largo del extenso litoral marítimo costero al sur del Río de la Plata.

En síntesis, su litoral es la llave integradora de la región y de ésta con el resto del país. Puede sostener y apoyar eficientemente el cabotaje nacional, el comercio marítimo internacional, la ruta hacia la Antártida, las actividades de investigación, económicas y de ejercicio de derechos que se llevan a cabo en el Mar Argentino.

Pensar una autopista marítima implica hablar de una marina mercante nacional que nos lleva indefectiblemente a la necesidad de contar con personal que tripule nuestros barcos de modo idóneo y cumpliendo los estándares requeridos.

La Argentina está preparada para transitar estas circunstancias, a través de las Escuelas Nacional Fluvial y Nacional de Náutica. Aquí vuelvo a recordar el rol de nuestros marinos mercantes en tanto reserva naval en el conflicto de 1982.

Asimismo, existe en el mundo actual una demanda sostenida de construcción de buques motivada en el crecimiento del tráfico internacional. Es necesario ubicar la industria naval nacional en este contexto e impulsar un desarrollo sustentado sobre la base de las capacidades reales. A la vez resulta vital para los países marítimos contar con una industria naval como industria contribuyente para la defensa nacional, más allá de su importancia económica y social.

Es oportuno también proponer para el debate, el tema de los puertos, en tanto ellos representan:

- Interfaz tierra-agua
- Núcleos de comunicación
- Herramientas de progreso en la concepción de las ciudades puertos y,
- Puntos de apoyo esenciales para las actividades en el mar de interés

La Argentina, construida desde la tierra hacia el mar, tiene pendiente la consolidación integral de nuestro territorio marítimo, su aprovechamiento controlado y sustentable y una presencia sostenida.

Nuestra voluntad mancomunadora encuentra en la presencia colonial de Gran Bretaña en las islas Malvinas, Georgias y Sándwich del Sur un condicionante para su concreción.

En el mar hay un mundo por explorar y explotar, desde la biodiversidad de aguas y fondos marinos hasta los recursos no vivos del suelo y subsuelo tales como el petróleo, gas y nódulos polimetálicos. Para ello el país debe alcanzar los conocimientos y las tecnologías adecuadas para operar en nuestra Plataforma Continental y más allá de ella.

En el conocimiento del mar, en el conocimiento de su compleja intimidad, fundamenta nuestro país los reclamos de sus derechos y la determinación de sus riquezas vivas y no vivas y de los recursos energéticos ahí alojados.

En este contexto, la delimitación de la Plataforma Continental tema central de esta sesión del Ciclo Storni, tendrá un rol preponderante en la definición de nuestros intereses marítimos en el siglo XXI.

En mi acotada exposición no puedo soslayar el tema pesquero, factor de gran influencia en la definición de un escenario estratégico en el mar por:

- su ordenamiento y seguimiento,
- el control y vigilancia de los recursos, y por
- lo relativo a pesca no reglamentada y no regulada

Estos son temas que afectan los ecosistemas y la sustentabilidad de los caladeros, tanto en espacios jurisdiccionales como más allá de ellos.

Las fronteras marítimas definen hoy los nuevos límites de las naciones. Dentro de ellas hay fuentes de desarrollo y bienestar para sus pueblos. Las posibilidades que genera nuestro mar debieran motivarnos a ir y estar en él. Aprendamos a mirar a nuestro país desde el mar.

Nuestros intereses se extienden claramente sobre la región antártica, basados en una presencia ininterrumpida más que centenaria, la activa participación en su conocimiento y desarrollo científico, la interacción dentro del esquema del Sistema del Tratado Antártico, donde fuimos pioneros y donde somos continuos partícipes en las discusiones sobre su futuro.

La actividad científica en el marco antártico, se encuentra en permanente evolución y ampliación más allá de su actual límite en latitud 60° S. Este concepto de investigación marina se enmarca dentro de las nuevas tendencias instaladas a nivel mundial, de manera tal de contar con la información de los ecosistemas marinos, los factores físicos y químicos y el conocimiento microbiológico de los océanos que rodean a este continente.

El Turismo, por otra parte, ha cobrado en la Antártida una importancia trascendente y debe ser tenido particularmente en cuenta. Al respecto la Argentina, con su puerto de Ushuaia, ocupa una posición de privilegio para la prestación de servicios y se constituye en la principal puerta y polo logístico antártico nacional e internacional.

Dentro de esta temática, el desarrollo de una terminal aérea y marítima integrada en el continente antártico le permitiría a nuestro país posicionarse inmejorablemente frente a los desafíos que se avecinan en este continente.

Las relaciones entre los Estados son cada vez más interdependientes y complejas en los ámbitos social, político, económico y de seguridad. Es así que las naciones buscan integrarse por regiones con objetivos o intereses comunes, para lograr el bienestar y el desarrollo pleno de sus pueblos.

En el territorio global, agrupado en bloques regionales, están las oportunidades ante las cuales un compromiso inteligente, prudente y sostenido con el mar, ayudaría a desarrollar los intereses propios en consonancia con la armonía internacional.

En cuanto a nuestra relación con el mundo en el Atlántico Sur, ámbito de nuestra cuenca natural de pertenencia, asoman a sus márgenes países con sus propios intereses. La mayor parte de los límites con esos pueblos están en el mar, por lo que su atención responsable ayudará a propiciar un ambiente de paz y concordia. La declaración del Atlántico Sur como Zona de Paz y Cooperación muestra un interesante paso en este camino.

### **Conceptos Finales**

En mi exposición he enunciado cuestiones generales y no excluyentes, asociadas a la necesidad de mancomunar los espacios marítimos y terrestres en un destino común, partiendo de la percepción del presente e imaginando un futuro posible desde el mar.

El futuro que vislumbramos conlleva interrogantes:

¿Cómo debe ser la Argentina marítima?

¿Cuáles son los intereses asociados?

Analizar estas inquietudes nos ayudará a decidir ■

# La Plataforma Continental y la Política Exterior de la República Argentina

*Por el Embajador Raúl Ricardes Director General de Asuntos Multilaterales y Presidente de la Comisión Nacional del Límite Exterior de la Plataforma Continental (COPLA), Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto.*

## Política argentina respecto del Derecho del Mar

1. Desde siempre y, en particular, desde que las Naciones Unidas tomaron interés en el desarrollo del Derecho del Mar, la Argentina ha tenido una activa participación en ese proceso. Nuestro país ha desarrollado en este sentido una verdadera "política de Estado" coherente a lo largo de muchos años, destinada a preservar y afianzar sus derechos sobre el mar que le es contiguo y sobre sus recursos. Podemos decir con satisfacción que este ejercicio ha sido exitoso para nuestro país y que gracias a él se han sumado inmensas potencialidades a su acervo patrimonial.

2. Al término de la Segunda Guerra Mundial el Derecho del Mar tuvo una muy veloz evolución que culminó con la Tercera Conferencia y la Convención de Montego Bay, conocida también como la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (o por su sigla en español "Convemar") adoptada en 1982.

2.1. Esta Convención estableció diversos "espacios marítimos" que dividen competencias y la jurisdicción de los Estados y de un organismo internacional, la "Autoridad de los Fondos Marinos", en los diferentes ámbitos marítimos que cubren el mundo. Se puede decir que todos los ámbitos espaciales marinos se hallan de una u otra forma reglamentados específicamente quedando de libre apropiación sólo los recursos pesqueros de "alta mar", aunque incluso este espacio también está sujeto ahora a un número creciente de regulaciones.

3. De los diversos "espacios marítimos" previstos en Convemar (aguas interiores, mar territorial, zona contigua, zona económica exclusiva, Plataforma Continental y alta mar) nos referiremos hoy solamente a uno de ellos: la Plataforma Continental en el sentido del Art. 76 de Convemar.

## 4. Antecedentes históricos

Se considera generalmente que el punto de origen de la evolución jurídica de la Plataforma Continental es la llamada "Declaración Tru-

man", dada a conocer por el gobierno de los Estados Unidos el 28 de septiembre de 1945 (inmediatamente luego de concluida la Segunda Guerra Mundial) en la que se hacía mención a los "recursos naturales del subsuelo y del lecho marítimo de la Plataforma Continental bajo el alta mar". Este concepto de "recursos naturales" (sumado al también mencionado en la declaración de "contigüidad") es una de las bases políticas de la iniciativa estadounidense. La declaración indicaba que estos "recursos naturales" "estarían sujetos" a la "jurisdicción y control" de los Estados Unidos.

Es decir, que los recursos cuyo status jurídico anterior era indefinido o res nullius, ahora se encontrarían bajo la potestad de un Estado.

Se debe señalar algunos elementos de esta declaración de 1945 que hicieron su camino y están hoy consagrados en la Convención del Derecho del Mar: la mención a los recursos, al lecho y al subsuelo, la adyacencia a la costa, la reafirmación del régimen de alta mar y la necesidad de delimitar la plataforma con otros Estados. Otros, como el concepto de "contigüidad", el de "jurisdicción y control" o el criterio de "explotabilidad", evolucionaron o fueron remplazados.

#### **4.1. Antecedentes en Derecho argentino**

La Argentina, incluso antes de la Declaración Truman, había formulado una "reserva minera" con relación a las zonas del "Mar Epicontinental", a través del Decreto 1386/44, que sostenía en un apartado:

"... las zonas de fronteras internacionales de los Territorios Nacionales y las de sus costas oceánicas, así como el Mar Epicontinental argentino se considerarán como zonas transitorias de reservas mineras...".

Ya después de lanzada la Declaración estadounidense, otro decreto argentino, el 14.708/46 estableció "perteneiente a la soberanía de la Nación, el mar epicontinental y el zócalo continental argentinos".

Es decir que desde la década de los años cuarenta existe en nuestro país clara conciencia de la importancia económica de recursos que hoy llamaríamos "de plataforma".

#### **5. Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (Convemar)**

La Convemar reconoce al Estado ribereño "derechos de soberanía" sobre los "recursos del lecho y subsuelo" de una zona que denomina "Plataforma Continental"; la extensión de esta zona se determina a través de una compleja fórmula (art. 76 de Convemar). Más allá de la Plataforma Continental se encuentran los "fondos marinos y oceánicos" cuya administración corresponde a la ya mencionada "Autoridad", de la cual también participa nuestro país.

Estos "recursos" son de muy variada naturaleza; hace unos años

se consideraban centrales los recursos energéticos (petróleo y gas), pero hoy la ciencia demuestra que hay otros recursos tan importantes como éstos. Entre ellos los recursos genéticos.

5.1. Pero no porque Convemar haya definido el alcance de la Plataforma Continental y el status jurídico de sus recursos debe considerarse que la tarea está agotada. Corresponde ahora fijar el límite exterior de la Plataforma Continental (tarea concreta a la que está abocada la COPLA desde hace una década).

Pero no debemos conformarnos con ello. Para continuar con la política de Estado en materia marítima será necesario dar seguridad a estos derechos con iniciativas políticas, a las que me referiré más adelante.

## **6. Atlántico Sur**

Todos los Estados ribereños del Atlántico Sur Occidental (nuestro país, Brasil y Uruguay) están empeñados en un ejercicio similar al de la Argentina. Como los criterios de fondo sobre la titularidad de los recursos y la extensión de la Plataforma Continental han sido ya definidos (es decir que la posibilidad de diferendos con otros países en esta materia es prácticamente nula) se ofrece una oportunidad de establecer una cooperación ventajosa para todas las partes. Ha habido consultas e intercambio entre expertos de los tres países destinados a mejorar las respectivas posturas y conocimientos. También las hemos tenido con Chile, a pesar de que las características de la plataforma del Océano Pacífico Sur Oriental difieran totalmente de las del Atlántico Sur Occidental.

## **7. Recursos**

El origen profundo del interés de los Estados por la Plataforma Continental y los fondos marinos ha sido el control de sus recursos. Para asegurarse ese control es necesario, además de la ya mencionada fijación del límite exterior, afianzar la presencia argentina en el mar.

En este sentido, se debe lograr un control real sobre la plataforma (especialmente en ciertas materias como uso pacífico, contaminación, investigación marina, relevamiento de recursos, conocimiento geológico y aprovechamiento de recursos genéticos).

Esta actividad real sobre la Plataforma Continental sólo puede asegurarse con una adecuada política de presencia e investigación, para lo cual se requieren inversiones que a mediano y largo plazo fructificarán y contribuirán al desarrollo argentino. La plataforma es un ámbito privilegiado para desarrollar investigaciones científicas que derivarán en aplicaciones concretas. En este sentido, es indispensable fortalecer nuestros institutos de investigación (hidrográficos, oceanográficos, geológicos, biológicos, etc.).

La prensa ha dado cuenta, recientemente, de las iniciativas de los estados ribereños del Océano Ártico (Rusia, Canadá, los Estados Unidos, Noruega y Dinamarca) para afianzar sus respectivas posiciones respecto del fondo marino de ese océano. Se mencionaron fabulosos recursos energéticos. Aquella zona tiene además gran importancia estratégica.

Más cerca de nosotros se han anunciado varios descubrimientos de yacimientos de hidrocarburos en la Plataforma Continental brasileña. Es el fruto de elevadas inversiones y de políticas coherentes a lo largo de décadas. A mediados de este mes (junio 08), el presidente de los Estados Unidos hizo un llamado a modificar la legislación de su país para permitir la explotación de yacimientos de plataforma y lo ha reiterado una vez más a fines de la semana pasada.

Por otra parte, en un sentido que considero de gran interés, se debe señalar que la industria farmacéutica y química ya han encontrado aplicaciones concretas a recursos genéticos originarios de los fondos marinos.

Estas son pruebas de la importancia de la Plataforma Continental y sus recursos.

A modo de conclusión quisiera decir que la evolución del derecho internacional al otorgar a los estados ribereños derechos de soberanía sobre los recursos de la plataforma les ha abierto enormes posibilidades económicas (en recursos que actualmente son de gran costo y cuyas reservas continentales posiblemente se agoten en el mediano plazo, como son los energéticos) de investigación y de desarrollo científico que es indispensable explotar.

La Argentina, como señalé anteriormente, tiene una política de estado al respecto desde hace décadas y ha logrado su objetivo al haberse establecido un régimen internacional que le es favorable. Le corresponde ahora continuarla para hacer fructificar todas sus potencialidades. En este sentido deberá elaborar e instrumentar políticas estables y coherentes, dotando a las instituciones competentes de los recursos humanos, materiales y financieros suficientes para alcanzar sus objetivos en plazos adecuados, es decir en consonancia con las estrategias del desarrollo general de la Argentina y según las circunstancias políticas y económicas nacionales e internacionales ■

## Escenario Atlántico Sur

*Por la Dra. Gladys Lechini, Universidad Nacional de Rosario, miembro del Consejo Académico del Centro de Estudios Estratégicos para la Defensa "Manuel Belgrano".*

**V**oy a ofrecer una mirada, que es la del espacio del Atlántico Sur. Esta área participa de lo que viene a ser el Sur, un concepto bastante elusivo al que muchas veces se ha definido en oposición al Norte, cuando en realidad deberían ser entendidos como conceptos complementarios.

Lo que hemos llamado cooperación sur-sur, con los países que participan de este "espacio Sur", o sea con los países que están del otro lado del Atlántico, debería ser percibida no como una cooperación excluyente sino como una posibilidad de sumar a favor.

Teniendo en cuenta que uno puede mirar el espacio sudatlántico desde distintas perspectivas, si miramos este inmenso espacio marítimo desde la visión de las relaciones multilaterales, podemos hallar un conjunto de vinculaciones entre estas dos regiones.

Entre Sudamérica -o América Latina- y África hay vinculaciones multilaterales y bilaterales. Hay vinculaciones macro, conexiones públicas y privadas. Si se cruzan las redes de América Latina y África, vemos que la densidad de relaciones es escasa, sobre todo si las contraponemos a la densidad de relaciones que tiene cada país en ambos subcontinentes, con los países del Norte.

Hubo momentos históricos de mayor profusión de relaciones. Por ejemplo, durante la trata de esclavos, que conectó a ambos aunque haya sido en base a una relación negativa.

Hubo otro momento de mayor proximidad con la liberación de las colonias africanas durante los años sesenta y setenta. Entonces hubo espacios de cooperación multilateral, como el Grupo de Países No Alineados o el Grupo de los 77, que caracterizaron un proceso de acercamiento, aunque el error de aquel acercamiento fue que se pensó que porque todos estábamos en el Sur la cooperación iba a fluir por sí misma. Esa cooperación hay que construirla en base a intereses comunes. Si pretendemos avanzar en la integración sudatlántica hay que conocer qué intereses se pueden compartir en los espacios multi y bilaterales.

Hay dos versiones a la hora de enfocar este punto: la versión más brasileña es hablar de Sudamérica y no tanto de América Latina.

Desde la perspectiva académica, ciertamente, hay muchas Américas Latinas y no todas son la misma: la América Central, la América Andina, la sureña. Como vemos, nuevamente, los conceptos son bastantes elusivos.

Desde América Latina pensamos la vinculación con el continente africano a partir de hechos concretos. La iniciativa más vieja es la Zona de Paz y Cooperación del Atlántico Sur (ZPCAS), que es el espacio que aparentemente más nos vincula.

Esta empresa que reúne a los países de las dos costas del Atlántico Sur abarca tres grandes períodos que tienen relación con la evolución del Sistema Internacional y con la inserción del Atlántico Sur en las relaciones internacionales: un primer momento fue cuando se creó la ZPCAS a iniciativa de Brasil en 1986. Debemos recordar que ese momento estábamos en medio de la Guerra Fría y fue caracterizado, entre otras cosas, por tratar de alejar la posible intromisión británica en la cuestión Malvinas. A un tiempo se pretendía con él generar un polo de defensa internacional de lo que era el gobierno racista sudafricano.

Si volvemos la mirada a la década del setenta, los años del '73 al '75, parecía que la cooperación entre América Latina y África iba in crescendo. Poco después, a causa de algunas cuestiones económicas -como los shocks petroleros- se mostró que ésta vinculación se diluía y los temas de la deuda externa y los modelos neoliberales ocuparon la escena, lo cuál llevó a nuestros países a mirar más al Norte que a la frontera intra-sudatlántica, obstruyendo estas posibilidades.

Ese fue un primer período, hasta que los cambios en la propia Sudáfrica (que logra su primer gobierno democrático multirracial en 1994) van a hacer que los objetivos iniciales cambien.

Aquel hito electoral y político de Sudáfrica fue el origen del segundo período, que se inició a comienzos de los años 90 y culminó en 1998, con la Argentina como presidente de la ZPCAS. Ese año el gobierno sudafricano entregó la presidencia a nuestro país en Buenos Aires.

En ese instante la ZPCAS buscó nuevos objetivos, basados en las "nuevas amenazas" de la década del '90 que tenían más que ver con la seguridad y estaban vinculados al narcotráfico y a la explotación de los recursos marinos.

La reunión que siguió a la de 1998 fue recién en 2007 en Luanda, capital de Angola. Habían pasado nueve años desde el encuentro precedente. Fue un proceso que no avanzó porque los propios actores estaban envueltos en graves problemas internos.

Recapitulando: el primer momento tuvo impulso brasileño, el segundo tiene a Brasil y Sudáfrica como impulsores y el tercer momento, el actual, estimo yo, tiene un empuje argentino-angolano, en contraposición al eje anterior Brasil-Sudáfrica. Quiero decir que para esta afirmación en realidad me estoy haciendo cargo de percepciones externas.

Mi estimación es que, a pesar de este interés argentino renovado, la ZPCAS tiene intereses tan amplios que si no se empieza a trabajar en cooperación en áreas específicas el vínculo va a empezar a diluirse y concluir en otro período de espacios medio vacíos. La ZPCAS tiene potencialidades si se la va a acotando en áreas específicas. Una instancia muy multilateral se abrió con la primera Cumbre África-Latinoamérica entre los 12 estados miembros de la Comunidad Sudamericana de Naciones (CSN) y los 53 países africanos pertenecientes a la Unión Africana (UA). Estos procesos de integración no funcionan si no están liderados por Estados. En el caso de la reciente iniciativa América del Sur-África estuvo impulsada por Brasil y Nigeria con apoyo de Venezuela en la medida que la reunión de este año en noviembre tendrá lugar en Caracas. Este marco respeta muchos de los supuestos del ZPCAS, en el tema de preservación de los recursos naturales, recursos vivos, aguas, petróleo, agricultura y minería que rescatan el espíritu de ZPCAS.

Argentina ha prometido cooperar con la nueva instancia regional africana que es la Unión Africana y ya se está hablando de una unión entre la organización de Estados Americanos y la Unión Africana.

Otro modelo de aproximación entre subcontinentes se abrió con la reunión de países de América del Sur y países árabes que tuvo su reunión en Brasilia en 2006. Y ni que hablar lo que es la New Partnership for Africa's Development (NEPAD) un nuevo modelo de asociación estratégica que, aunque pareciera monitoreado por toda África, desde mi perspectiva está lanzado desde Sudáfrica con lo cual tiene un cierto defecto de nacimiento.

En la actualidad hay instancias multilaterales que otrora no existían y que están envolviendo el espacio del Atlántico Sur, lo cual no me parece que sea un dato menor si es que estamos pensando en recuperar la Argentina marítima e ir más allá de esa frontera que nosotros mismos nos pusimos en las costas. Y esto implica un cambio porque, aunque parezca muy parroquial decirlo, en nuestra tradición el mar se terminaba en la orilla adonde íbamos de vacaciones.

Por eso hay que desarrollar relaciones bilaterales, estatales y privadas con África. El país que tiene mayor costa en Sudamérica es Brasil: ellos han diseñado una política africana. Nuestros vecinos tienen una política muy concreta con Sudáfrica desde 1994 pero además tienen fuertes vínculos de lo que sería una dimensión atlántica. La Argentina, lamentablemente, no ha podido diseñar aún una política africana. Obviamente no pretendo que esta política africana pase por sobre nuestra relación con Estados Unidos o con Europa, pero debe ser complementaria de otras relaciones. La Argentina ha tenido una política por impulsos, y de esa forma ha expuesto avances y retrocesos. Dentro de ese esquema, la única relación permanente la ha tenido la Armada con Sudáfrica. Esto ha sido mal visto en su momento, sobre todo cuando la Argentina cortó relaciones con Sudáfrica por

su política de discriminación racial en 1986, durante la presidencia de Raúl Alfonsín. Sin embargo, la Armada siguió manteniendo en un second track con sus pares y fue eso lo que habilitó positivamente la recuperación de la relación después. A tal punto fue así que pudo activar los operativos Atlas Sur, que desarrolla nuestra Marina de Guerra desde el año 1993 y el último de los cuales se realizó en aguas de Sudáfrica.

Nuestras exportaciones a Sudáfrica, Egipto y Marruecos superan hoy nuestras relaciones comerciales con España o Gran Bretaña. El Atlántico Sur es un espacio que hay que recuperar; la otra frontera no es para desperdiciar, ni desde la perspectiva política, ni la comercial. Por lo expuesto quiero subrayar la importancia de tener diseños de mediano perfil allende el Atlántico, para generar una convergencia diplomática que nos habilite a tener mayor poder de negociación en escenarios internacionales. Y esto es tan válido para las áreas ligadas a la Defensa, como a las del comercio en la Organización Mundial de Comercio (OMC).

En síntesis, el desafío que se nos plantea es recuperar espacios que la Argentina perdió en el ámbito internacional por no tener políticas de Estado ■

# Recursos del Mar y la Plataforma Continental: Implicancias Económicas Potenciales

*Por la Dra. Nerina Iantanos, departamento de Geología, Facultad de de Ciencias Naturales Universidad Nacional de la Patagonia "San Juan Bosco".*

**E**l océano Atlántico comenzó su formación hace unos 150 millones de años, cuando se inició la separación de América del Sur y África, desplazamiento que aún hoy se mantiene.

Aquellos procesos endógenos, que actuaron durante aquella separación, también fueron los responsables de la formación de las cuencas oceánicas y dejaron su impronta a través de una topografía irregular que, a lo largo del tiempo geológico, fue suavizada por los aportes de sedimentos provenientes del continente. (Fig. 2)

Estos materiales se distribuyeron a lo largo de las costas formando la plataforma continental, que ocupa el 7,5% de los fondos oceánicos del mundo. (Fig. 3). Se trata de superficies suavemente inclinadas, pero que en el caso particular de nuestro país, tiene un ancho considerable. Un promedio de 560 km, que a la altura del golfo San Jorge es de 850 km y cuya mayor extensión se desarrolla a partir del paralelo de 49°.

Todo el material que llega a la desembocadura de los ríos es distribuido por el oleaje, generando una diferencia en el tamaño de los sedimentos, de modo que una cantidad importante de los mismos continúa moviéndose por la plataforma, como si ésta fuera una gran cinta transportadora, hasta llegar al límite de la misma. En ese punto, por encontrarse en equilibrio inestable y por su alta concentración de materiales finos, los sedimentos se movilizan pendiente abajo dando origen a las corrientes de gravedad o corrientes de turbidez que son las responsables de la formación de cañones submarinos, excavados entre el borde final de la plataforma y el talud. (Fig. 4).

Las Figuras 4 y 5 de esta exposición, se vinculan con mi participación en la campaña "Vieyra Patagónica" que lleva adelante el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP). En esa oportunidad un equipo de investigadores convocado para la instalación de un sonar multi-haz en el barco que desarrollaba la campaña, realizamos las tareas de interpretación de las imágenes que arrojó interesantes resultados.

Fue así como se reconocieron antiguos cañones submarinos a la altura del actual río Chubut. En las imágenes analizadas se logró observar líneas de paleo playas correspondientes a un nivel del mar

150 metros por debajo del actual, esto es, de hace aproximadamente 15.000 años. También se tomaron medidas de las profundidades de los cañones y se observó la presencia de una falla de rumbo en el frente del talud.

Mediante una rastra de fondo se tomaron muestras en uno de los cañones y se obtuvieron resultados positivos, en lo que a recursos naturales renovables se trata. (Fig. 7).

Quedaba claro que los recursos naturales renovables están presentes en el subsuelo y sólo faltaba analizar las posibilidades de encontrar los recursos naturales no renovables, específicamente hidrocarburos.

Considerando que, desde el punto de vista geológico, la plataforma continental constituye una prolongación del continente y comparte su misma estructura se eligieron para analizar tres cuencas: una productiva y en explotación on-shore, como es la cuenca del Golfo San Jorge y dos poco conocidas, aún sin explorar sustancialmente y que limitan a la cuenca del Golfo; éstas son la de Valdés y Rawson, al norte, y la de San Julián, al sur.

En la cuenca del Golfo San Jorge, la ubicación geográfica de los distintos yacimientos es bastante sugestiva, ya que bordean a la cubeta sedimentaria concentrándose en una faja intermedia y desapareciendo hacia los bordes, como hacia el centro de la misma. (Fig. 9).

En esta cuenca tanto el petróleo como el gas siguieron un camino migratorio vertical y escasamente lateral, generando un borde externo estéril y otra zona de profundidades intermedias donde la generación y el posterior entrampamiento son arealmente coincidentes.

Por lo tanto, cabe esperar una faja productiva en el sector oriental (off-shore) de la misma.

Esta parte ha permanecido, hasta principios de este siglo, sin explorar con excepción de la zona costera con algunos pozos dirigidos del Flanco Norte.

La cuenca de Rawson y Valdés, formada también al igual que la cuenca del Golfo San Jorge, durante el Jurásico medio a superior, en la etapa de rifting (extensión) que condujo a la separación de los continentes. Litológicamente los sedimentos que la conforman son similares a la porción no marina de la cuenca del Colorado. Si tenemos en cuenta la similitud tectónica y sismo estratigráfica que ofrecen las cuencas de Rawson y Valdés con la cuenca del Colorado, deberíamos encaminar la búsqueda a las secuencias de rocas sedimentarias cretácicas. La cuenca de Valdés no cuenta con información adecuada y sísmica moderna. (Fig. 10).

La cuenca de San Julián se desarrolla en la plataforma continental con profundidades de 100 m de agua. Geológicamente está implantada en la margen norte del macizo del Deseado como una pequeña placa acrecionada durante la separación de América del Sur.

Tuvo las mismas fases tectónicas que la cuenca del Golfo, sin embargo en sus más de 6000 metros de espesor de sedimentos, ha

prevalecido el aporte de material volcánico. Sólo se hizo una perforación exploratoria en 1994. (Fig. 11).

#### Conclusiones

- Hay coincidencias en la evolución tectosedimentaria de las cuencas de la margen atlántica.
- Las tendencias exploratorias deberán considerar aquellos ambientes donde, las mismas condiciones que dieron origen a las cuencas conocidas en tierra firme, se encuentren sistemas depositacionales extendidos off-shore.
- Deberán llevarse a cabo en las zonas de interés exploratorio, trabajos de sísmica y perforaciones con la finalidad de hacer una evaluación económica de este sector, que hasta la actualidad se lo puede considerar de investigación incipiente. No debe descartarse la posibilidad de encontrar hidrocarburos.
- Que el frente de talud es una región muy rica en producción primaria y pesquería y contiene la mayoría de los recursos vivos explotables.
- Se debe considerar el ambiente desde la parte final de la plataforma y la mitad superior del talud, tanto para la búsqueda de recursos pesqueros como hidrocarburos ■



## Recolección de Datos para la COPLA

*Por el capitán de corbeta Hernán Jorge Montero, comandante del buque oceanográfico ARA Puerto Deseado.*

**L**as actividades de recolección de los datos para la Comisión Nacional del Límite Exterior de la Plataforma Continental (COPLA) que realizamos desde el Servicio de Hidrografía Naval dependiente del Ministerio de Defensa se sucedieron cronológicamente en dos grandes etapas.

La primera fue de alistamiento del buque, durante la cual también realizamos el análisis de las características del área de operaciones en la que íbamos a tener que ejecutar la campaña. La segunda fue la campaña propiamente dicha.

Para el alistamiento del Puerto Deseado, COPLA había instalado a bordo el equipamiento necesario para realizar los relevamientos ya en 2006. Se colocaron dos posicionadores satelitales GPS con sus respectivos receptores de correcciones diferenciales por satélite, dos sondas mono-haz de última generación para aguas profundas, un girocompás muy preciso, un compás satelital, una unidad sensora de movimiento -una especie de plataforma estabilizada- y un magnetómetro Geometrix.

En los primeros meses de 2008 se efectuaron las pruebas, mantenimiento y puesta a punto de todo el equipamiento del buque; se probaron los sistemas de lucha contra incendios, control de averías y el resto de los sistemas, tanto mecánicos como electrónicos.

Los días 24 y 25 de marzo y del 30 al 1° de abril se efectuaron dos navegaciones para realizar pruebas de equipos y adiestramiento de la tripulación en los diferentes roles que debería cubrir, tanto de maniobra como de emergencia. Además se realizó una prueba del sistema batimétrico (sondas) y del magnetómetro.

Paralelamente se hizo el embarque de víveres e insumos y se realizó un análisis del área de operaciones definida por COPLA: la zona "Plato de Malvinas" ubicada entre los paralelos 48° Sur y 56° Sur y entre los meridianos de 55° Oeste y 36° Oeste. La primera particularidad del área de operaciones es la inmensa extensión que abarca, con una longitud de 690 millas en sentido Este-Oeste y de 370 millas en el sentido Norte-Sur. Para tener una referencia geográfica más clara: 690 millas es la distancia que hay en línea recta de Buenos Aires hasta

Salta y 370 millas es un poquito más que la distancia entre Buenos Aires y Córdoba. Superpuesto a un mapa a la Patagonia, el espacio involucrado cubre completamente la superficie de las provincias de Chubut y Santa Cruz.

A su vez, el área de operaciones estaba dividida en: área Norte (correspondiente a la zona de Escarpa de Malvinas y Banco Edwin) y área Sur (desde la parte Norte del Arco de Scotia a la que se denominó "Sudeste de Malvinas").

Otra característica de esta área de operaciones es la lejanía de los puntos de apoyo. Del extremo Noroeste del espacio en que desarrollamos las mediciones, hasta Mar del Plata teníamos 610 millas, el equivalente a tres días de navegación. Del extremo noreste -al Norte de las Islas Georgias- hasta la misma base, teníamos cinco días de navegación. Si hubiese estado en el extremo Noroeste y de ahí hubiera debido ir a Puerto Deseado me implicaban dos días de navegación, y estando en el Sur, en el lugar más favorable, llegar a Ushuaia, me hubiera demandado dos días y medio de navegación.

Otra característica que tenía la zona era la presencia de témpanos y tempanitos, detectados fácilmente, pero también de escombros y gruñones que implican un peligro para la navegación: son difíciles detectar tanto por radar como en forma visual, y particularmente de noche o con visibilidad reducida.

Además para esa época del año en aquellas latitudes, eran las pocas horas de luz que íbamos a tener durante la campaña.

Las publicaciones meteorológicas nacionales y británicas que teníamos disponibles poseían poca información que nos permitiera conformar una estadística confiable. Sabíamos que los temporales estaban relacionados con los pasajes ciclónicos. Para esta época del año el anticiclón polar antártico se encuentra en plena expansión y los anticlones semi-permanentes de latitudes medias comienzan un desplazamiento hacia el Norte, por lo que se genera un máximo en la circulación de los anticlones extratropicales. Esto implicaba un aumento en la frecuencia de temporales en el área de operaciones. Además, para esta época del año se genera hielo marino. Su máxima expresión estaba prevista para el periodo junio a octubre. La mayor concentración de témpanos, según la información estadística que teníamos de 1978 a 2006, se da alrededor de las islas Georgias.

Luego del análisis de estas características tomé dos decisiones: que de noche o con visibilidad reducida navegaría como máximo a seis nudos, a efectos de minimizar las averías que podría producir el impacto contra un escombros o gruñón; y luego determiné la secuencia en que iba a ejecutar la campaña, tratando de impedir que un eventual empeoramiento de las condiciones de hielo me afectara la realización integral del levantamiento de datos que tenía que hacer.

Para la ejecución de la campaña el objetivo general que me había requerido la COPLA era la adquisición de los datos batimétricos y

magnetométricos que permitieran identificar la región de la base del talud continental y posteriormente el pie del talud, identificar las anomalías magnéticas del fondo oceánico y definir la región de transición de las cortezas continentales oceánicas. El relevamiento batimétrico era prioritario sobre el magnetométrico.

Durante la campaña, el Servicio de Hidrografía Naval mantuvo el control operativo del buque y tuvo embarcados a dos inspectores de COPLA. El buque zarpó de la base naval de Mar del Plata rumbo al "Plato de Malvinas" con el objetivo de iniciar el levantamiento en alguna pierna en la zona "Escarpa de Malvinas" en mi tránsito hacia la zona "Sudeste de Malvinas". Aprovechamos la travesía para realizar clases, ejercicios, lo normal en las navegaciones. El relevamiento batimétrico y magnetométrico se inició a las cuatro de la mañana del día 20 de abril. Luego proseguimos hacia la zona sudeste de Malvinas. El 24 de abril el buque fue destacado a prestar auxilio a un velero canadiense que se encontraba a 410 millas de nuestra posición. El Comando de Operaciones Navales, la Agencia SAR (búsqueda y rescate) de la Argentina, asumió el control de la embarcación. El 26 de abril a las tres de la mañana detectamos al velero, pero el temporal nos impidió aproximarnos. Permanecimos 29 horas maniobrando en círculos a su alrededor.

Luego del rescate, navegamos 270 millas hacia el Oeste para efectuar el trasbordo del tripulante a un buque guardacostas, el 28 de abril a las 14.42 hs. Catorce horas más tarde regresamos de nuevo al área de operaciones para continuar con nuestro trabajo.

El 14 de mayo, el magnetómetro quedó fuera de servicio. COPLA decidió continuar el relevamiento exclusivamente batimétrico. El 17 de mayo recibí un alerta meteorológico, que me recomendaba dirigirme hacia el sur en las cercanías de las Islas Georgias donde las condiciones de olas iban a ser un poco más leves.

Anochece cada día a las 15.30 hs. Cuando comenzamos a navegar hacia el Sur nos encontramos rodeados de témpanos: en 2/3 horas teníamos 30 témpanos alrededor, por lo que decidí regresar y quedarme en el medio del temporal pero alejado de los hielos. La tempestad duró 40 horas, con olas extraordinarias, las más altas de las cuales alcanzaron los 18 metros.

Los indicadores de la plataforma estabilizada del buque graficaron la furia del mar, que llegó a elevar la embarcación unos 7 metros en eje vertical hacia arriba y en el mismo movimiento, marcó un descenso de 17 metros. El buque tuvo 24° de cabeceo y los rolidos llegaban a los 40° cada uno. A causa de los fuertes golpes de mar que padeció el buque durante la tempestad decidí hacer una inspección de la unidad para determinar las averías producidas. No hallé ninguna que pusiera en riesgo a la embarcación, así que decidí continuar hasta finalizarla. La campaña continuó sin novedades. Todos días se transmitía a COPLA los datos relevantes recogidos en altamar. Esto nos permitió

modificar la prioridad de alguna de las piernas, anular otras que no eran necesarias y optimizar su rendimiento. Además de las piernas planificadas el buque realizó líneas de comprobación adicionales que nos permitieron vincular la batimetría de una pierna a la otra.

En total el buque navegó 8.624 millas durante los 45 días que demandó la campaña COPLA. Sería equivalente a dar un cuarto de vuelta al mundo en línea recta por el Ecuador o ir y regresar de Buenos Aires a las Islas Canarias.

De las millas navegadas, 30 por ciento del total fueron las piernas planificadas originalmente, 13 por ciento es lo que hizo el buque en forma adicional, 29 por ciento fueron los traslados dentro del área de operaciones, 13 por ciento el caso SAR y 15 por ciento correspondió a ir y regresar al área de operaciones desde la base naval de Mar del Plata.

Acerca de la meteorología observada en la campaña, el 24 por ciento de los días tuvimos temporal, 54 por ciento vientos fuertes y muy fuertes, y solamente el 22 por ciento hubo intensidades de vientos moderados y regulares.

El buque Puerto Deseado pudo cumplir con el 100 por ciento de la campaña ordenada y amarró en Mar del Plata el 31 de mayo a las 16 hs ■

# Procesamiento de Datos para la COPLA

*Por el Dr. Patricio Marshall, consultor geológico de la COPLA*

**V**oy a pasar al análisis del procesamiento de datos sísmicos recogido por la COPLA, explicando las características particulares de nuestra geología y geografía en los aspectos vinculados con el artículo 76 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (Convemar).

En el escenario argentino resulta evidente la extensión de nuestra Plataforma Continental: aproximadamente desde el límite con Uruguay, hasta aproximadamente los 60° de latitud Sur.

Todos los procesos sedimentarios que generaron nuestra Plataforma Continental manifiestan una continuidad en la zona del talud y una extensión a su vez en profundidades mayores, tal como lo expresan las imágenes batimétricas que hemos realizado en la COPLA.

En la zona Sur de nuestro país tenemos un elemento muy característico que es el denominado "Plateau de Malvinas", limitado al Norte por la "Escarpa de Malvinas" que es la expresión morfológica de una falla geológica. Este fenómeno está vinculado a la conformación geológica de las placas tectónicas cuyo rasgo mayor tiene expresión incluso hasta la "Dorsal Mesoatlántica" (que se extiende en el Océano Atlántico casi desde el Polo Norte hasta la isla Bouvet, hasta 1700 kilómetros al Norte de la Antártida donde se transforma en la Dorsal Atlántica-Índica).

Tenemos también otra situación particular al sur del "Plateau de Malvinas" al Norte del "Arco de Scotia", donde hay un rosario de elevaciones vinculadas a su vez con el límite entre dos placas: la "Placa Sudamericana" y lo que se denomina la "Placa de Scotia".

Esto nos llevó a concluir durante el estudio de gabinete, que en la aplicación de las fórmulas para establecer el límite exterior de la Plataforma Continental el elemento clave es el pie del talud. Pero a partir de ahí establecimos dos criterios: el de la distancia, es decir 60 millas náuticas costa afuera contadas desde el pie del talud continental; o el criterio que implica reconocer en subsuelo espesores sedimentarios (la línea a lo largo de la cual el espesor del sedimento equivale al 1% de la distancia más corta medida desde el pie del talud).

Para eso necesitamos una herramienta que nos diera información del subsuelo, una herramienta simple. Con su aplicación quedó en

evidencia que todo el sector que va desde el límite con Uruguay hasta el comienzo de la "Escarpa de Malvinas", necesitaba una recolección y procesamiento de datos cíclicos, porque aquí era muy conveniente para el Estado la aplicación de la fórmula del 1%.

En el flanco Norte como en el flanco Sur del "Plateau de Malvinas", en el "Arco de Scotia", el espesor sedimentario conocido implica una delgada cobertura sedimentaria de no muchas generaciones. Por lo cual los datos para documentar ante las Naciones Unidas debían ser básicamente de naturaleza batimétrica. Para eso fue entonces encarado el planeamiento y ejecución de la campaña que desarrolló en su exposición el capitán de corbeta Montero (comandante del buque ARA "Puerto Deseado").

La registración del dato cíclico es muy especial y requiere un equipamiento que está en constante evolución y demanda altísimas inversiones, por lo cual lo realizan equipos muy sofisticados que se dedican específicamente a eso. El método cíclico consiste en un barco con un diseño especial que arrastra un sistema de cañones de aire (que es la fuente de energía) y una anguila o cable que tiene los sensores que registran la respuesta del impulso generado por aquellos cañones de aire. El impulso penetra y los sensores registran los rebotes. El primero es en el fondo y luego hay sucesivos rebotes en las distintas capas que dan cuenta de las discontinuidades del espesor sedimentario, hasta que finalmente hay una gran reflexión, un gran contraste entre lo que es la cubierta sedimentaria y el basamento.

Todo esto arroja una cantidad de información muy grande que requiere un procesamiento especial. Tiene un posicionamiento y una geometría de adquisición también especial, que tiene que estar perfectamente documentada en el sistema de referencia que requiere la comisión de Naciones Unidas: el WGS84. A bordo del "Puerto Deseado" se realizó un primer procesamiento, más que nada un control de calidad, en equipos que registraron las ondas reflejadas y refractadas. Luego se realizó un procesamiento más en detalle.

Siguiendo con el escenario argentino, podemos destacar varias cuencas sedimentarias importantes: las de Valdés, la de Rawson, la del Golfo, la de San Julián. La actividad petrolera en general se desarrolló sobre la plataforma que podemos denominar "Plataforma Epicontinental", porque está totalmente desarrollada sobre terrenos continentales.

El trabajo de la COPLA reconoce que en el espíritu del artículo 76 ya se evalúa una plataforma ampliada, que implica la plataforma, el talud y la inmersión, aplicando las fórmulas de espesores sedimentarios o de distancia. En la zona de interés del trabajo, la densidad de información cíclica disponible provista por la industria petrolera, era insuficiente.

Lo mismo pasó con las perforaciones en el offshore -costa afuera- las realizadas en la Cuenca de Malvinas Norte, así como un pozo en

San Julián, algunos pozos en la cuenca Austral, la cuenca del Golfo, de San Jorge, marcados solamente en el extremo Este de cada una de las cuencas.

Por mas que consultáramos la información disponible de los pozos que estuvieran más al Este, siempre nos quedábamos cortos y desvinculados a la zona de trabajo, por lo cual tuvimos que participar de información que estaba realizada por otros institutos. Básicamente contamos con los aportes del Instituto Federal para las Geociencias y los Recursos Naturales, BGR, de Alemania. Había ya registro de algunas líneas, pero que eran de muy mal posicionamiento, muy viejas, levantadas por el Instituto Lamont en los años '70.

Sobre estos datos se realizó nuestra planificación, aprovechando algunas de las líneas de BGR (en sus campañas del '98 y de 2004). El criterio aplicado fue el de extender las líneas registradas por el Estado argentino a continuación de las registradas por BGR, para obtener información de la mejor calidad posible referida a la zona del 1%, pues será a lo largo de esas líneas que se va a establecer un punto de límite exterior. Entonces obtuvimos un conjunto de líneas que son las relevadas por la COPLA más las líneas registradas por BGR, que en la actualidad ya fueron procesadas y están siendo analizadas en este momento. De ellas salen los puntos de espesor sedimentario del 1% y en algunos casos también se está analizando la eventualidad de identificar el pie del talud.

Lo que es importante en todo este proyecto es la gran extensión de la cobertura cíclica, que abarca aproximadamente 1500 kilómetros en sentido norte-sur y 1200 kilómetros en sentido este-oeste, o sea que estamos trabajando sobre una superficie de aproximadamente casi dos millones de kilómetros cuadrados.

Finalmente las líneas consideradas son las de cuatro campañas diferentes. Se seleccionaron parte de las que se habían recogido en la campaña BGR '87, parte de la BGR '98 y BGR '04. Pero el gran peso estuvo puesto en los registros de las campañas de la COPLA de 2001. En total ha sido un trabajo sobre casi 14 mil kilómetros lineales de líneas cíclicas.

Acerca del procesamiento de los datos podríamos hablar durante días. Se realizó un procesamiento de la sísmica, básicamente una migración en tiempo, aparte de toda una serie de acciones para eliminar el ruido y realzar la señal. La migración es el elemento fundamental que hace que cada señal sea puesta en su exacta posición en el espacio. Inicialmente se hace eso con las líneas en tiempo. El registro sísmico tiene la composición de una línea sísmica en su horizontal (distancia) mientras que la vertical mide el tiempo. Esto es, el tiempo que tardan en volver los impulsos eco. Lo que debemos presentar ante la comisión internacional es la profundidad: la vinculación de tiempo a profundidad que se realiza mediante un procesador especial. Con eso tenemos finalmente

todo el conjunto: los 14 mil kilómetros en versión de tiempo y en versión de profundidad.

Las características de las líneas medidas son muy particulares porque la extensión del registro es de 14 segundos cuando lo normal en los estándares de la industria del petróleo es de 3 a 7 segundos.

La máxima longitud de las líneas nuestras es de 845 kilómetros y la mínima de 43 kilómetros, con registros tomados cada 50 metros. Normalmente un proyecto de cíclica para un yacimiento petrolero se restringe a 3, 4, 5 ó 10 kilómetros. La línea más corta nuestra tiene 43 kilómetros.

En un mapa hemos marcado una serie de unidades que se han interpretado en el basamento de la cubierta sedimentaria, permitiéndonos diferenciar distintos segmentos a lo largo del margen, sobre los que se están evaluando las posibilidades de determinar los distintos pies de talud. En algunos casos será un pie de talud por un criterio batimétrico y en otros casos por un criterio geológico. Al mismo tiempo todo esto se está combinando con lo puntos de espesor sedimentarios resultantes para cada pie de talud. O sea, estamos con una dinámica muy fuerte en este momento, definiendo la etapa de establecimiento del límite y al mismo tiempo de elaboración de la presentación.

Las líneas una vez interpretadas, o sea una vez procesadas en tiempo y profundidad, permiten una interpretación muy detallada. La corteza oceánica es muy irregular de manera que de repente hay zonas que tienen mayor peso en la relación del 1% de la distancia.

En la interpretación se encuentran algunos detalles algo complicados de entender. Sin embargo se pudo establecer un mapa estructural del basamento integrando toda la información de las líneas.

Lo importante es que los puntos que estamos considerando resguardan las zonas de mayor espesor sedimentario. Un tema importante sobre el procesamiento de los datos es que las líneas tienen buena calidad. En algunos casos, por suerte no en la zona del 1%, la naturaleza misma del terreno presenta algunas incertidumbres. Lo que se hizo en estos casos fue un proceso especial de interpretación considerando lo que se llama atributos sísmicos. Con el uso de esos diferentes atributos sísmicos se tiene una herramienta adicional para eliminar las zonas de incertidumbre y establecer por donde pasaría el límite en un área determinada.

En lo que refiere a los datos de gravimetría y magnetometría, se ha trabajado sobre las anomalías gravimétricas, anomalías de aire libre. Básicamente se tomaron las bases de datos públicos, pero los puntos que apoyan los datos de la sísmica son aquellos que fueron registrados a lo largo de las líneas sísmicas. También en algunos casos en que no había líneas sísmicas, se consideraron los datos de gravimetría y magnetometría a lo largo de los registros batimétricos como fue el caso de la última campaña del "Puerto Deseado". El objetivo de estas medicio-

nes de gravimetría y magnetometría es apoyar la interpretación de distribución entre corteza continental y corteza oceánica que en algunos casos puede favorecer alguna interpretación del pie del talud geológico. También se hizo un procesamiento más sofisticado sobre anomalías isoestáticas, con los datos de gravimetría ■



**Ministerio de  
Defensa**  
Presidencia de la Nación

República Argentina  
Azopardo 250 (C1107ADB) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

**Coordinación General**  
**Asesores de la Secretaría de Asuntos Militares**  
Diego Llumá  
Nicolás Cuadros

**Autoridades**  
Ministerio de Defensa

**Dra. Cristina Fernández de Kirchner**  
Comandante Jefe de las Fuerzas Armadas  
Presidenta de la Nación

**Dra. Nilda Garré**  
Ministra de Defensa

**Lic. Esteban Germán Montenegro**  
Secretario de Asuntos Militares

**Lic. Alfredo Waldo Forti**  
Secretario de Asuntos  
Internacionales de la Defensa

**Lic. Oscar Julio Cuattromo**  
Secretario de Planeamiento

**Dr. Raúl Garré**  
Jefe de Gabinete

**Lic. Gustavo Sibilla**  
Subsecretario de Planificación Logística y  
Operativa de la Defensa

**Dr. Andrés Carrasco**  
Subsecretario de Innovación  
Científica y Tecnológica

**Lic. Hugo Cormick**  
Subsecretario de Coordinación

**Arq. Enrique Jorge Bellagio**  
Subsecretario de Formación

**Lic. José Luis Sersale**  
Subsecretario de Asuntos  
Técnico-Militares

**Lic. Luis Tibiletti**  
Prosecretario Ejecutivo  
Centro de Estudios Estratégicos  
para la Defensa "Manuel Belgrano"