ACCIDENTES DE SUBMARINOS SOVIÉTICO-RUSOS

¿QUÉ FUE REALMENTE LO QUE HUNDIÓ AL *KURSK*?

Capitán de Corbeta
José Escobedo Sayán

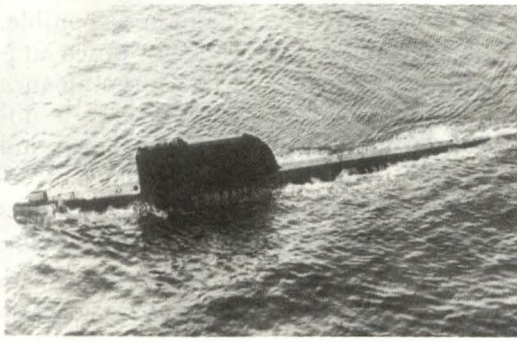
El hundimiento del submarino nuclear ruso* Kursk, *varado en el fondo del Mar de Bárents, es el último episodio de una larga lista de accidentes que han sufrido en los últimos 30 años los submarinos soviéticos y rusos.

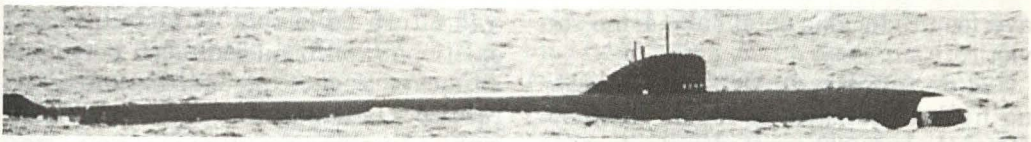
LOS ACCIDENTES

Estudios en Occidente y Rusia recogen al menos 22 siniestros y naufragios de submarinos nucleares soviéticos entre 1961 y 1991, cuando se desintegró la ex Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), y otros dos casos en la nueva Rusia independiente, ampliados a ésta última con la tragedia del *Kursk*.

Los mayores accidentes en la flota de submarinos soviético-rusa son los que a continuación se presentan en una breve sinopsis:

4 de julio de 1961: el submarino nuclear *K-19* de la clase *Hotel I*, de 6,500 toneladas de desplazamiento, construido entre 1958-1962 y dotado con misiles balísticos SS-N-4 de 300 millas de alcance, presenta una filtración en el sistema de refrigeración del reactor nuclear, por lo que la tripulación tiene que ser evacuada por el riesgo de radiación. Se produjeron ocho (08) muertos.

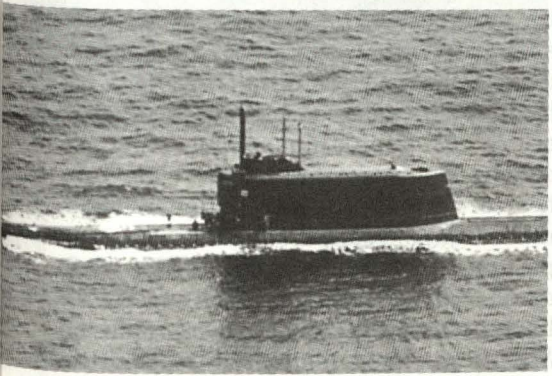




8 de setiembre de 1967: el submarino nuclear de ataque *K-3* de la clase *November*, de 5,000 toneladas de desplazamiento, construido entre 1958-1963, presenta un incendio en el sistema hidráulico, muriendo treinta y nueve (39) de sus tripulantes.

1968: un submarino soviético no identificado se hunde en el ártico, cerca de la península de Kola, permaneciendo en el fondo del mar durante 30 días hasta que la primera expedición de rescate accede al interior. Mueren sus 90 tripulantes.

11 de abril de 1968: el submarino

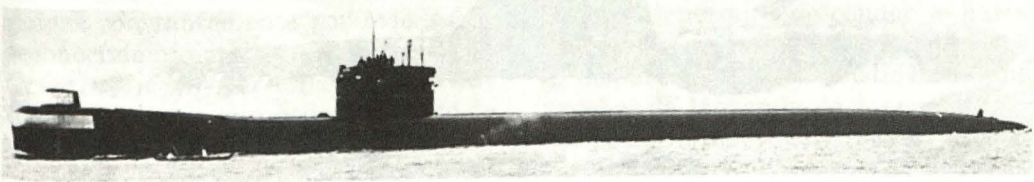


diesel eléctrico *K-129* de la clase *Golf II*, de 3,500 toneladas de desplazamiento, construido entre 1958-1962 y modificado entre 1963-1968 para disparar misiles balísticos SS-N-5 de 750 millas de alcance, se hunde en el Pacífico a una profundidad de 5.000 metros. Seis (06) años más tarde una expedición de salvamento, denominada proyecto "Jennifer", que se dice fue organizada por la CIA y el enigmático millonario Howard Hughes, sólo prospera parcialmente. Algunas porciones del casco fueron recuperadas, no consiguiéndose extraer ninguno de los misiles, el cual era el principal objetivo, a pesar de haberse utilizado importantes medios de rescate, entre ellos el barco especial *Glomar Explorer*.

24 de mayo de 1968: el submarino nuclear de ataque *K-27*, de la clase *November*, de 5,000 toneladas de desplazamiento, construido entre 1958-1963, sufre una falla en el reactor en alta mar y mueren nueve (09) tripulantes por efectos de la radiación.

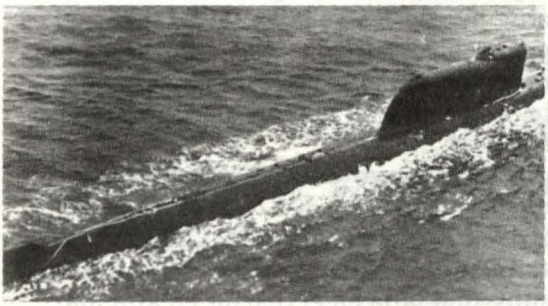
12 de abril de 1970: el submarino nuclear de ataque *K-8*, de la clase *November*, se hunde en el Golfo de Vizcaya y mueren 52 tripulantes. No se tiene conocimiento de las causas y circunstancias en que se produjeron los hechos.

Junio de 1970: el submarino nuclear de ataque *K-108*, de la clase *Echo-II* de 5,500 toneladas de desplazamiento, construido entre 1960-1962 choca con el submarino norteamericano *Tautog* (clase *Sturgeon*), los cuales regresan a su base, sin que se tenga noticias de



averías producidas en el submarino soviético.

24 de febrero de 1972: el submarino nuclear balístico *K-19*, de la clase *Hotel-II*, de 6,500 toneladas de desplazamiento, construido entre 1958-1962 y modificado entre 1963-1970 para disparar misiles balísticos SS-N-5 de 750 millas de alcance, registra un incendio en medio del Atlántico. Los trabajos de rescate de miembros de la tripulación que estaban atrapados en el compartimento afectado duran más de tres semanas. Mueren 28 tripulantes.



19 de setiembre de 1973: el submarino nuclear de ataque *K-56* de la clase *Echo-II*, de 5,500 toneladas de desplazamiento, construido entre 1960-1962, sufre un accidente en su reactor, muriendo 27 tripulantes. Fue localizado por un avión de la Fuerza Aérea Inglesa con base en Cornwall, mientras navegaba lentamente en superficie. Mostraba un gran boquete en su casco a la altura de la sala de máquinas, no existiendo confirmación de su posterior situación. Se dice que un barco auxiliar recogió a la tripulación y que el submarino se hundió poco después. En posteriores investigaciones no se registraron indicios de radioactividad en esa zona.

26 de Setiembre de 1976: un submarino nuclear de ataque de la clase Echo-II, durante una travesía de rutina, fue víctima de un incendio a bordo, muriendo ocho (08) tripulantes.

19 de agosto de 1978: un submarino nuclear de ataque de la clase *Echo-II*, es remolcado cerca de Escocia, por haberse quedado sin propulsión al producirse una falla en el reactor.

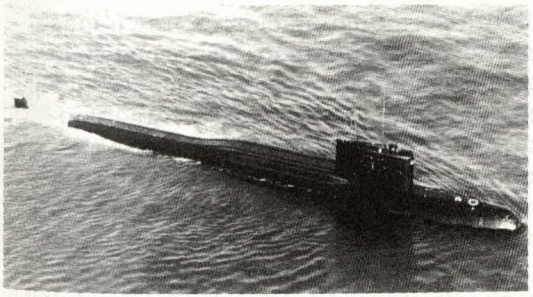
21 de agosto de 1980: un submarino nuclear de ataque de la clase *Echo II*, dotado con misiles de crucero, sufre un accidente en el sistema de propulsión y un incendio a bordo, naufragando en el Mar de Filipinas cerca de la isla de Okinawa, ocasionando la muerte a diez (10) tripulantes. Al lugar del accidente había acudido el petrolero británico *Gary* y algunas unidades de la marina japonesa, pero, como era de esperarse, el comandante declinó los ofrecimientos de ayuda y prefirió esperar la llegada de un barco de apoyo propio- el *Meridiam* –en el que fueron transportados los muertos y heridos.

24 de junio de 1983: el submarino nuclear balístico *K-429* de la clase



Charlie I, de 4,800 toneladas de desplazamiento, construido entre 1967-1972 y dotado con misiles de crucero, se hunde en el Mar de Bearing en el Pacífico Norte y muere la mayor parte o la totalidad de la tripulación. Sobre este hecho se tienen pocas noticias; fue comunicado por medios norteamericanos el 10 de agosto, indicando su probable hundimiento con la pérdida de noventa (90) tripulantes.

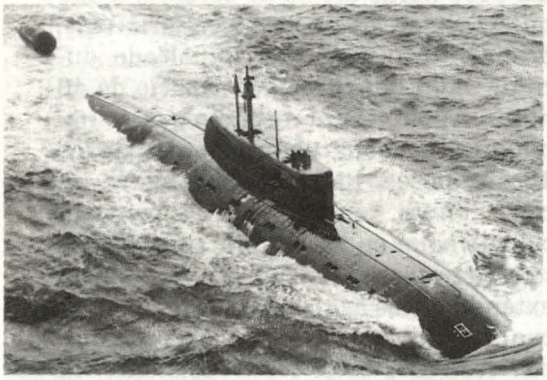
02 de octubre de 1986: el submarino nuclear balístico *K-219* de la clase *Yankee*, de 10,500 toneladas de desplazamiento, construido entre los años 1963-1974, fue localizado por aviones norteamericanos a unas quinientas (500) millas al norte de las islas Bermudas, navegando en superficie con visibles daños en la parte de popa de su casco, al parecer producto de una explosión. Aunque varios barcos que surcaban aquellas aguas ofrecieron su ayuda, el comandante del submarino prefirió esperar la llegada del barco auxiliar soviético *Krasnogaurdeysk*, que procedió a evacuar tres (03) muertos y varios heridos, tomando a remolque al submarino averiado. Ambas naves fueron seguidas constantemente por aviones de reconocimiento norteamericanos *P-3C Orión*, así como por el remolcador armado *Powhatan* –un poderoso barco de 2,400 toneladas- los cuales pudieron registrar el hundimiento del submarino a las 0400 horas del 06 de octubre, a 680 millas al noreste de las islas Bermudas, después de haber sido remolcado durante 120 kilómetros por espacio de 40 horas. Al parecer el incendio que se había iniciado en el tubo número 4, de los 16 que posee, fue consecuencia de un cortocircuito causado por la penetración de agua en los silos de misiles. Esto hizo arder su sistema de propulsión, extendiéndose a otros tubos cercanos, lo cual produjo varias explosiones y grandes destrozos en el casco resistente. El submarino yace en el fondo del mar a 6,000 metros de profundidad.



7 de abril de 1989: el submarino nuclear *Komsomolets* (*K-278*) clase *Mike*, de 9,700 toneladas de desplazamiento, construido en mayo 1983, se incendia y se hunde en el Mar de Barents, al norte de Noruega. Murieron al menos 42 tripulantes, mientras el número de sobrevivientes varía de uno(01) a veintisiete (27), según diversas fuentes.

25 de junio de 1989: el submarino nuclear *K-192* de la clase *Echo-II*, de 6,200 toneladas de desplazamiento, construido entre 1961-1967, dotado con misiles de crucero, sufre un grave accidente en su reactor atómico produciéndose una fuerte contaminación radiactiva. Se desconoce el número de víctimas.

27 de setiembre de 1991: el submarino nuclear balístico *TK-17* de la clase *Thyphoon* (Akula), de 26,500 toneladas de desplazamiento, comisionado el 06 noviembre 1987, cuyo casco de titanio le permite descender a hasta 400 metros de profundidad, sufre daños al disparar un misil balístico en unas pruebas de lanzamiento, los cuales fueron posteriormente reparados.



11 de febrero de 1992: el submarino nuclear de ataque *Krab* (*K-276*) clase *Sierra II* (Baracuda II), de 9,100 toneladas de desplazamiento, comisionado en octubre de 1990, colisiona con el submarino atómico estadounidense *Baton Rouge* (SSN-689) clase *Los Angeles*, produciéndose algunos daños en la estructura de ambos.

26 de enero de 1998: el submarino nuclear *Tomsk* (*K-512*), clase *Oscar II* (Antyey), de 18,200 toneladas de desplazamiento, comisionado en mayo 1997, presenta una fuga de amoníaco y nitrógeno por una falla en el sistema de refrigeración del reactor, causando la muerte del comandante y la intoxicación de cinco tripulantes.

12 de agosto del 2000: el submarino nuclear *Kursk* (*K-141*), clase *Oscar II* (Antyey), de 18,200 toneladas de desplazamiento, comisionado en octubre de 1994, mientras participaba en las maniobras de la flota rusa en el Mar de Barents, sufre a bordo una serie de explosiones, dañando el casco resistente y hundiéndose a 350 pies de profundidad (aproximadamente 107 metros). Mueren los 118 tripulantes de la dotación.

Según información proporcionada en los diferentes medios de prensa y revistas especializadas, el primer hecho registra una pequeña explosión (1.5 en la escala de Richter) en el compartimento de torpedos. Esto podría haber causado un incendio en el compartimento antes mencionado y comprometido los compartimentos adyacentes. Dos (02) minutos y quince (15) segundos después de la primera explosión, ocurrió una segunda más fuerte (ambas fueron detectadas por una estación de monitoreo de Noruega y por un submarino nuclear norteamericano que operaba en las cercanías). Esta fue originada ciertamente por la detonación de una o más cabezas de combate de los torpedos, lo que ocasionó mayores daños en los compartimentos interiores y una ruptura del casco resistente (3.5 en la escala de Richter, equivalente a 02 toneladas de TNT). Es posible que la mayoría de los 118 oficiales y tripulantes pudieran haber muerto en forma instantánea. La escotilla y la cápsula de escape de proa, localizadas en la torre de combate, se encontraban dentro del área afectada por la segunda explosión.

Con la ruptura del casco resistente y la mayoría de compartimientos



El hundimineto del Kursk

afectados e inundados, el *Kursk* se hundió hasta una profundidad de 350 pies. Una tercera explosión fue reportada en este período. Los dos reactores nucleares del sistema de propulsión fueron parados y sellados a tiempo por los sistemas automáticos de seguridad del submarino.

Es probable que algunos tripulantes sobrevivieran inicialmente durante el hundimiento, pues no se conoce en realidad el número de ellos. Posiblemente fueron los que se encontraban en el otro extremo del submarino en los compartimentos de maquinaria auxiliar, a popa del compartimento de los reactores nucleares. Estos tripulantes estuvieron en capacidad de poder comunicarse con la superficie enviando señales de socorro con golpes efectuados en el casco.

Desafortunadamente los daños producidos durante el accidente y posterior hundimiento, permitieron que el agua continúe ingresando a los compartimentos posteriores en donde se encontraba localizada la escotilla de escape de popa, impidiendo su uso.

Los esfuerzos de rescate rusos se vieron afectados por las malas condiciones del tiempo en el área, fuertes corrientes, turbidez del agua y la falta de sistemas de rescate modernos y más apropiados.

En los primeros días posteriores al hundimiento, la marina rusa estaba sólo en capacidad de desplegar campanas de rescate estándar y sin propulsión, similares a la campana de rescate McCann usada en el USS *Squalus* en 1939.

Desafortunadamente, las fuertes corrientes asociadas con la deformación del casco resistente en la zona de la escotilla de escape, evitaron que se iniciaran los procedimientos de rescate en el *Kursk*. El gobierno ruso formalizó recién sus requerimientos de asistencia a los gobiernos de Noruega e Inglaterra el miércoles 16 de agosto (aproximadamente 100 horas después del accidente).

Desgraciadamente y pese a los esfuerzos desplegados, toda comunicación con el *Kursk* cesó ese mismo día... Finalmente, el sábado 19 de Agosto, cuando el primer equipo de buzos noruegos, apoyados por el submarino de rescate inglés LR5, abrió la escotilla de rescate, observó que el *Kursk* se encontraba completamente inundado. La video filmación mostraba la proa abierta por la fuerza de la explosión, los daños se extendían hacia la vela, comprometiendo el área de comando y control, las áreas de habitabilidad y silos de misiles SS-N-19.

REFLEXIONES

El *Kursk* no portaba armas nucleares durante este ejercicio, no existiendo fugas de radiación en los reactores por el momento. Rusia ha indicado su intención de tratar de reflotarlo. Sin embargo, este esfuerzo no se espera que comience hasta el verano del 2001, debido a las condiciones severas y extremas del clima invernal en el mar de Barents.

Se han considerado varias teorías acerca de las explosiones que hundieron al submarino "Kursk":

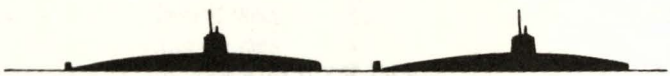
1. La colisión con un buque de superficie cuando se encontraba a profundidad de periscopio.

2. La colisión con otro submarino que se encontraba operando en la zona.
3. La activación de un explosivo colocado por un comando terrorista.
4. El mal funcionamiento de un torpedo durante un ejercicio de lanzamiento.
5. El impacto de un misil antisubmarino lanzado por el crucero ruso "Pedro El Grande".

Si bien estas posibilidades han sido manejadas inicialmente por expertos, influenciando a la opinión mundial en la determinación de las causas que originaron el accidente, dependerá única y exclusivamente de que se lleve a cabo una correcta investigación y de que esta sea conocida dentro de los niveles de seguridad correspondientes, con la finalidad de poder llegar a conclusiones que permitan tomar acciones correctivas que eviten la repetición de accidentes similares.

Las lecciones que podamos tomar del conocimiento de hechos como estos deben orientarse fundamentalmente a prevenir y detectar peligros potenciales, los cuales suelen presentarse cuando existen condiciones inseguras.

"La investigación de los accidentes debe orientarse a la busqueda objetiva de las causas y no a la justificación del error"





31 AÑOS FORMANDO TRIUNFADORES

MAESTRIAS

INGENIERIA INDUSTRIAL
(MENCIÓN EN PLANEAMIENTO Y GESTIÓN EMPRESARIAL)
ECOLOGÍA Y GESTIÓN AMBIENTAL
PSICOLOGÍA ORGANIZACIONAL
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS
DOCENCIA SUPERIOR
MUSEOLOGÍA
SICOLOGÍA: PROBLEMAS DE APRENDIZAJE
EDUCACIÓN POR EL ARTE

CARRERAS

ARQUITECTURA
ADMINISTRACIÓN
BIOLOGÍA
CONTABILIDAD
GESTIÓN TURISMO Y HOTELERÍA
ECONOMÍA
INGENIERÍA CIVIL
INGENIERÍA ELECTRÓNICA
INGENIERÍA INFORMÁTICA
INGENIERÍA INDUSTTRIAL
MEDICINA HUMANA
PSICOLOGÍA
TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN
ENFERMERÍA
(EN CONVENIO CON LA ESCUELA D
ENFERMERAS PADRE LUIS TEZZA)

ESCUELA DE POSTGRADO: AV. BENAVIDES 5440 - LAS GARDENIAS - SURCO
TELFS.: 275 3643 - 275 0450
OFICINA DE ADMISIÓN: AV. AREQUIPA 5198 - MIRAFLORES
TELFS.: 445 3578 - 445 7335

E-mail: imagen@li.urp.edu.pe **http:// www.urp.edu.pe** **E-mail: prensa@li.urp.edu.pe**

OFICINA DE IMAGEN INSTITUCIONAL

MARINA DE GUERRA DEL PERU

DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION

Nuestra experiencia garantiza el mejor trabajo



Llevamos casi un siglo desarrollando una ardua y exitosa labor en la Marina de Guerra del Perú brindando seguridad al navegante, proporcionándole productos y servicios de reconocida calidad, contribuyendo de esta manera al desarrollo de la comunidad nacional e internacional.

SERVICIOS:
Levantamientos hidrográficos.
Cartografía.
Estudios oceanográficos y meteorológicos.
Señalización náutica.
Proyectos de investigación nacional.
Estudios del medio ambiente.

PRODUCTOS
Ventas de cartas y publicaciones náuticas para el público en general.

Sede Principal: Gamarra 500 Chucuito - Callao Telef.: 429-9578 429-6019 Fax: 465-2995
Web site: www.hidronav.marina.mil.pe e-mail: dihidronav@hidronav.marina.mil.pe

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO

LA FIEL Y GENEROSA CIUDAD DEL CALLAO
ASILO DE LAS LEYES Y LA LIBERTAD



Su carga en buenas manos



Brindamos servicios portuarios integrales

Nuestro personal especializado y maquinaria y equipo de última generación nos permite ser el primer operador portuario del país. Los esperamos en nuestras oficinas en todo el litoral (Paita, Chicama, Salaverry, Chimbote, Callao, Pisco, Matarani e Ilo) para ofrecerle nuestros servicios.

- Agenciamiento marítimo
- Terminal de contenedores y carga general
- Remolcaje y practicaje
- Estiba y desestiba
- Alquiler de maquinarias y equipo

Av. Saenz Peña 177 tercer piso Callao Telf: 420 1970
Fax: 4656453 / 465 6476 Telex: 26009
e-mail: webmaster@tramarsa.com.pe
website: www.tramarsa.com.pe

TRAMARSA
OPERADORES PORTUARIOS

MODELISMO NAVAL

- Modelos a escala en plástico, resina y madera
- Pinturas
- Herramientas
- Accesorios
- Bibliografía para el modelismo naval

the hobby shop

Distribuidor exclusivo:
The Hobby Shop
Av. Emilio Cavenecia 225 Tda. 103 • San Isidro
Telfs.: 421-8683 • 222-2176 • Fax: 421-9920 • Lima - Perú
Mercaderes 224 Tda. 219 • C.C. Panorámico
Telf.: 20-1601 • Arequipa
E-mail: thehobbyshop@yahoo.com • www.thehobbyshop.com.pe

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA PUNTA

LA PUNTA

