

EL MISTERIO DE LA PÉRDIDA DEL SUBMARINO ARGENTINO SAN JUAN

José María TREVIÑO RUIZ



(S) (RR)

*P 150652 NOV17
FM COFS
TO COAA
BT
SITREP NRO1 (SUSJ)*

Ingreso de agua de mar por sistema de ventilación al tanque de baterías 3 ocasionó cortocircuito y principio de incendio en el balcón de barras de baterías. Batería de proa fuera de servicio. Al momento en inmersión propulsando con un circuito dividido. Sin novedad de personal. Mantendré informado.

Antecedentes



ON este lacónico mensaje del comandante del submarino argentino *San Juan* elevado por el Comando de la Fuerza de Submarinos (COFS) a su superior, el Comando de Adiestramiento y Alistamiento (COAA), se iniciaba una de las mayores tragedias de la Marina argentina desde la Guerra de las Malvinas. Precisamente el origen indirecto de esta gran pérdida submarinista es el episodio bélico del Atlántico Sur. En este acontecimiento naval, ocurrido entre el 2 de abril y el 14 de junio 1982, el único buque de guerra argentino que se mantuvo 39 días en la mar, es decir, durante la práctica totalidad del conflicto, fue el submarino ARA *San Luis* (S-32), del Tipo U-209, de construcción alemana. En aquella ocasión, los torpedos lanzados por este valiente submarino, enfrentado cual lobo solitario a toda la *Task Force* británica enviada al Atlántico Sur para recuperar las Malvinas, podían haber cambiado la Historia. Si uno solo de los lanzados por su

comandante, el capitán de fragata Azcueta, hubiese alcanzado y hundido uno de los dos portaviones HMS *Hermes* y HMS *Invincible*, bajo el mando del contralmirante Sandy Woodward, según sus propias palabras, la *Task Force* habría tenido que retirarse, pues sin cobertura aérea para repeler el ataque de los bravos pilotos argentinos el desembarco anfibia en la bahía de San Carlos habría sido imposible. Otro submarino, HMS *Conqueror*, esta vez británico y nuclear, dio un vuelco a la guerra en la mar, pues sus torpedos hundieron al veterano crucero argentino *General Belgrano*, causando la muerte de 323 tripulantes en un ataque contrario al derecho marítimo, pues el buque navegaba por fuera de la zona de exclusión decretada por los británicos. El resultado de este ataque, que podríamos calificar de *pirata*, fue que el portaviones *25 de Mayo* y el resto de los buques de superficie permanecieron amarrados en sus bases la mayoría del tiempo para evitar su hundimiento por un submarino nuclear. Por ello, el Gobierno argentino decidió impulsar y dotar con financiación el programa naval de 1977 por el que se adquirirían seis sumergibles de diseño alemán *TR 1700*, posiblemente el mejor submarino convencional del mundo en 1982. Los astilleros de Thyssen Nordseewerke, fueron los encargados de construirlos en sus gradas de Endem, Alemania. Las dos primeras unidades tendrían un desplazamiento en superficie de 2.116 t y en inmersión de 2.264, lo que les convertía también en los mayores submarinos alemanes diseñados para la exportación. Sus características operativas eran insuperables, al contar con ocho *cajones* de baterías, cuatro a proa y cuatro a popa, totalizando un total de 960 elementos de baterías que le permitían dar 25 nudos en inmersión; de facto, el ARA *Santa Cruz* (S-41), que fue el primero entregado el 18 de octubre de 1984, cruzó el Atlántico en inmersión, desde Endem hasta su futura Base Naval Mar del Plata, a la increíble velocidad de avance en inmersión de 10,5 nudos (SOA), en una época en que era el doble que la de cualquier otro submarino convencional. Su cota máxima se estableció en 300 metros y su dotación inicial en 26 personas, dado su alto grado de automatización.

El segundo sumergible y protagonista de este artículo, el ARA *San Juan* (S-42), fue entregado un año más tarde, el 19 de noviembre de 1985, y aquí hay que desterrar un error de concepto. Ambos submarinos no son *viejos*, como se ha dicho en los medios de comunicación social. Con un mantenimiento adecuado deberían haber podido llegar a los 40 años. En Taiwán hay uno que data de la Segunda Guerra Mundial y tiene en sus cuadernas 70 años, el *Hai Shih* (SS-791), ex-USS *Cutlass* (SS-478). Con los dos primeros entregados, los otros cuatro deberían ser construidos en los Astilleros Domecq García, vecinos de la ciudad de Buenos Aires. Así, en el tercero de la serie, el ARA *Santa Fe* (S-43), se iniciaron los trabajos tan solo para ser suspendidos por la crisis económica de 1996 cuando se encontraba al 70 por 100 de su construcción. Algo parecido pasó con el cuarto submarino, el ARA *Santiago del Estero* (S-44), cuyos trabajos se pararon con algo más del 30 por 100. Los



ARA San Juan. (Foto: www.wikipedia.org).

quinto y sexto, sin nombre asignado, no pasaron de la adquisición de algunos equipos, que más tarde serían canibalizados como repuestos por los dos primeros.

El submarino ARA San Juan (S-42)

Este submarino, fue botado el 20 de junio de 1983 en los astilleros de Emden, siendo su madrina Susana Alcina Garimaldi de Carpintero, iniciando sus pruebas de mar con pabellón argentino el 18 de noviembre de 1985. Finalizadas estas con éxito, fue entregado oficialmente a la Marina austral el 2 de diciembre de 1985, zarpando el 21 de ese mes con rumbo a la Base de Submarinos de Mar del Plata, tras cruzar el Atlántico en inmersión durante 638 horas. Sus 960 elementos de batería ya mencionados alimentaban un motor eléctrico principal o MEP de 6,4 MW, que movía su único eje de siete palas a una velocidad máxima en superficie de 15 nudos y en inmersión de 25, siempre y cuando el casco estuviese limpio. Para recargar sus baterías utilizaba



ARA *San Juan* saliendo a la mar. (Fotografía facilitada por el autor).

cuatro motores diésel MTU de 16 cilindros, que daban 1.200 kW de potencia para mover cuatro alternadores que proporcionaban 4.000 amperios a las baterías. Sus equipos de detección los componían un sonar activo CSI3-4, un grupo hidrofónico o sonar pasivo PSU-12 y un telémetro pasivo de diseño francés DUUX-5, además de un radar de navegación y dos periscopios Kollmorgen de ataque y navegación. Sus armas principales eran 24 torpedos alemanes SST-4 o norteamericanos MK-37, eyectables por sus seis tubos lanzatorpedos, con la particularidad de que el torpedo arranca en el tubo. Todo ello controlado por el sistema de combate SINBADS de la casa holandesa Signaal Aparaten, que permitía el seguimiento automático de cinco blancos y el guiado de tres torpedos lanzados simultáneamente.

La dotación estaba compuesta inicialmente por 26 personas y se aumentó posteriormente a 37, ocho oficiales y 29 suboficiales y cabos. Para todos ellos el *San Juan* disponía de varios sistemas de salvamento en caso de hundimiento del submarino. En primer lugar, el casco resistente estaba dividido en dos por un mamparo resistente a la máxima cota y ubicado en la popa de la *vela*. En cualquiera de los dos compartimentos y en el caso de una vía de agua, se podía refugiar la dotación en espera de ser rescatada por la llegada de un minisubmarino que se acoplase a la escotilla de salvamento de popa o proa. No obstante, si el sumergible se había hundido en menos de 150 metros, la dotación podía optar por salir al exterior utilizando el traje de escape libre regla-

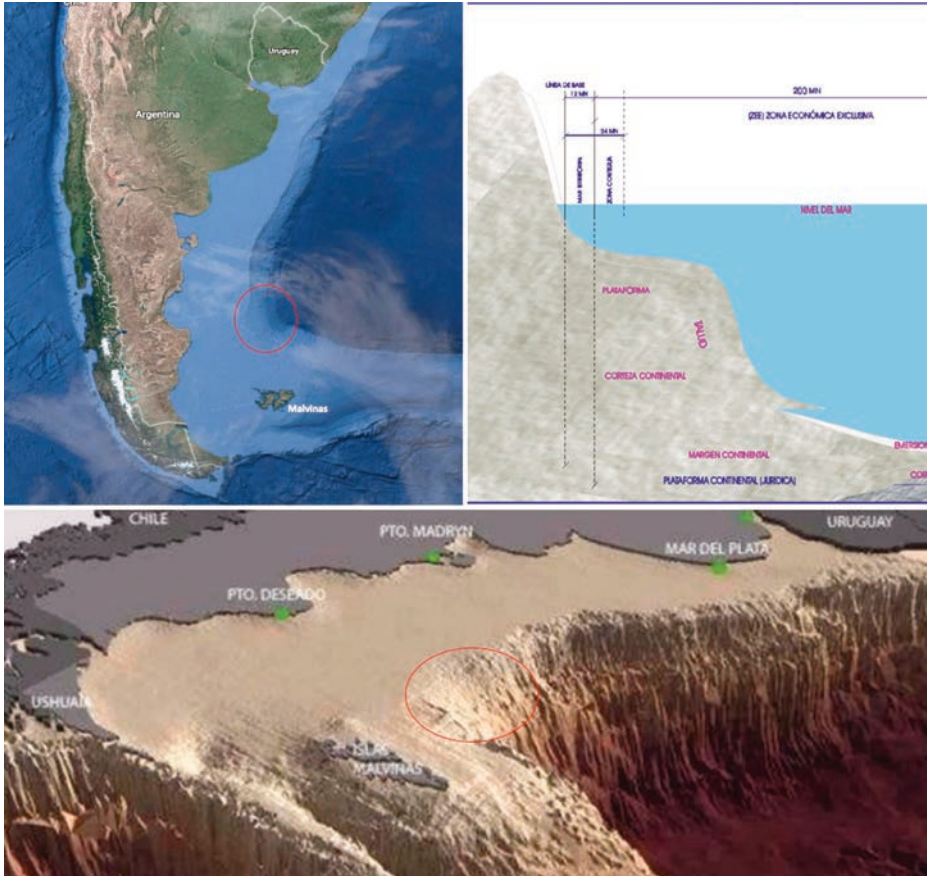
mentario SEIS (*Submarine Escape Immersion Suit*). Gracias a este equipo, 44 de los 52 hombres de la dotación del BAP *Pacocha* (S-48) peruano pudieron salvarse cuando el buque fue abordado por un pesquero japonés, el *Kiowa Maru*, al disponerse a entrar en El Callao el 26 de agosto de 1988.

Si el *San Juan* se hubiese hundido en menos de 100 metros de profundidad, uno de los dos compartimentos podía inundarse hasta igualar presiones con el exterior; en ese momento se podía abrir la escotilla de salvamento y salir todos los tripulantes provistos de trajes SEIS, que permiten respirar mientras se asciende, además de proporcionar flotabilidad positiva y aislar al marino del frío del agua. Una vez en la superficie, los supervivientes podían subirse a las balsas que, estibadas en la libre circulación del submarino, debían haberse disparado con anterioridad. Por último, además del soplado normal de todos los lastres, existe un soplado adicional por emergencia utilizando *hidracinas*, que es un compuesto químico que al contacto con el agua salada produce un gran número de burbujas gaseosas que vacían los lastres de proa y popa de agua, proporcionando una gran fuerza de ascensión instantánea.

En su larga vida operativa, el ARA *San Juan* participó en 1992 en el ejercicio UNITAS XXXIII en el mar Caribe con unidades de Estados Unidos. En 1994 tomó parte en el ejercicio norteamericano FLEETEX 92/2, actuando siempre de *enemigo* en el Atlántico Norte; en 1994 realizó un PASSEX 24/94 con unidades de la Marina venezolana cerca de La Guaira. El 17 de agosto de 2007 fue inmovilizado en los astilleros de Domecq García para someterse a la reparación de media vida (RMV), en la que su casco resistente fue cortado en dos mitades para extraerle los motores diésel y los alternadores, además de los 960 elementos de la batería con la intención de prolongar su vida 30 años, según la entonces presidenta de Argentina Cristina Kirchner. En el 2011 se comenzó a soldar el casco de nuevo, una vez instalados los equipos recorridos y modernizados, haciéndose a la mar en mayo de 2014 totalmente operativo, tras casi siete años de inmovilización, ocupando su cama en el astillero su gemelo, el ARA *Santa Cruz*, para una modernización similar.

La tragedia

El miércoles 15 de noviembre a las 07:30 horas, en la Base Naval de Mar del Plata, el Comando de la Fuerza de Submarinos (COFS), capitán de navío Daniel Alberto Martín, recibe una llamada vía satélite del comandante del ARA *San Juan*, capitán de fragata Pedro Martín Fernández. En ella, además de su situación, informa al COFS de que su buque ha sufrido una serie de averías eléctricas que habían afectado a la batería, pero que creía subsanadas y que el buque podría continuar hasta su base en Mar del Plata. Aquí hay que explicar que el submarino, que había salido de Ushuaia el lunes día 13, se hallaba sin torpedos de combate, en misión de vigilancia de la Zona Económi-



(Imágenes facilitadas por el autor).

ca Exclusiva de 200 millas, frecuentemente esquilada por pesqueros de otras nacionalidades y que supone una superficie incluso mayor que la de Argentina; en medios navales se le suele llamar *La Pampa Azul*.

El COFS ordena entonces al comandante suspender su patrulla y dirigirse a su base en Mar del Plata. Aproximadamente tres horas más tarde, a las 10:31, los hidrófonos submarinos HA04 de la lejana isla de la Posesión y los HA10 de la británica Ascensión detectaron una explosión no nuclear a unas 30 millas al norte de la última posición conocida del *San Juan*. Los datos de las explosiones son transmitidos inmediatamente al centro de operaciones del Tratado de Prohibición Completa de Ensayos Nucleares o CTBTO en sus siglas en inglés, ubicado en Viena. El embajador argentino en Austria, Rafael Grossi, es

advertido de esta coincidencia, que comunica a Buenos Aires, y a partir de aquí ocurre una serie de contradicciones. Inicialmente se habla de pérdida de comunicaciones del submarino, para posteriormente anunciar media docena de mensajes cortos vía satélite que podían ser del *San Juan*; más tarde se comprueba que esas transmisiones no son del submarino.

Según los procedimientos argentinos habituales en tiempo de paz, un submarino tiene que comunicar su situación a su comandante de Flotilla dos veces al día. Si fallan su radio o sus equipos CIS, debe salir a la superficie y navegar hacia la costa para ser avistado cuanto antes y evitar una situación SUBSAR o de búsqueda y rescate del submarino. Posteriormente se dijo que, debido a la avería eléctrica, se había quedado sin propulsión, pero si esto hubiese sido así el *San Juan* habría soplado todos los lastres por el procedimiento normal o el de emergencia con *hidracinas*; de esta forma, con el submarino en superficie, el despliegue posterior que se hizo con los aviones de patrulla marítima o MPA *Poseidon P-8A* de la Marina de Estados Unidos, puestos a disposición de la Marina argentina y capaces de barrer 1.200 millas náuticas, habrían descubierto al submarino en la superficie y comunicado su



Módulo de Rescate Presurizado (PRM). (Fotografía facilitada por el autor).



Campana de Rescate Submarino (SRC) de la Marina de Estados Unidos.
(Fotografía facilitada por el autor).

situación al Mando Naval. Tampoco esto ocurrió, por lo que la única hipótesis restante era que el *San Juan* se había hundido con toda la dotación.

Sin el dato, todavía no hecho público, de la explosión, los familiares aún podían hacerse ilusiones de ver a sus seres queridos, pues si el capitán de fragata Martín Fernández, comandante del *San Juan*, en tránsito de regreso a su base, hubiese navegado por dentro de la plataforma continental, con fondos en torno a los 200 m, el submarino posado en estos fondos hubiera sido accesible a los medios de salvamento aliados —Oficina Internacional para el Rescate y Escape de Submarinos (ISMERLO)— y su dotación podría haber sido rescatada si el casco resistente estaba intacto. Una segunda posibilidad era que el submarino hubiese navegado dentro de la sonda de 600 m, dado que su cota máxima era de 300 metros, pero probablemente con un coeficiente de seguridad 2 el casco habría resistido esa presión de 60 kg/cm², no en vano estaba construido con un excelente acero alemán HY-80. La tercera y última posibilidad, la peor de todas, era que el submarino fuese navegando en sondas superiores a la profundidad de colapso, 600 metros. En este caso, al sobrepasar esa profundidad habría implosionado su casco, pues este tendería a agrie-

tarse permitiendo la entrada de agua y el hundimiento instantáneo hasta el fondo marino.

Ante todas estas conjeturas y buscando siempre el episodio más favorable —que el submarino siniestrado tuviese su casco resistente entero y dentro de una profundidad accesible—, se montó la mayor operación de rescate (SUBSUNK) jamás recordada y coordinada por el ISMERLO, organismo creado en 2003 por la OTAN. Así, desde su sede en Northwood, Reino Unido, se movilizaron medios y efectivos de 13 naciones —Argentina, Alemania, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, España, Estados Unidos, Francia, Noruega, Perú, Reino Unido y Uruguay—, que aportaron 23 buques y una docena de aeronaves con más de 4.000 efectivos. España, desde la Flotilla de Submarinos de Cartagena, envió por vía aérea tres POD o contenedores estancos, que una vez introducidos por las esclusas de salvamento permiten alargar la supervivencia de la dotación del submarino siniestrado varios días, ya que proporcionan oxígeno y víveres.

Quizás la unidad más efectiva de todos los medios empleados en el caso de que el submarino se encontrase estanco en la plataforma continental habría



El presidente argentino Mauricio Macri junto al subjefto de la Armada argentina, vicealmirante Miguel Ángel Máscolo, y el jefe del Comando del Área Naval Atlántica, contralmirante Gabriel González. (Fotografía facilitada por el autor).



Espera de familiares de la dotación. (Fotografía facilitada por el autor).

sido el minisubmarino PRM o Módulo de Rescate Presurizado, con capacidad de intervención de hasta 600 m, que el Mando de Rescate Submarino de la Marina norteamericana o URC (Undersea Rescue Command) embarcó el día 26 de noviembre en el buque de salvamento *Sophie Siem* en el puerto Comodoro Ribadavia. Este módulo PRM podía haberse posado sobre la cubierta del *San Juan* para ir sacando de 16 en 16 a todos sus tripulantes.

Otro elemento de salvamento que el URC puso a disposición de la Marina argentina fue la Campana de Rescate de Submarinos o SRC, con menor capacidad de salvamento que el módulo PRM, ya que solo puede evacuar a seis personas desde 250 metros. Para la localización del submarino, la NASA puso en el aire un avión de patrulla marítima *Orion P-3* en apoyo de los dos *Poseidon P-8A* ya mencionados. Prácticamente todos los buques disponibles de la Marina argentina se hicieron a la mar a pesar de las pésimas condiciones meteorológicas, con olas de ocho metros, alistando inicialmente el destructor *ARA Sarandi* (D-13) y las corbetas *ARA Rosales* (P-42) y *ARA Drummond* (P-31). El buque oceanográfico británico *HMS Protector* (A-173), olvidando viejas rivalidades, se sumó a la búsqueda del submarino hundido.

A la premura de la búsqueda del *San Juan* se sumaba la angustia de la reserva del aire del submarino, que se creía era de siete días, aunque llevara

siete tripulantes adicionales a los 37 de la plantilla del buque (44: 11 oficiales, 13 suboficiales y 20 cabos). Dicho así, considerando que la última recarga de aire fresco se había realizado el día 15 de noviembre, a partir del 22 su pureza era otra gran incógnita. Tristemente, el portavoz de la Marina argentina, capitán de navío Enrique Balbi, derramó el postrer jarro de agua fría sobre los sufridos familiares de los 44 miembros de la dotación al comentar el día 23 el suceso de la explosión submarina antes descrito y hasta ese momento silenciado, lo que provocó la indignación del presidente Macri, ajeno también hasta ese momento de la correlación entre la explosión del día 15 y la situación en ese mismo punto del submarino, a unas 300 millas de Mar del Plata y a 240 de la costa del golfo de San Jorge.

La pregunta en el aire es ¿qué pudo pasar en el interior del submarino el día 15 de noviembre? Hay varias conjeturas: que una entrada de agua por el mástil de inducción mientras el submarino daba *snorkel* para cargar las baterías hubiera provocado el incendio y posterior explosión de un cajón de baterías. Algo parecido le ocurrió al submarino canadiense *Chicoutimi* (S-40) cuando el 5 de octubre de 2004, en tránsito en superficie desde Escocia a Canadá con muy mala mar, le entró una ola por la escotilla alta de la vela provocándole dos incendios que lo dejaron sin propulsión y, aunque no se hundió, tuvo que ser remolcado.

Una segunda posibilidad era que el sistema de ventilación de las baterías del *San Juan* por alguna avería eléctrica no extrajese el hidrógeno que se produce durante la carga y que esa acumulación de gas en contacto con la atmósfera hubiera hecho explosión, con la consiguiente vía de agua y la pérdida del submarino, de forma parecida a la detonación sufrida por el submarino nuclear ruso *Kursk* el 13 de agosto de 2000, al que la pérdida de hidrógeno de un torpedo experimental provocó una explosión y la deflagración de todos los torpedos en la cámara de proa. Otro submarino, esta vez norteamericano, el USS *Scorpion* (SSN-589), el 22 de mayo de 1968 se hundió cerca de las Azores por una explosión en su batería debido a la acumulación de hidrógeno.

Pero todo esto son conjeturas y la verdad no se sabrá hasta que el casco del *San Juan* sea descubierto y analizado, tal y como se hizo con el submarino nuclear *Thresher* (SSN-593), hundido en 1963 al realizar sus pruebas de mar frente a Boston. Al recuperarse sus restos, se vio que la causa de su pérdida fue una serie de soldaduras mal hechas. En este sentido, voces argentinas y sobre todo de los familiares achacan el accidente del *San Juan* a un deficiente mantenimiento por los sucesivos y excesivos recortes en el presupuesto de Defensa; pero esto, al igual que lo anterior, no deja de ser una conjetura más. En apoyo de la localización del submarino y como herramienta eficaz de gran profundidad, Rusia envió finalmente un avión de carga *Antonov* con el mini-submarino *Panther Plus*, capaz de bajar a 1.000 m de profundidad.

Conclusiones

Al finalizar estas líneas, ARA *San Juan* aún no ha sido localizado, y la Marina argentina lo dio definitivamente por perdido el 30 de noviembre, si bien el casco del submarino todavía no se ha encontrado pese al enorme esfuerzo de búsqueda realizado. Todo indica que el *San Juan* se hundió en sondas superiores a su cota máxima, ya que la plataforma continental ha sido explorada sin encontrar ningún resto. Un informe norteamericano de la detección acústica de la explosión o implosión ubica al submarino en sondas próximas a 400 metros, inferior a su cota de colapso, por lo que abre la puerta a la teoría de una posible explosión en el compartimento de la batería, que sufrió la entrada de agua y el consiguiente cortocircuito, si bien existe la incógnita de por qué antes de superar los 300 metros el *San Juan* no sopló todos sus lastres para salir a la superficie, y que si el comandante regresaba a la base y tras la entrada de agua en baterías proa prefirió seguir en inmersión por la mala mar, ¿por qué no decidió navegar sobre la plataforma continental, en sondas inferiores a 200 m? Esta y otras preguntas no tendrán respuesta hasta que el casco del desdichado ARA *San Juan* sea finalmente localizado, dando fin a todas las conjeturas. Descansen en paz nuestros 44 camaradas submarinistas argentinos.



No dejes entrar
a desconocidos:
no aceptes solicitudes de amistad

Si estás conectado
estás en riesgo

¿Proteges tu privacidad?

