



A diez años de la asistencia a un buque atrapado en la Antártida durante el invierno polar

Raúl E. Benmuyal

IMAGEN: ARMADA ARGENTINA

El *Almirante Irizar* finalizando la maniobra de amadrinamiento con el *Magdalena Oldendorff*.

La campaña antártica argentina 2001-2002 había finalizado tarde ese año. Recién a fines de mayo de 2002, el rompehielos ARA *Almirante Irizar* había podido amarrar en el puerto de Buenos Aires, luego de más de cuatro meses de operaciones científicas y logísticas en el Continente Blanco.

Como todos los años, una vez finalizadas las operaciones de descarga de los elementos replegados, el grueso de la dotación comenzó su licencia, y el grupo de recién llegados con los traslados generales, que representaba aproximadamente un 30% de la dotación y la Plana Mayor, comenzaron su adiestramiento en el conocimiento del buque y en la conformación de los nuevos equipos de trabajo, para así adquirir la formación que les permitiera enfrentar, el siguiente verano en la Antártida, las tareas que deberían realizar en ese continente.

Sin embargo, la rutina anual se vio interrumpida por un hecho inusual y desafortunado. Durante la primera semana de mayo, recibí, en mi condición de Comandante Naval Antártico, un llamado telefónico del representante del buque *Magdalena Oldendorff*, en Buenos Aires. Este expresaba su preocupación por la situación en que se encontraba dicha unidad, que había quedado atrapada en los campos de hielo en una posición aproximada de 70° S de latitud y 0° de longitud. Se desconocía cuál era la situación náutica del buque en esos momentos; por ello, requería la posibilidad de que la Armada Argentina concurreniera al área para asistirlo.

Finalizada la comunicación, comencé a informar a mis superiores del requerimiento recibido.

El Capitán de Navío Raúl Eduardo Benmuyal ingresó en la ENM en 1969.

Es licenciado en Hidrografía y Oficial de Comunicaciones.

Prestó servicios en buques de la flota, en Ushuaia, en el Servicio de Hidrografía Naval y comandó unidades hidrográficas.

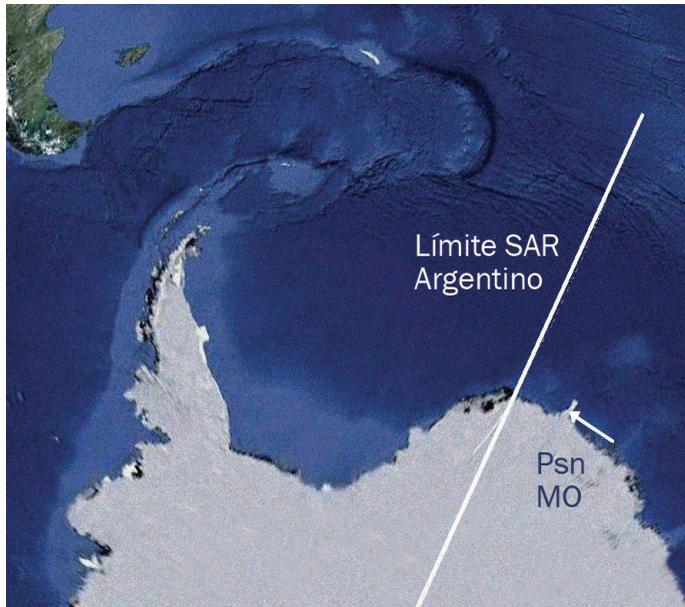
En 1994, realizó el Curso de Estados Mayores Conjuntos en el Centro de Estudios Superiores para la Defensa, en Madrid (España).

En los años 2003 y 2004, fue designado para desempeñarse como Agregado Naval y de Defensa y Jefe de la Misión Naval de Instrucción en la República de Bolivia. Se retiró en 2007.

Fue distinguido por la Armada Argentina con la Cruz al Mérito Naval.

Dentro de la actividad docente, ha dictado diversas cátedras relacionadas con la actividad marítima y actualmente es profesor en el Curso de Navegación Antártica. Como retirado en servicio, desarrolló importantes funciones vinculadas con los amplios campos de sus conocimientos.





Cabe aclarar que el *Magdalena Oldendorff* (MO) se encontraba bastante alejado de la zona de responsabilidad del sistema SAR marítimo, fluvial y lacustre de nuestro país (Búsqueda y Rescate, y en inglés, Search and Rescue), ya que esta llega, hacia el este, hasta el meridiano de 10° W. Pese a ello el señor Jefe de Estado Mayor General de la Armada, Almirante Dn. Joaquín Stella, con el asesoramiento del señor Comandante de Operaciones Navales, Vicealmirante Dn. Eduardo Llambí, y dado el carácter humanitario de la solicitud efectuada, tomó la decisión de acudir en su asistencia y me ordenó el inmediato alistamiento del rompehielos ARA *Almirante Irizar*.

¿Por qué llegó el *Magdalena Oldendorff* a quedar atrapado en el campo de hielo?

El *MO* era una más de las naves pertenecientes a la empresa naviera Oldendorff, de origen alemán, con bandera de Liberia y matriculada en la ciudad de Monrovia.

Había sido charteado por el Instituto de Investigación de Ártica y Antártica de Rusia (AARI - Arctic and Antarctic Research Institute) para efectuar las tareas científicas y logísticas de ese organismo en la Antártida, y se había recurrido a él ante la imposibilidad del empleo de buques rusos que habitualmente realizaban esas tareas, ya que sus reparaciones no se habían finalizado a tiempo.

La contratación del *MO* fue tardía; el buque recién zarpó para la Antártida desde Sudáfrica a fines de abril de 2002, época difícil para iniciar una campaña antártica y navegar en esas aguas en épocas en las que ya comienza su congelamiento. Previamente, el *MO* había estado operando para la India, en el abastecimiento de su base Maitri, ubicada también en el continente blanco.



Buque *Magdalena Oldendorff*.

El *MO* es un buque mercante multipropósito construido en 1983 y pertenece a la clase de buques polares con clasificación para hielos Artic-21. Su capitán, ucraniano de origen, era un avezado marino en los hielos del Ártico (los cuales se comportan en forma sumamente diferente de los hielos antárticos) y con escasa experiencia en la navegación antártica, reducida a dos campañas estivales.

Podríamos considerar que fueron dos las causales que provocaron el encierro del *MO* en los hielos antárticos; la primera y la más importante fue la decisión tardía de iniciar la penetración a esas aguas heladas, y ahí debemos encontrar el principal motivo por el cual el buque quedó atrapado en el campo de hielo marino. La segunda es la temprana avería de sus helicópteros embarcados, los cuales, al no poder emplearse, prolongaron las tareas logísticas y científicas encomendadas a la expedición y provocaron, así, que el buque permaneciera en aguas polares ya adentrado el otoño antártico.

Asignación de medios y alistamiento para la zarpada

El 10 de junio, el señor Jefe de Estado Mayor tomó la decisión de asistir al *Magdalena Oldendorff*. A partir de ese momento, comenzaron las etapas de planificación de las operaciones y el alistamiento de las unidades que intervendrían en la asistencia.

En primer término, se definieron los medios que tomarían parte en la operación. Ellos fueron nuestro rompehielos ARA *Almirante Irizar* y dos helicópteros “Sea King” de nuestra Aviación Naval, pertenecientes a la Segunda Escuadrilla Aeronaval de Helicópteros. Uno de ellos estaba equipado con un radar de 80 millas náuticas (Mn) de alcance.

Con el transcurrir de los días y el avance de la planificación, se analizaron las posibles dificultades que podrían existir con las operaciones aéreas, producto de las bajísimas temperaturas que deberían soportar nuestras aeronaves. En función de ello, solicité a mi comando superior la posibilidad de incorporar, como parte de la dotación y la Plana Mayor del buque, a un grupo de rescatistas del Comando Antártico del Ejército, quienes inmediatamente se sumaron a la operación, gracias a la predisposición puesta de manifiesto por la conducción superior de esa Fuerza y de su Comandante Antártico, el señor Coronel Enrique Capella.

Afortunadamente, no fue necesario el empleo de este grupo, pues no hubo ningún tipo de incidentes con las aeronaves, tanto en vuelo como a bordo, gracias al excelente nivel de preparación de ellas y de su personal de pilotos y mecánicos.

El motivo de preocupación eran las posibles averías que pudieran sufrir las aeronaves durante el despliegue de sus aspas. Al igual que el resto del equipamiento electrónico del rompehielos, los sistemas hidráulicos y electrónicos de los helicópteros están diseñados para soportar una temperatura mínima de no menos de 27 °C bajo cero y, como se esperaba una temperie muy rigurosa, inferior a la estipulada por los manuales de los equipos, se estimaba que podrían generarse averías en vuelo que motivaran accidentes que exigiesen el empleo de los rescatistas de nuestro Ejército.

Para poder resolver el problema del despliegue de las aspas de los helicópteros, nuestros hombres de la Segunda Escuadrilla de Helicópteros pergeñaron una solución sencilla, pero sumamente eficaz, que fue la de instalar cerca de los sistemas hidráulicos, al momento del despliegue, turbocalefactores que hacían levantar la temperatura del área, y así impedían posibles averías.

Una vez definidos los medios que intervendrían, había que comenzar con su alistamiento. En este punto, debo reconocer y agradecer a todo el personal de la Armada, tanto civil como militar de nuestros arsenales y de las áreas logísticas y, en particular, al personal del rompehielos *Almirante Irizar*, que, ante la convocatoria, interrumpió su licencia anual, se sumó rápidamente a efectuar las reparaciones necesarias y el alistamiento del buque. El apoyo fue masivo, la predisposición, realmente increíble. Sin embargo a este llamado no solo respondió la Armada en su conjunto, sino que también lo hizo un sinnúmero de empresas que se sumaron a la tarea, con su personal, repuestos y equipos que permitieron agilizar la preparación. A ellos deseo expresarles mi agradecimiento por su manifiesta disposición.

Desde el punto de vista del personal, la Plana Mayor y la dotación del rompehielos sólo se vio incrementada por veinticinco hombres del Grupo Aéreo embarcado correspondiente a la escuadrilla ya mencionada, siete miembros del Comando Antártico del Ejército y, a mi requerimiento se sumaron a la dotación el señor Capitán de Navío (RE) Vicente Manuel Federici, en calidad de asesor antártico, el capellán Enrique Saguier, la glacióloga Beatriz



Medios asignados.

Lorenzo, el Capitán de Corbeta Meteorólogo Juan Carlos Rodríguez, el Teniente de Navío Médico Anestesiista Juan Carlos Campana y el Suboficial Primero de Informaciones, Rossi.

Planificación de la operación

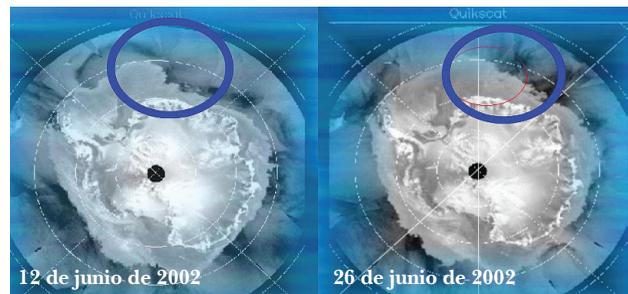
Dado que la zona a la cual se debía concurrir no era el área habitual donde se habían realizado las operaciones antárticas argentinas, se recurrió a la bibliografía internacional, Pilots y Derroteros, para tratar de conocer el comportamiento glaciológico y meteorológico del punto donde se encontraba atrapado el *MO*.

Con sorpresa, se pudo verificar que no existían antecedentes de buques que hubiesen navegado esa zona en época invernal, y, por lo tanto, no pudimos conocer de antemano cómo se comportaba el campo de hielo. Sí existían estadísticas meteorológicas que hacían suponer que podríamos llegar a tener temperaturas inferiores a los 35 °C bajo cero.

A ello, debíamos sumarle que para la latitud de 70° S, para esa época del año, el sol no se dejaría ver por sobre la línea del horizonte, lo que nos llevaba a tener noches de 21 horas y 3 horas de penumbras, lo que dificultaba las operaciones aéreas y nos obligaba a efectuar un intenso adiestramiento del personal que cubría la cubierta de vuelo. Lógicamente, esta situación obligó también a un mayor entrenamiento de nuestros pilotos, quienes operarían mayormente de noche.



Adiestramiento nocturno de las aeronaves.



Imágenes satelitales de la situación glaciológica en el área de operaciones.

Otro de los aspectos preocupantes fue el crecimiento del campo de hielo con el correr de los días. A modo de ejemplo, en las siguientes imágenes satelitales de baja resolución, se puede observar este importante aumento en solo diez días. En el meridiano 0°, longitud donde se encontraba el *MO*, y por donde se intentaría la penetración, era de aproximadamente 180 Mn.

Desde el punto de vista sanitario, debieron tomarse medidas fundamentales para evitar que el personal más expuesto a las inclemencias climatológicas se viera afectado por algún tipo de enfermedad (básicamente, gripe, resfríos, anginas). Para ello, desde el momento de la zarpada, debió iniciarse un severo adiestramiento para todo el personal que trabajase en el exterior, de manera tal que su cuerpo fuera aclimatándose de a poco a la temperie predominante. Para ello, diariamente se efectuaban prácticas de hangarado y deshangerado, remolque, preparación de carga en cubierta de vuelo y otras tareas marineras que llevaran a un alto nivel de adiestramiento con mínima pérdida de tiempo y al acostumbamiento de los cuerpos para soportar mejor las temperaturas que se esperaban.

La planificación de la derrota fue la siguiente: se zarparía del Puerto de Buenos Aires y



Derrota prevista desde Buenos Aires hasta la posición del *Magdalena Oldendorff*.

posteriormente se tomaría Puerto Galván (Bahía Blanca), donde el buque completaría su carga de combustible y embarcaría algunos implementos e insumos de los helicópteros. Posteriormente, al zarpar de Puerto Galván y en la zona del Rincón, embarcarían los helicópteros, para luego poner rumbo hacia Río Grande (Tierra del Fuego), donde embarcaría, para despedirse de la Plana Mayor y la dotación, el señor Comandante de Operaciones Navales. Finalizados los aspectos protocolares el buque continuaría su navegación con un rumbo general este-sudeste hasta alcanzar la latitud de 60° S y la longitud de 0°.

¿Por qué se eligió este punto? Se consideró que hasta esa posición no existirían inconvenientes y, a partir de allí, habría que considerar las condiciones glaciometeorológicas existentes para analizar cómo continuaría la operación.

En esta etapa del planeamiento, se plantearon diferentes posibilidades:

- 1.º Efectuar el rescate del personal científico y la dotación por helitransporte, aproximando el rompehielos lo máximo posible, en función de las condiciones glaciológicas, a la posición del *MO*. Esta etapa, como se explicará más adelante, fue resuelta por el buque de la Armada Sudafricana, *Agulhas*, al que la empresa Oldendorff también había solicitado su apoyo.
- 2.º Una vez recuperado el grueso del personal del *MO*, la segunda etapa era efectuar un reabastecimiento por medio aéreo, tanto de combustible como de víveres. Para ello se había analizado la necesidad de que la carga fuera dentro del helicóptero y no colgada en chingullos, debido a las importantes distancias de vuelo que deberían realizar (se estimaba entre 80 y 120 Mn) y lo cambiante que podría llegar a ser el tiempo en esas distancias.
- 3.º En caso de que las condiciones glaciológicas lo permitieran, el rompehielos conti-

nuaría navegando hasta amadrinarse al *MO* y, en esa situación, produciría su abastecimiento de combustible y víveres.

4.º Por último, y en caso de que se hubiera podido efectuar el abastecimiento estando amadrinado, se intentaría una navegación en convoyado hacia aguas libres.

Acciones del buque de la Armada Sudafricana *Agulhas*

Al mismo tiempo que la empresa Oldendorff iniciaba las coordinaciones para asistir a su buque con nuestra Armada, también intentaba obtener la cooperación de otros países y, fundamentalmente, de Sudáfrica, ya que el *MO* se encontraba dentro de la zona de responsabilidad SAR de ese país, que no contaba con un buque rompehielos para encarar este desafío.

A pesar de ello, Sudáfrica coordinó con la empresa Oldendorff la participación del buque *Agulhas*, el cual habitualmente era empleado por Sudáfrica para efectuar sus operaciones antárticas estivales.

El buque estaba preparado para navegar en aguas parcialmente cubiertas de hielos, y sus principales características eran 111,95 metros de eslora, 18,05 metros de manga, un desplazamiento de 6.122,96 toneladas y capacidad para transportar dos helicópteros.

El *Agulhas* zarpó hacia el área de operaciones el día 17 de junio desde Ciudad del Cabo, con la misión de rescatar al personal científico y proveer de víveres al *MO*. La tarea se realizó por medio de dos helicópteros Oryx, los cuales recuperaron a 89 personas y aprovisionaron la nave con dos toneladas de alimentos.

Deseo destacar la gran operación de helitransporte realizada por las aeronaves sudafricanas, que efectuaron esta humanitaria tarea. Volaron 197 Mn sobre un mar congelado y con escasas horas de luz, emplearon 3 hs 20 minutos entre ida y vuelta en cada vuelo realizado y lograron un éxito completo.

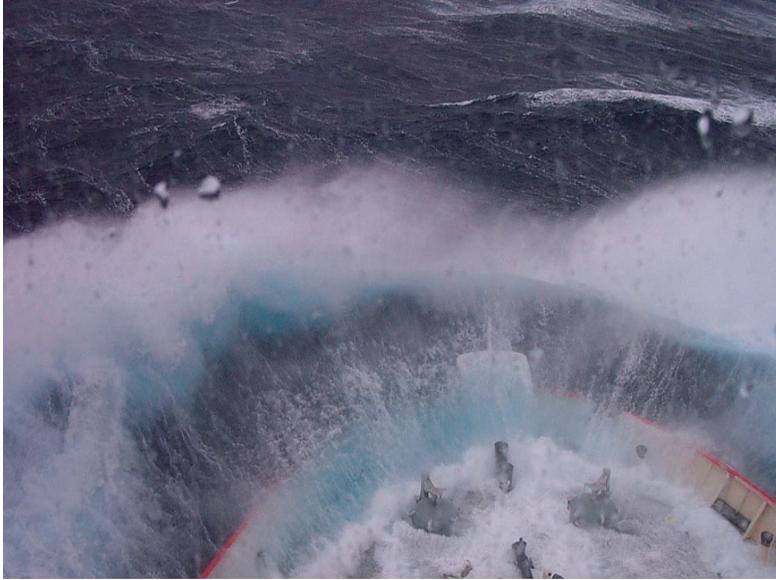
Navegando hacia nuestro objetivo

El rompehielos ARA *Almirante Irizar* zarpó del puerto de Buenos Aires el 25 de junio de 2002 y, como estaba planificado, arribó a Puerto Galván (Bahía Blanca) el 27, con el fin de completar su carga de combustible.

El 28 de junio embarcó los dos helicópteros Sea King en proximidades de El Rincón. Desde allí, se adoptó un rumbo general sur hasta proximidades de Río Grande donde, como ya fue dicho, se embarcó el señor Comandante de Operaciones Navales con el fin de despedirse de la tripulación del rompehielos.

Finalizados los saludos protocolares y el desembarco del Vicealmirante Llambí, se adoptó la derrota planificada, con rumbo general este-sudeste, lo cual permitía que los continuos centros de baja presión provenientes del Pacífico tomaran el buque por su aleta de estribor, lo cual facilitaba la navegación. Cabe aclarar que para esa altura del año los pasajes de los centros de baja presión se producen cada aproximadamente entre 36 y 48 horas.

El 6 de julio, una vez que el buque ya se encontraba al este del archipiélago de las islas Sandwich del Sur, se soportó un intenso temporal proveniente del este que produjo grandes olas y vientos muy intensos que nos obligaron a refugiarnos al sur de la isla Jorge, la mayor del archipiélago de las Sandwich. Este temporal produjo importantes destrozos en distintos locales del rompehielos.



Cabe aclarar que el único accidente personal sufrido durante toda la operación se produjo durante el temporal, al desprenderse de su calzo una máquina expendedora de bebida gaseosa y caerse sobre el pie de uno de los miembros de la dotación, quien, afortunadamente, solo sufrió una fractura menor.

Una vez pasado el temporal y recuperados el personal y la unidad de los destrozos producidos, se reinició la navegación en busca del punto de 60° S de latitud y 0° de longitud, fijado en la etapa de planificación, el cual marcaba el punto donde se tomarían nuevas decisiones en función del estado glaciológico imperante.

Para el análisis de la situación glaciológica, contábamos con el invaluable apoyo de las imágenes satelitales y la información que nos proveían, a través de nuestro Servicio de Hidrografía Naval, el National Ice Center (NIC) y el Centro Antártico de la Universidad de Moscú. Toda esta información era procesada por la central glaciometeorológica de a bordo.

El 8 de julio, una vez arribados a la posición prevista, se inició la navegación con un arribamiento general sur, por un campo de hielo en formación y sencillo de atravesar para nuestro rompehielos. Pero a medida que continuábamos avanzando hacia latitudes mayores, ese campo comenzó a complicarse, al aumentar su espesor y presentar signos de presión y duros acordonamientos, con campos de hielo antiguos entremezclados con el campo nuevo, lo que significa mayor dureza y mayores complicaciones para efectuar la navegación.

Los vuelos de exploración glaciológica con los helicópteros embarcados comenzaron el 11 de julio, debido a las complicaciones con que nos íbamos encontrando en nuestra derrota hacia el sur. En los vuelos participaba nuestra glacióloga, la señora Beatriz Lorenzo, quien es una avezada experta en estos temas.

Como era de esperar, el 14 de julio, el *Almirante Irizar* quedó atrapado en un campo de hielos viejo, con fuertes signos de presión, lo que impedía continuar con la navegación. Ello provocó que el buque quedara aprisionado durante un día, en la posición aproximada de latitud 68° 30' S y longitud 002° 30' W. Luego, y gracias a un cambio en la dirección de los vientos, la presión del campo comenzó a ceder y nos permitió continuar con nuestra navegación, aunque no sin dificultades.



Fotos del temporal y el estado en que quedó el rompehielos *Almirante Irizar*.



Isla Jorge, archipiélago Sandwich del Sur, 6, 7 y 8 de julio de 2002.



Inicio de la navegación en el campo de hielo.



El rompehielos ARA *Almirante Irizar* aprisionado en un campo de hielo con presión con el sol del mediodía en el horizonte.

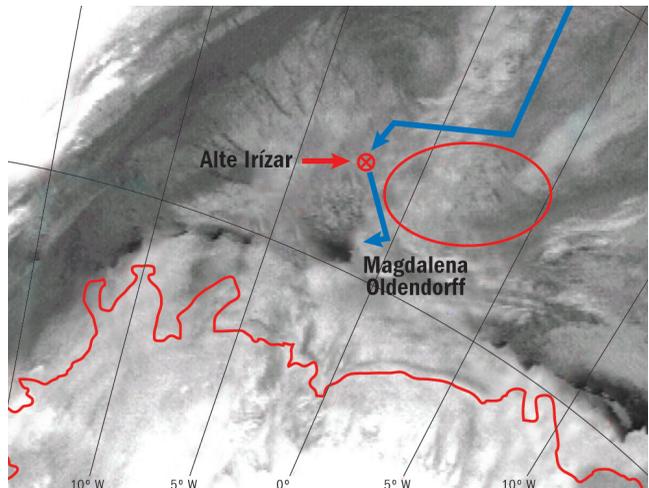


Foto satelital del lugar de detención por presión de los campos de hielo.



Detenidos por presión en el campo de hielo, 14 de julio de 2002.

A medida que avanzábamos hacia el sur, se establecieron las primeras comunicaciones radiotelefónicas con el *Magdalena Oldendorff* y, posteriormente, el 17 de julio, se efectuó el primer sobrevuelo por parte de nuestras aeronaves sobre ese buque. Como es de suponer, esto produjo una gran alegría a su tripulación y también a todos aquellos que estábamos involucrados en esta operación.

Encuentro con el *Magdalena Oldendorff*

El *MO* se encontraba embicado sobre el pie de hielo, dentro de un área protegida, denominada caleta Muskegbuska. En rigor, esta “caleta” era una fractura en la barrera de hielos, que generaba un espacio de interesantes dimensiones y le brindaba excelente protección de los vientos, de las corrientes y de la circulación de los hielos marinos, debido a las imponentes paredes de hielo continental que la limitaban, con alturas sobre el nivel del mar superior a los treinta metros.

El ingreso del *Irizar* a Muskegbuska se realizó por primera vez el 18 de julio por la maña-



Imagen radar con las dimensiones de la caleta Muskegbuska.

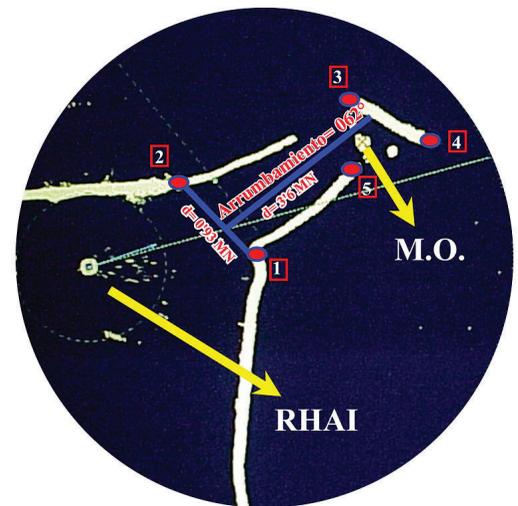


Imagen radar con las dimensiones de la caleta Muskegbuska.

na y arribó en las primeras horas de la tarde a 1,5 millas del *Magdalena Oldendorff*, pero debido a una fuerte tormenta de nieve que hizo nula la visibilidad, debieron permanecer a esa distancia en espera de mejores condiciones meteorológicas.

A este nivel de los acontecimientos, existía una gran algarabía en ambos buques por la proximidad a la que nos encontrábamos y, a su vez, una enorme ansiedad, en espera de que mermara la tormenta de nieve para amadrinarnos y comenzar con nuestra tarea,

En las primeras horas del día 19, con una mejor visibilidad, se comenzó con la maniobra de aproximación y posterior amadrinamiento.

Una vez finalizada la maniobra, se produjo la visita del capitán del *MO*, el Capitán Ivan Dicky a bordo del rompehielos y simultáneamente se comenzó con las tareas de abastecimiento de combustible por proa y de víveres, por popa. Se transfirieron en esta oportunidad un total de 980.000 litros de combustible y 80 toneladas de víveres.

Cabe mencionar que durante el intercambio de información producido con el Capitán Dicky, este nos transmitió su alegría por nuestro arribo, pues solamente contaba con un remanente de combustible para tres días, lo cual, una vez agotado, haría imposible la vida a bordo al no poder mantener los generadores en servicio, con la consiguiente falta



Personal del *Magdalena Oldendorff* durante la maniobra de reabastecimiento.



Aproximaciones sucesivas del *Irizar* para permitir el despegue del *MO*.



de iluminación, calefacción, cocina y todo lo que esta situación implica.

Durante el tiempo que duró el reabastecimiento, se efectuaron diferentes reuniones con el Capitán Dicky a bordo del rompehielos, donde se analizaron las posibilidades de una navegación segura hacia aguas abiertas. Una vez estudiadas las diferentes fotos satelitales que nos daban una idea de la situación del campo de hielo (el cual a esta altura del invierno ya se presentaba muy complicado) y con la información que nos proporcionaba el National Ice Center de EE. UU., seleccionamos una posible derrota para transitar en convoyado, con el *Almirante Irizar* a proa del *MO*, abriendo una ruta en el hielo.

A última hora del 19 de julio, se inició la tarea, por parte de nuestro rompehielos, de fracturar el campo de hielo formado alrededor del *MO*, para facilitar su despegue y comenzar así la navegación en convoyado para abandonar la caleta Muskegbuska.

Una vez logrado el objetivo de despegar el *Magdalena Oldendorff* del pie de hielo y fracturar el campo que lo rodeaba, se inició la dura tarea de navegar en convoyado. Como dato importante, para poder comprender el comportamiento posterior del *MO*, debo decir que, si bien su máquina y su timón estaban en óptimas condiciones, el buque navegaba prácticamente en lastre, lo cual complicó permanentemente la navegación, debido a la cantidad de cordones que encontramos en el campo de hielo.

Para aquellos lectores que no se encuentran acostumbrados a la terminología glaciológica, diremos que se llama cordón a





El *Magdalena Oldendorff* detenido por un cordón.



El *MO*. navegando en convoyado en un campo de hielos

la superposición de dos placas de hielos que, por diferentes motivos, se encimaron y se soldaron, y se generó un cordón de mucho mayor espesor que el resto del campo y de una dureza superior. Estos cordones hacen que, al chocar el buque contra ellos, lo desvíe de su rumbo y cueste mucho tiempo y esfuerzo fracturarlos.

Durante esta etapa de la navegación, se hizo un uso permanente de los helicópteros efectuando vuelos de observación glaciológica en busca de la mejor ruta. Estos vuelos, para que sean de provecho, no deben alejarse de la unidad de superficie más allá de 15 Mn y deben realizarse de acuerdo con una planificación previa, que surge de la observación de las imágenes satelitales y del asesoramiento experto de los glaciólogos.

El 20 de julio, primer día completo de convoyado, los buques avanzaron hacia el este, con buenas condiciones meteorológicas y un campo de hielo que no presentaba excesivos signos de presión, pero igualmente tenía una importante dureza, gran extensión y una cantidad considerable de cordones. Todo ello hacía que el *MO* no pudiera seguir el canal generado por el rompehielos; se desviaba del canal formado y se montaba sobre los cordones existentes en el campo de hielo.

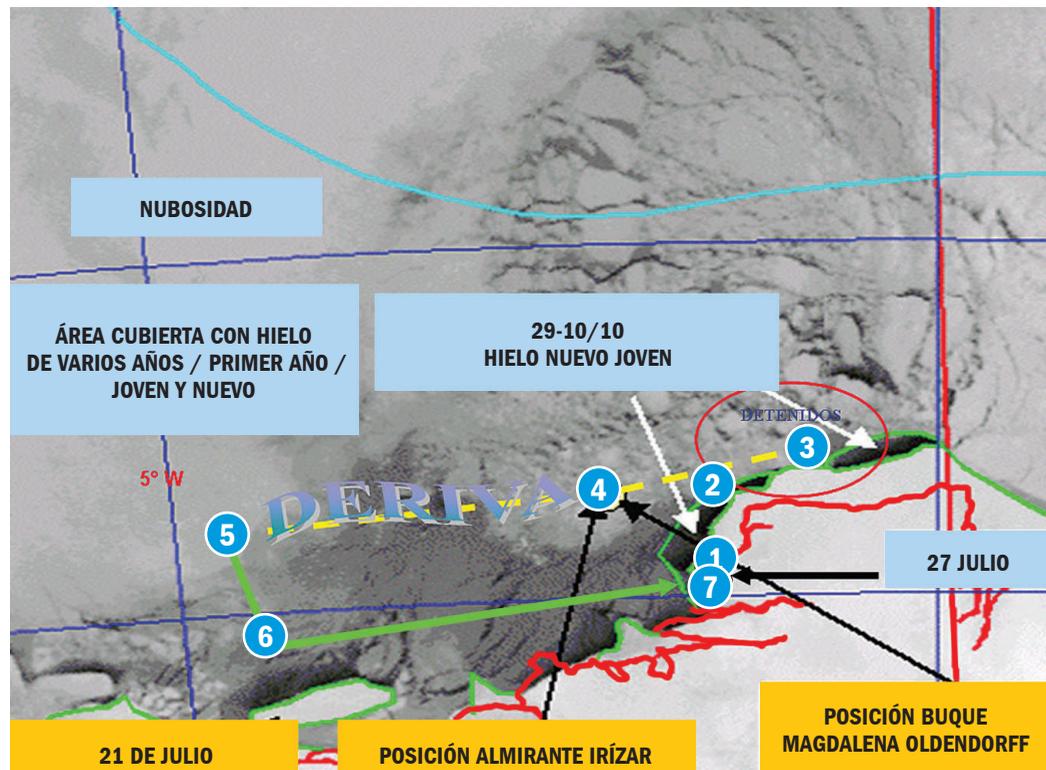
Aquí fue muy negativo el hecho de que el *MO* estuviera casi en lastre, pues se montaba sobre el campo de hielo y su proa se desviaba, producto del choque con algún cordón. Esto obligaba al *Almirante Irizar* a retroceder y romper el campo de hielo sobre el cual se había montado el *MO* para generar un nuevo canal. Esta maniobra, que se repetía cada 600/800 metros, dificultó y demoró excesivamente el avance del convoy, con consecuencias poco deseables.

Esta situación llevó a que, con el transcurrir del tiempo, se modificaran las condiciones meteorológicas y, por ende, las glaciológicas. El viento comenzó a mover los campos de hielo, lo cual provocó choques entre ellos y se generó un campo de presión que atrapó a ambos buques y les impidió cualquier tipo de desplazamiento. Quedaron a merced de la tan preocupante corriente marina del mar de Weddell, que podría llevarnos a quedar en esa situación por varios días o incluso meses.

Cabe aclarar que la corriente del Weddell tiene sentido horario, es decir, de este a oeste, recorre todo el contorno continental de dicho mar y genera el arrastre de masas de hielos marinos y terrestres (témpanos) por toda la península antártica, y la navegación de esos hielos, una vez atrapados por la corriente, puede llevar meses e incluso



El rompehielos ARA *Almirante Irizar* retrocediendo en busca del *MO* detenido por el campo de hielos durante la navegación en convoyado.



años, y son despedidos en proximidades de la isla Marambio, una vez efectuado todo el trayecto.

Como habíamos supuesto, y ante el cambio de condiciones meteorológicas, el 21 de julio ambos buques quedaron atrapados en un gran campo de hielo con fuerte presión, como se indica en la foto satelital. Las naves quedaron aprisionadas en la posición indicada con el número 3. A partir de ese momento, comenzaron las preocupaciones, en virtud de que las presiones de la masa de hielo sobre los cascos de los buques continuaban aumentando.

En lo personal, conocía el comportamiento del *Irizar* ante esas situaciones, pues siendo su comandante en el verano de 1997, durante la penetración a la base “Belgrano II” (la más austral con que cuenta nuestro país en el continente antártico), me quedé atrapado por los hielos en dos oportunidades.

El *Irizar* tiene un casco en V, con un cinturón de hierro reforzado en el casco, que permite soportar importantes presiones y que, por su diseño, a medida que aumenta la presión sobre él, el buque se va levantando, emerge del agua y puede llegar, como en las oportunidades en que me tocó vivirlo, hasta más de dos metros. Por ello, conocía la resistencia de nuestra nave.

Sin embargo, la gran incógnita era el *Magdalena Oldendorff*, construido como buque polar, es decir, previsto para navegar entre hielos, no para romperlos. Su casco tenía forma rectangular y, por lógica, tendría un comportamiento diferente ante la presión del campo de hielo, lo que hacía pensar que, de continuar aumentando, podría llegar a achatarlo y quizás hasta fracturarlo, con los riesgos para la vida de las personas y para el medioambiente que ello implicaba.

Con ambos buques atrapados y confinados dentro del campo de hielo, fuimos arrastrados por la preocupante corriente del Weddell hacia el oeste durante casi seis días, y

derivamos, durante ese período, aproximadamente 70 Mn (desde la posición 3 hasta la posición 5 de la foto de la página anterior).

El 26 de julio, comenzaron a variar las condiciones meteorológicas, y el campo de hielo comenzó a disminuir su presión hasta que, en un momento, se pudo reiniciar la navegación. La decisión que se adoptó fue retornar a la caleta Muskegbuska con el fin de reanализar la situación y buscar, de ser posible, una nueva ruta que permitiera una navegación segura para el *MO*.

El 27 de julio, arribamos a Muskegbuska. Ambos buques navegaron sin inconvenientes y, a pesar de la fuerte presión soportada, el *Magdalena* no sufrió ningún tipo de averías.

Una vez embicado el *MO* en el pie de hielo, en un lugar similar al punto de donde había zarpado el 20 de julio, comenzamos un intenso intercambio de ideas con el Capitán Dikiy y nuestro equipo de glaciólogos y meteorólogos, con el fin de analizar una mejor ruta sobre las imágenes satelitales.

El Capitán Ivan Dikiy, desde un comienzo, luego del arribo a Muskegbuska, se mostró reacio a efectuar un nuevo intento de abandonar los hielos antárticos y realizó un comentario que aún hoy lo recuerdo y versaba aproximadamente así: *“Capitán, realmente he navegado muchas veces en convoyado en el Ártico, donde el comportamiento de los hielos y su dureza son totalmente diferentes de los de la Antártida. En estos días, pude ver que estos campos de hielo no los puedo atravesar con mi buque ni siquiera con dos rompehielos atómicos rusos de 25.000 HP; por lo tanto, prefiero que nos quedemos aquí, que estamos protegidos, y que esperemos al próximo verano”*.

Cabe aclarar que el rompehielos *Almirante Irizar* tenía una potencia de aproximadamente 14.000 HP con propulsión diesel eléctrica, muy inferior a la de los rompehielos rusos empleados en el Ártico para mantener expeditas las rutas comerciales en esa área del planeta.

Tomada la decisión por parte del Capitán Dikiy de permanecer en Muskegbuska hasta la siguiente temporada estival, comenzamos a satisfacer todos los requerimientos que el *MO* nos había efectuado. Entre ellos, estuvo el pedido de que permaneciera a bordo del *Magdalena* uno de los dos médicos con que contaba el *Irizar*.

Ante esta situación, convoqué a ambos profesionales a mi camarote y les planteé la situación, lo que significaba a título personal para cada uno de ellos, y les sugerí que lo pensarán.

Casi de inmediato, volvió a verme el Teniente de Navío Médico Dn. Juan Carlos Campana, aquel profesional a quien, en su oportunidad, le solicité al señor Jefe de Estado Mayor que me autorizara a embarcarlo como médico de refuerzo, dada su condición de anestesista. El doctor Campana me expresó que era voluntario para permanecer en el *Magdalena Oldendorff*. Debo admitir mi sorpresa por su rápida respuesta, pero como lo conocía desde hacía algún tiempo por haberme acompañado en otras campañas y también por haber efectuado una invernada en la base Orcadas unos años antes, no dudaba de su temple y su espíritu para estas ocasiones.

Pero mi sorpresa fue mayor al volverle a preguntar si realmente estaba seguro de la decisión tomada, a lo que me respondió con absoluta firmeza, *“Sí, Señor, porque si no en octubre*



Regreso a la caleta Muskegbukta. Aprovisionamiento para invernada y desembarco del TNC PME Campana. 27 al 29 de julio de 2002.



Segundo aprovisionamiento de combustible en caleta Muskegbuska y foto del Teniente de Navío Médico Juan Carlos Campana.

En definitiva, el *Magdalena* quedó aprovisionado en forma completa, de acuerdo con requerimientos efectuados y con el huidizo Doctor Campana a bordo.

Este nuevo aprovisionamiento y alistamiento para la invernada del *MO* demandó tres días, entre el 27 y el 29 de julio, y a bordo permanecieron el Teniente Campana, el Capitán Ivan Dikiy y trece hombres de la dotación del *Magdalena Oldendorff*. Con el *Irizar* se replegaron dos miembros de su dotación, quienes debían regresar al continente por diferentes razones personales.

Preparado el *MO* para sobrellevar la invernada, se comenzó a analizar la conveniencia de que el *Irizar* permaneciera con el *Magdalena Oldendorff* o retornara a Buenos Aires a organizar su alistamiento para la siguiente campaña antártica y un eventual apoyo al *MO*, en caso que así lo requiriera durante el verano. La decisión fue la de aprovechar las últimas posibilidades que aún brindaba el invierno austral para zarpar hacia Buenos Aires y alistarse para la siguiente campaña antártica 2002/2003.

Esta medida fue por demás acertada, en función que el proyecto antártico argentino se asienta en el rompehielos *Almirante Irizar* como vector de proyección, traslado y despliegue de la actividad nacional en el continente blanco. Cabe mencionar los inconvenientes que se le presentaron a la actividad antártica nacional, desde la pérdida a causa de un incendio, en abril del 2007, de nuestro rompehielos.

Una vez tomada la decisión del retorno, se procedió a efectuar un análisis muy minucioso de las diversas imágenes satelitales que mostraban el comportamiento del campo de hielo. De dicha observación, pudimos comprobar que en forma reiterada, en casi todas las fotos, se encontraba una perturbación del mencionado campo entre las latitudes de 68° y 70° S y entre los meridianos de 6° y 12° E.

Se procedió entonces a verificar los Pilots y los Derroteros, así como también las cartas náuticas del lugar y se pudo comprobar que en el área existe una cordillera submarina denominada Princesa Astrid, sobre la cual chocan las masas de agua empujadas por las corrientes marinas que, en su ascenso, generaban perturbaciones en los campos de hielo y los debilitan.

Aprovechando esta contingencia hidro-oceanográfica y glaciológica, se proyectó la navegación de regreso a Buenos Aires en busca de esa perturbación. Para poder alcanzar la longitud buscada, se debía navegar junto al pie de hielo, con el consiguiente riesgo que ello conlleva, ante la posibilidad de un cambio en los vientos y de que el buque quedara

tengo fecha para casarme y esta es la única forma de demorar la cosa". Grandes fueron mi sorpresa y mi carcajada; luego, ambos nos confundimos en un abrazo.

Resuelto el tema médico, continuamos proveyendo al *MO* de diferentes elementos: lo primero fue completarlo de combustible hasta el 100% de su capacidad; luego, se le suministraron más víveres, medicamentos, una computadora para el Teniente Campana, elementos de bienestar (películas, mazos de naipes, juegos de mesa, etc). También, y dado que el buque embicó en el pie de hielo, debía quedar amarrado de alguna manera. Se le entregaron puntales y maderos para ser clavados en el hielo y, así, crear un tipo de "bita" donde hacer firmes las amarras.

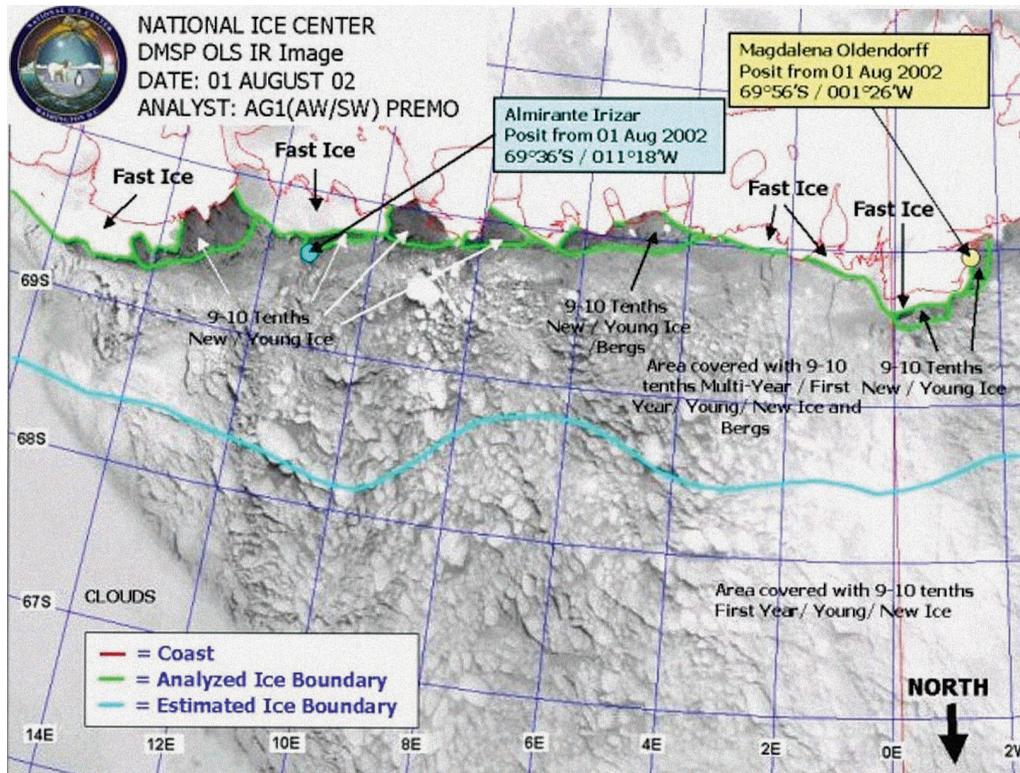


Imagen satelital donde se pueden ver los efectos producidos en el hielo por la cordillera submarina "Princesa Astrid".

atrapado entre ese pie de hielo, muy antiguo y duro, y el campo de hielo marino que hubiese derivado hacia el sur por efecto de esos vientos. Las imágenes satelitales también señalaban un punto de difícil tránsito, junto al pie de hielo entre las longitudes de 0° y 3° E, como se ve en la imagen provista por el NIC.

Finalizado el análisis de las diferentes imágenes satelitales y tomada la decisión de cuál sería la derrota que debería seguir, el *Irizar* zarpó de las proximidades del *Magdalena* el 31 de julio, con la tristeza de no poder hacerlo acompañado por esa nave y de haber dejado a bordo a uno de los nuestros, pero sabiendo que permanecía allí cumpliendo con una loable misión.

Como se había estimado, la navegación fue hacia el este entre los meridianos 0° y 4° E y, a pesar de hacerlo muy próximo al pie de hielo, fue muy dificultosa, por encontrar un campo de hielo viejo y compacto. Alcanzada esa longitud, la travesía comenzó a ser menos complicada, hasta arribar aproximadamente a los 11° E y, desde allí, con un campo mucho más fácil de atravesar, pese a la altura del año y gracias a las modificaciones producidas por la presencia de la cordillera Princesa Astrid, se pudo caer hacia el nor-noroeste.

El 7 de agosto, alcanzamos las aguas abiertas en la latitud 56° 07.3' S y longitud 2° 12.9' E, habíamos dejado a unas 67 Mn atrás el límite del campo de hielo,

Una vez en aguas abiertas, se cayó hacia el noroeste y luego nos dirigimos hacia las proximidades de Puerto Belgrano, donde se procedió al desembarco del personal perteneciente al *Magdalena Oldendorff*, con el fin de que se replegaran más rápidamente hacia su lugar de origen.

Luego se prosiguió navegando hacia Buenos Aires, pero previamente a la altura de Mar del Plata, se procedió a desembarcar a uno de los helicópteros y a parte de la dotación aeronaval.

En nuestro viaje de retorno, comenzamos a tener información de la trascendencia y



Derrota seguida por el rompehielos ARA *Almirante Irizar* en su retorno a Buenos Aires.

repercusiones que había tenido esta operación en los ámbitos nacional e internacional, y ello quedó corroborado al efectuar nuestro ingreso al puerto de Buenos Aires, donde la corbeta ARA *Uruguay*, buque pionero de la actividad antártica argentina, nos recibía navegando, apoyada por dos remolcadores y acompañada por un sinnúmero de veleros y otras embarcaciones que nos daban la bienvenida.



Arribamos a puerto el 18 de agosto de 2002, acompañados por las bandas de música, autoridades, familiares y público en general.

Esta operación de asistencia al buque *Magdalena Oldendorff* denominada “Cruz del Sur”, señaló, una vez más, el espíritu y la decisión de nuestro país, a través de su Armada, de estar siempre presente cuando la vida humana está en peligro y, en particular, en las aguas antárticas, como se hizo en 1903, cuando la emblemática corbeta *Uruguay* encontró y trasladó a puerto seguro a la expedición sueca del Dr. Nordenskjöld. ■