

# SNORKEL

AÑO  
28  
N.º65

REVISTA DE LA ASOCIACIÓN DE OFICIALES SUBMARINISTAS DEL PERÚ



## El Albacore

*Supersubmarino de la Armada de Estados Unidos*

## La Fuerza de Submarinos

*Ciento once años de historia en Latinoamérica*

## Misión 7

*Jimmy Carter paseando en el Golfo de Corea*

# Cómo navegar con Snorkel

*Snorkel digital* tiene cierta interactividad para facilitar su navegación.

## Abrir artículos desde el índice

Basta un toque suave y rápido de la yema del dedo sobre su título.

**44** El espíritu submarinista en tiempos de pandemia

2

## Volver al índice

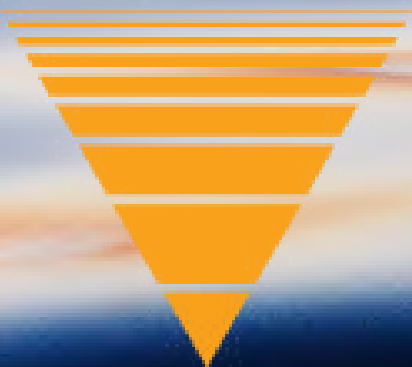
Para volver a la lista de artículos, solo hace falta tocar cualquier botón *Hotel* a lo largo del archivo.

*¿Listos para la inmersión?*

---



# SNORKEL



Publicación editada por la  
**Asociación de Oficiales Submarinistas del Perú**  
La Floresta 751-755, Pancho Fierro, Surco  
T: 01 467 8706

Comité editorial  
**Alfonso Balaguer Torriani**  
**José E. Carcelén Nevares**

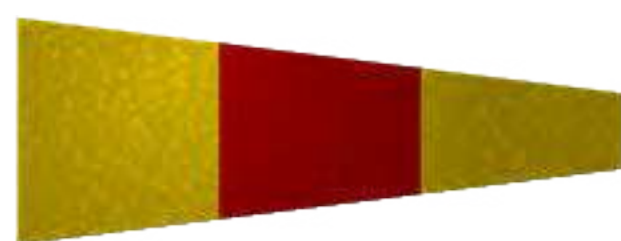
Diseño y diagramación  
**Mauricio Cornejo Puertas - Disomaquia**

Fotografía  
**Juan Ulloa Osorio**  
**Archivo de la Marina de Guerra del Perú**  
**Pexels GmbH**

Hecho el Depósito Legal en la  
Biblioteca Nacional del Perú N.º 2015-03825

**Marzo, 2023**

# EDITORIAL



# Pertenencia

---

**D**urante los últimos seis años en esta revista hemos hablado sobre una serie de valores, capacidades y cualidades de quienes elegimos obtener la calificación de submarinos. Una conjunción de características que por sí solas tienen gran valor, pero reunidas y administradas por nuestras mentes y corazones definen lo que conocemos como el Espíritu Submarinista. En ocasión de este –nuestro último editorial–, queremos exponer el *sentido de pertenencia*.

En nuestro ambiente, este nos induce a procurar la unión entre submarinistas por medio de actitudes acordes al estándar ya establecido por sus miembros, sabedores de que el reconocimiento que disfruta nuestra Fuerza en la actualidad demandó esfuerzo, coherencia y algo más a lo que ya no se le da el mismo valor que antes: el tiempo.

El sentido de pertenencia es fundamental: nos brinda seguridad y nos permite desa-  
rrollarnos al tender cabos laborales que con  
paso del tiempo se fortalecen y convierten  
en sólidas cadenas afectivas de las cuales  
dependen nuestra estructura organizacional,  
el éxito de una misión y la imagen de nuestra  
Institución. Nuestro Espíritu Submarinista  
posee estas cadenas consolidadas por la  
obra y ejemplo de quienes nos precedieron  
y supieron forjarlas al calor de la penurias  
y los logros, en tormentas y en mar calma,  
pero sería necio pensar que no precisan



constante atención y cuidado para mantenerse siempre a punto y siempre fuertes. Conocer el valor y prestigio de nuestra Fuerza a nivel internacional es un primer gran impulsor para fortalecerla: estamos en este lugar porque a pesar de ser cada uno un mundo, hemos sabido actuar como las partes de un cuerpo, respondiendo cada parte y cada sección con presteza y vigor para cumplir la tarea asignada. Los laureles y reconocimientos obtenidos de esta manera retroalimentan el sentimiento, como el martillo contra el yunque, limpiando la escoria con cada golpe para lograr un producto más fuerte y noble.

Como término, creemos firmemente que atender al hecho de que formamos parte de una Fuerza honorable, longeva y fuerte y poseemos un Espíritu sereno y amable, pero a la vez energético y poderoso es algo de lo que tenemos que sentirnos orgullosos,

---

y debemos cuidar con celo, para poder ser vistos en el futuro tal como nosotros vemos a nuestros mentores y ejemplos. La Junta Directiva actual deja el puesto central, pero se retira satisfecha del trabajo realizado y con el sentido de pertenencia a nuestra Fuerza más fuerte que nunca.

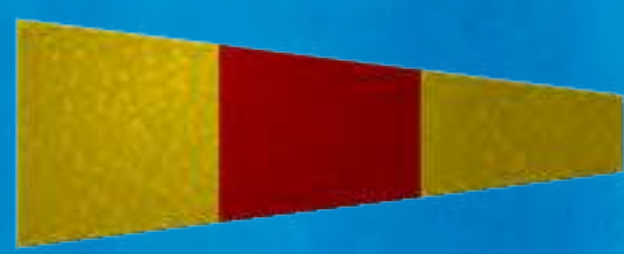
Larga vida a La Fuerza de Submarinos.



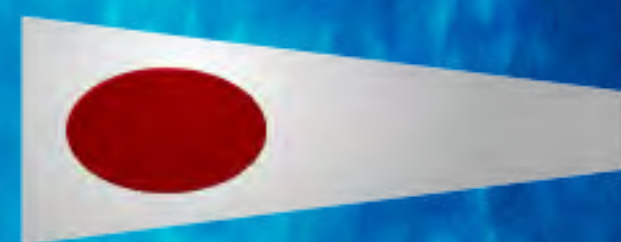
**Vicealmirante**  
**Alfonso**  
**Balaguer Torriani**  
**Director**



# ÍNDICE



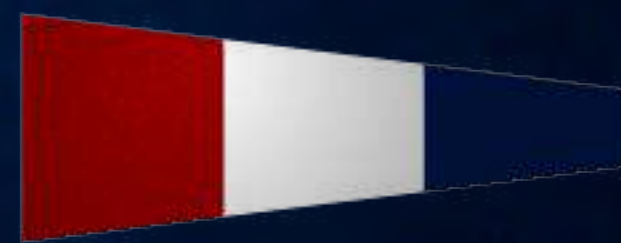
**Periscopio**



**Libro de Oro**



**Todo claro en superficie**



**Cámara**



**Trimado**



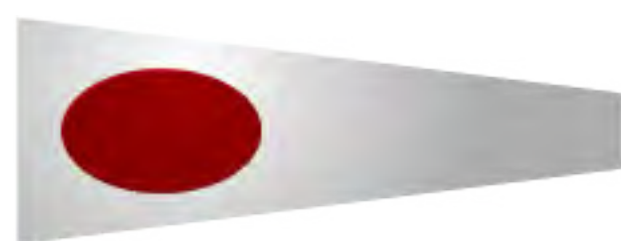
**Última Inmersión**



**Conversaciones de portalón**



# PERISCOPIO

A series of vertical lines of varying heights, resembling a scale or a decorative element, positioned below the word PERISCOPIO.



# Asamblea general ordinaria

30 de marzo de 2022

---

**E**l treinta de marzo, en el auditorio de la Asociación de Ex-Cadetes Navales, se llevó a cabo la Asamblea General Ordinaria, en conformidad con lo establecido en el artículo 26° de nuestro Estatuto vigente, el mismo que nos invita a presentar para su evaluación y aprobación, la **Memoria Anual** de la ampliación de gestión realizada entre abril de 2021 y marzo de 2022.

De esta forma, el señor Vicealmirante Alfonso Balaguer Torriani, presidente de la Asociación, recorrió los hechos ocurridos durante 2021, resaltando los trámites llevados a cabo con la finalidad de **modificar los artículos 29° y 30°** de los estatutos de

---





la Asociación —la ampliación de gestión del Consejo Directivo cuando un proceso electoral es declarado desierto—, modificación registrada en Sunarp el 7 de diciembre 2021 y permitía la ampliación de funciones del Consejo Directivo **hasta el 31 de marzo de 2022.**

**17**



Detalló el estado del Museo de Sitio Naval Abtao: transcurridos trece meses de paralización por la cuarentena (desde marzo de 2020 hasta fines de abril de 2021) reinició operaciones en los últimos días de abril de 2021, con el 30 por ciento del aforo, cumpliendo con las normas sanitarias y de seguridad vigentes. En octubre de ese año se obtuvo la autorización para operar a la mitad del aforo, y **desde febrero de 2022 en que se levantó la restricción**, se puede operar al 100 por ciento de la capacidad, aunque con las precauciones de seguridad sanitarias actuales.

Explicó a la concurrencia el impacto que la cuarentena causó en el aspecto económico del museo **al no recibir visitas escolares** —la principal fuente de ingreso del museo—, manteniendo los sueldos del personal. Para esto, se convino en reducir sus haberes a la mitad, e incrementarlo de acuerdo a la mejoría de la situa-

---



ción (actualmente reciben sus pagos completos). El pago de servicios y el mantenimiento mínimo del submarino fueron egresos importantes durante **este periodo, que culminó en febrero de 2022**, cuando el museo había reiniciado sus operaciones normales con el aforo completo, y diversas instituciones educativas solicitaban reservaciones para visitarlo.

La subvención que la Marina de Guerra del Perú otorgaba para la operación y el mantenimiento del museo fue retirada definitivamente en el año 2017 —poco antes del inicio de nuestra gestión—, por lo que **conseguir fondos del Gobierno Regional del**

---



**Callao** se convirtió en una parte importante de la visión para 2022, ya que sus habitantes tienen al museo dentro de sus atracciones favoritas.

**20**

El tercer tomo de **Historia del Arma Submarina en el Perú** inició su producción, comprendiendo la etapa de los *Sierra*, los *Guppy* y los dos primeros submarinos 209, el *Islay* y el *Arica*. El sitio web de la Asociación, [www.asosubpe.com](http://www.asosubpe.com) se encuentra al día, y la edición número 65 de la revista Snorkel será alojada próximamente en el mismo.

En relación a las actividades realizadas durante el período en cuestión, el lunes

---

22 de marzo del 2021 se llevó a cabo de manera virtual la Asamblea General Ordinaria de asociados, presentándose la memoria anual, los estados financieros y el informe de la Junta Revisora de Cuentas. Dentro de las actividades llevadas a cabo, se desarrolló de manera virtual la Asamblea General



21

Extraordinaria de asociados, para tratar como único tema la modificación parcial de los artículos 29° y 30° del Estatuto, para contemplar situaciones **como declarar desierto un proceso electoral.**

---

El martes 13 de julio, en una ceremonia realizada en la plaza Grau, el gobierno regional del Callao recibió de manos de la Presidenta Ejecutiva de Promperú, a nombre del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo **el certificado internacional Safe Travels**, otorgado por las entidades que cumplen con todos los protocolos y normas establecidas para dar seguridad a los visitantes por el COVID-19, siendo el Museo Naval Submarino Abtao uno de ellos.

22

Durante el mes de agosto, se entregaron 247 presentes con ocasión del **aniversario de la Fuerza de Submarinos**: el Consejo Directivo dispuso la entrega de un presente y un brindis a domicilio a todos los miembros de nuestra Asociación.

La Sesión Solemne en homenaje al **centésimo undécimo aniversario** de creación de la Fuerza de Submarinos, así como la condecoración a los oficiales con cincuenta años de

---

calificación submarinista, cumplidos en 2020 y en 2021, llevada a cabo en el Centro Naval de San Borja, y transmitidas en vivo desde el salón Grau. Para ello se celebraron dos ceremonias en privado con el Consejo Directivo, el Comandante de la Fuerza de Submarinos y los oficiales que recibieron la condecora-



23

ción. Posteriormente, el tesorero, Capitán de Navío Juan Francisco Torres Figari desplegó ante la asamblea reunida el informe económico del año 2021. Seguidamente, el Capitán de Navío Manuel Otoya, en representación del jefe de la Junta Revisora de Cuentas, comunicó a toda la membresía que

---



las cuentas se encontraban en orden y de acuerdo a lo presentado por el tesorero del Consejo Directivo, indicando que se cumplió con supervisar el ejercicio 2021, revisando libros contables, flujo de caja, conciliaciones bancarias, registro de ventas (ingresos) y





registro de compras (egresos), de los meses enero a diciembre 2021.

Como punto final de la agenda se otorgó la palabra al Capitán de Navío José Tirado Silva, presidente del Comité Electoral, quien informó a la asamblea que no se había presentado ninguna lista para ocupar los cargos del Consejo Directivo, informando que la no presentación de listas nos indicaba **que el proceso se debía declarar desierto.** **25**





# Asamblea general extraordinaria

30 de marzo de 2022

---

**S**eguidamente y luego de verificar el cumplimiento en cuanto al número de asistentes, a las 1930 hrs. del miércoles 30 de marzo y en el auditorio de la Asociación de Ex Cadetes Navales se llevó a cabo la asamblea general extraordinaria de nuestra Asociación, para mostrar la necesidad de modificar la sección del proceso electoral

27



de los Estatutos, considerando casos generados como la cuarentena vivida y la imposibilidad de presentación de listas, para a continuación discutir las modificaciones.

Se sustentaron los motivos que hacían necesario modificar los estatutos —entre



28

ellos, un mejor accionar de la Asociación y su Consejo Directivo— cuando un proceso electoral se declara desierto debido a situaciones como la última pandemia. A continuación, se enteró a la concurrencia de las respuestas enviadas por Sunarp, sobre ampliaciones

---



de la gestión de un consejo directivo —en relación a los artículos 29° y 30° de los Estatutos— y se pidió al auditorio la autorización para continuar en funciones desde el 1 de abril de 2022 hasta el 31 de marzo de 2023, lo que fue autorizado y aclamado por unanimidad.

29



## Consejo Directivo

- **Presidente**

Vicealmirante

Alfonso Balaguer Torriani.

- **Primer vicepresidente**

Capitán de Navío

Carlos Bedón Hurtado.

- **Segundo vicepresidente**

Capitán de Fragata

José Piaggio Thorne.

- **Tesorero**

Capitán de Navío

Juan Francisco Torres Figari.

- **Protesorero**

Contralmirante

Luis Felipe Ego-Aguirre Villacorta.

- **Secretario**

Capitán de Navío

José Luis de la Vega Vergiú.

- **Prosecretario**

Capitán de Fragata

Eduardo Gálvez Zeperak.



- **Vocal**

Contralmirante

Guillermo Soriano Lindo.

- **Vocal**

Capitán de Navío

José Carcelén Nevares.

- **Vocal**

Capitán de Navío

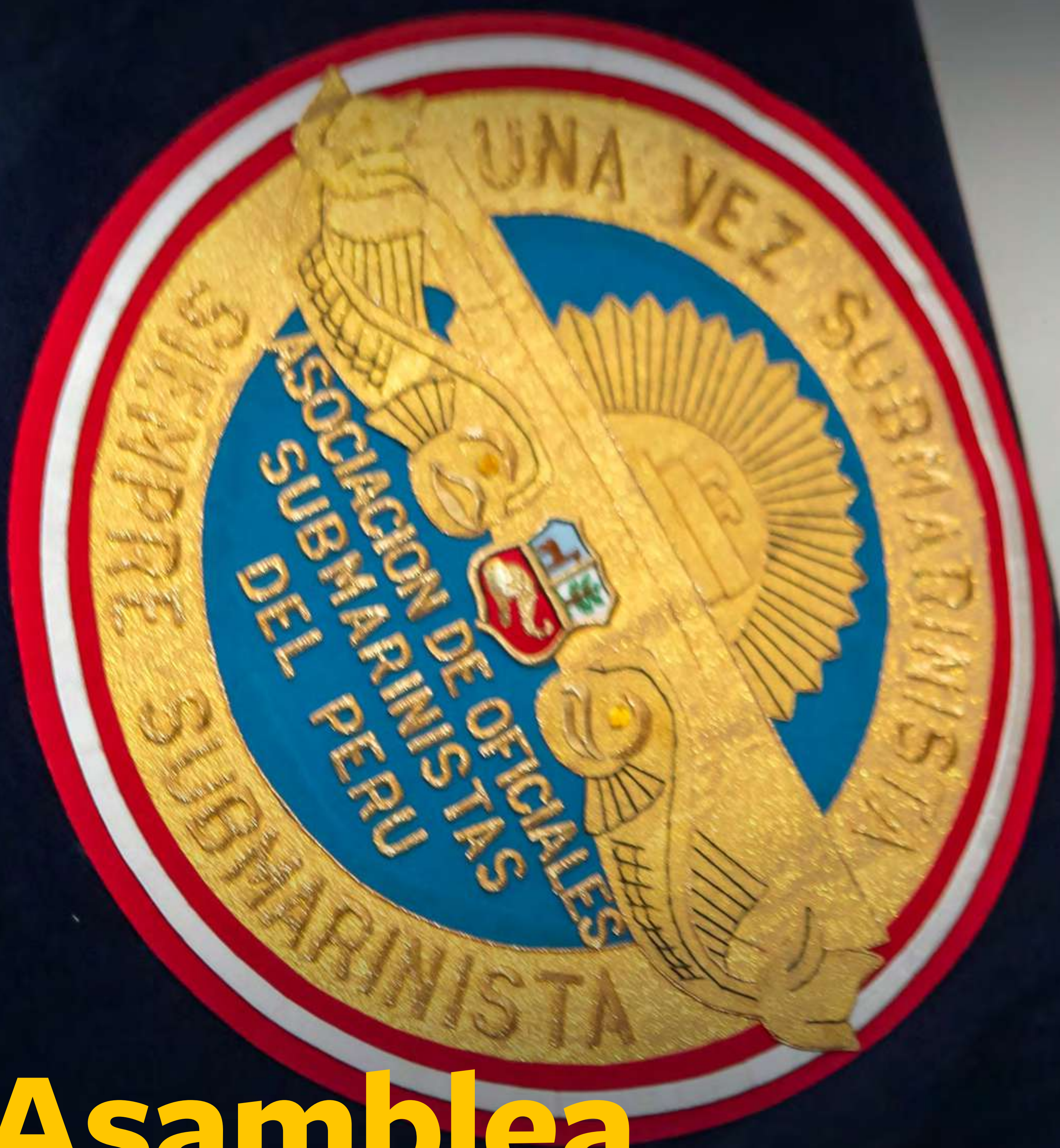
Manuel Solórzano Cáceres.

- **Vocal**

Capitán de Navío

Joel Garay Roncal.





## Asamblea general ordinaria

14 de marzo de 2023

---



El día martes catorce de marzo del presente año, se llevó a cabo en el salón Iquique del Centro Naval de San Borja, la **última Asamblea General Ordinaria del actual Consejo Directivo**, el cierre de un ciclo de seis años dedicados a la Asociación que nos reúne.

33



El Vicealmirante Alfonso Balaguer Torriani —presidente del Consejo Directivo—, tocó como primer punto de la agenda del día el caso del **Museo de Sitio Naval Submarino Abtao**, indicando que en 2022 concluyeron las restricciones de aforo por la pandemia del Covid-19, abriendo al fin el museo a los visitantes.

Sin embargo, la situación económica de haber operado el museo **solo durante** **34**



ocho de los veinticuatro meses debido a las restricciones en vigor durante ese periodo, provocaron un **déficit** similar al fondo de reserva de la Asociación al inicio de nuestra gestión, cuando la Marina retiró el aporte a las asociaciones afines. Pero a pesar de los embates, se logró nivelar el pago de la planilla del personal, costear necesarios trabajos de mantenimiento al submarino —nuestra principal fuente de ingresos— e **iniciar desde 2022 con la recuperación del fondo de reserva**, que permitirá llevar a cabo nuestros eventos de camaradería, tan importantes para la unión submarinista.

35



Tras terminar 2022 relativamente bien, en enero de 2023 la naturaleza nos recordó que aún tenemos mucho por aprender, cuando el Callao sufrió la mayor marejada de los últimos veinte años: **más de la mitad del espigón de amarre de nuestro Abtao cayó destrozado al mar, llevándose con él**



36

la mayoría de las bitas de amarre. El Abtao, liberado de sus amarras, sufrió impactos que dejaron todas las bitas de a bordo dobladas o partidas, y la roda doblada por un severo golpe contra el espigón.

---

Sin embargo, con ingenio y trabajo se pudo reabrir el buque a los visitantes y trabajar con normalidad, si bien en los próximos meses deberán ejecutarse trabajos especiales y gestiones extra institucionales para revertir la situación actual. **Estamos seguros de que con fe y espíritu submarinista esto será absolutamente posible.**

Como segundo punto de la agenda —el estado de **la edición del tercer tomo de la colección La historia del arma submarina en el Perú**, meta muy importante desde el inicio de nuestra gestión—, indicó que se encuentra en proceso de impresión y presentación. Este tercer tomo abarca desde 1950 hasta la década de los 80, período de adquisición y arribo al Perú de nuestros recordados *S*, los *Guppy*, y los últimos seis submarinos de la clase 209. Tras este anuncio, presentó el proyecto de **un cuarto tomo** sin la formalidad histórica de los tres anteriores,

---

formando un compendio de vivencias y anécdotas de los submarinistas que participaron e hicieron la historia narrada en los tomos previos. Las entrevistas a un sinnúmero de oficiales serán la moneda diaria para llevar a los jóvenes amplio contenido submarinista. Esta obra significa para nosotros un aporte muy importante para permitirle a la juventud submarinista conocer su historia, la historia de **la primera fuerza de submarinos de Latinoamérica.**

**38**

En tercer lugar, aseguró que **nuestra página web se mantendrá permanentemente actualizada**, —[www.asosubpe.com](http://www.asosubpe.com)— ilustrada y documentada con noticias, imágenes y videos de nuestra Asociación. En ella se puede acceder a **La historia del arma submarina en el Perú** y a **la Revista Snorkel**, lecturas a las que se puede acceder por medio de computadoras, tabletas o teléfonos inteligentes (para las secciones reser-

---

vadas, el usuario es el número de DNI del asociado, y la contraseña, su CIP).

Culminando la lectura de la memoria, el Presidente recordó a aquellos miembros que durante el año que terminó emprendieron su última inmersión.

Al culminar, el Presidente le otorgó la palabra al señor Capitán de Navío Juan Francisco Torres Figari —tesorero—, que nos presentó un detallado cuadro de la situación económica financiera de la Asociación, la misma que fuera **aprobada por unanimidad** por el auditorio presente. Esta respuesta fue refrendada por la Junta Revisora de Cuentas

39





a través de su presidente, el Capitán de Navío César Pedraz Calderón.

Finalizada la lectura de la Memoria Anual y la presentación de los estados económicos, se le otorgó la palabra al señor Capitán de Navío Javier Olivares Polack — presidente del Comité Electoral—, quien informó a la asamblea presente la presentación de una lista única, presidida esta por el señor **Contralmirante Juan Manuel Castro Valdivieso**, lista que fuera **elegida por unanimidad** y aclamación por los presentes.

Culminada la elección, el nuevo presidente fue investido con la Medalla de la Asociación

---





por el presidente saliente, acompañado de la ovación de los presentes.

Al culminar este acto, el señor Vicealmirante Alfonso Balaguer Torriani —presidente saliente—, volvió a tomar la palabra para expresar su agradecimiento al

**41**



apoyo de la membresía durante su gestión, citando:

*«Constituye hoy nuestra despedida como Consejo Directivo de la Asociación, luego de seis años de conducirla. El equipo que he tenido el honor y privilegio de conducir*



*ha maniobrado para llevar a la Asociación siempre por el rumbo más directo hacia el puerto de destino, pero, como en toda singladura, se presentan escollos que hemos podido superar.*

*«No bajamos la guardia en ningún momento, y siempre seguimos navegando con el espíritu submarinista que llevamos dentro y nos aflora cada vez que nos hemos reunido con nuestros hermanos submarinistas que, con su presencia, siempre nos dijeron que estábamos juntos en esta inmersión.»*

*«Este ha sido nuestro objetivo, y siento que lo hemos cumplido. Para ustedes, miembros de la Asociación, solo tengo palabras de agradecimiento por su permanente apoyo. A los miembros del Consejo Directivo, oficiales en actividad y retiro, a quienes les pido se pongan de pie:*

**43**



## **Consejo Directivo (2017-2023)**

### ***Primer vicepresidente***

Capitán de Navío  
Carlos Bedón Hurtado

### ***Segundo vicepresidente***

Capitán de Fragata  
José Piaggio Thorne

### ***Tesorero***

Capitán de Navío  
Juan Francisco Torres Figari

### ***Protesorero y miembro del Comité de Historia*** **44**

Contralmirante  
Luis Felipe Ego-Aguirre Villacorta

### ***Secretario***

Capitán de Navío  
José de la Vega Vergiu

### ***Vocal y presidente del Comité de Historia***

Contralmirante  
Guillermo Soriano Lindo

### ***Vocal y presidente del Comité de Eventos***

Capitán de Navío  
José Carcelén Nevares

---

**Vocal**

Capitán de Navío  
Manuel Solórzano Cáceres

**Vocal**

Capitán de Navío  
Joel Garay Roncal

**Junta Revisora de Cuentas**

**Presidente**

Capitán de Navío  
Mauricio Bonneff Vásquez

**45**

**Presidente**

Capitán de Navío  
César Pedraz Calderón

**Miembro**

Capitán de Navío  
César Ordoñez Ortiz

**Miembro**

Capitán de Navío  
Manuel Otoyá Delgado

---

## **Oficiales en actividad**

### ***Prosecretario (2017)***

Capitán de Navío  
Carlos Saz García

### ***Prosecretario (2018)***

Capitán de Navío  
Juan Tafur Velit

### ***Prosecretario (2019)***

Capitán de Navío  
César Mauricio Jaramillo

### ***Prosecretario (2020)***

Capitán de Navío  
Edgardo Ramírez Carbajal

### ***Prosecretario (2021)***

Capitán de Navío  
Salomón Moran Peñafiel

### ***Prosecretario (2022)***

Capitán de Navío  
Chity Choy Kifox Arce

### ***Vocal***

Capitán de Fragata  
Miguel Ángel Céspedes



**Vocal**

Capitán de Fragata  
Marco Goytizolo Castagnola

**Vocal**

Capitán de Fragata  
Eduardo Gálvez Zeperak

**Junta Revisora de Cuentas**

**Miembro**

Teniente Primero  
Luis Marcelo Arrostitini

**47**

**Miembro**

Teniente Primero  
Juan Burgos Hermoza

**Miembro**

Teniente Primero  
Samuel Ibarra Villalaz

**Miembro**

Teniente Primero  
Diego Alfaro Salazar

---

*«Mi reconocimiento y felicitación por su colaboración y esfuerzo.»*

*«Declaro concluida la Asamblea General Ordinaria correspondiente al año 2023.»*

*«Una vez submarinista, siempre submarinista.»*

*«Muchas gracias.»*



Seguidamente, la Asamblea Ordinaria concluyó con el respectivo brindis de honor.





# LIBRO D'ORO

A series of vertical lines of varying heights, resembling a stylized bar chart or a decorative element, positioned below the main title.

**LIBRO D'ORO**



**Vicealmirante**

**Carlos**

**Francisco**

**Valdez la Torre**

---

Carlos Francisco Valdez La Torre nació en Lima el 6 de diciembre de 1934, e ingresó a la Escuela Naval del Perú en febrero de 1953, recibiendo su despacho de Alférez de Fragata el 1 de enero de 1958, tomando sus primeros puestos en el BAP *Castilla* y el BAP *Bolognesi*. En 1961, ya como Teniente Segundo, ingresó como alumno a la Escuela de Submarinos, trasladándose en 1962 al *Iquique*. En 1965, ostentando el grado de Teniente Primero fue designado al *Angamos* y al año siguiente al *Abtao*. Al año siguiente, fue nombrado instructor de la Escuela de Submarinos.

En 1965, el nombramiento como Capitán de Corbeta le sirvió para ascender a segundo

---

Comandante del *Marañón*, en la Base Naval de Iquitos y posteriormente, ser destacado a la comisión de construcción de los nuevos 209 en Kiel. Al término de esta se convirtió en el primer Comandante del BAP *Arica*, cargo que mantuvo hasta enero de 1976. En julio del 77, con el grado de Capitán de Navío, asumió el comando de la Fuerza de Infantería de Marina, puesto que mantuvo hasta enero de 1979 cuando pasó a servir en diversos puestos dentro de otras dependencias de la Institución, como la Secretaría General de la Marina en Asuntos Internacionales, la comandancia del BAP *Talara*, la secretaría del ministerio de Marina, y Jefe de estudios del Centro de Altos Estudios Militares.

En 1984 fue promovido al grado inmediato superior, y como Contralmirante, asumió en 1985 el puesto de Director de Administración de Personal de la Marina, para asumir el comando de la Fuerza de Submarinos entre enero de

1986 y diciembre de 1987. Luego fue nombrado Agregado Naval del Perú en Francia.

Ascendió a Vicealmirante con el inicio de la nueva década, siendo nombrado Director General del Material, para posteriormente asumir la Comandancia General de Defensa de Costa. Cerró su carrera dentro de nuestra Institución como Comandante General de Operaciones Navales.

Si bien su hoja de vida nos muestra con detalle su desarrollo como oficial de marina y especialmente como oficial submarinista, nos gustaría plantearle una serie de preguntas que nos permitirán visualizar mejor su legado a las generaciones jóvenes y actuales sobre la importancia de ser submarinista:

**¿Por qué ingresó usted al servicio en submarinos?**

Los fines de semana durante el mes de adoc-trinamiento como aspirantes a cadetes navales

---

nos programaron visitas a las diferentes unidades navales de aquella época, luego de estas visitas me pregunté en cuál de estas sería de mi buen parecer para servir en ella, y tuve el presentimiento que, por su tecnicismo, su dimensión, la preparación especial de todo su personal, quizás sería una unidad submarina un



54

buen lugar de referencia profesional, intuyendo que el reducido espacio para el desarrollo de sus actividades, compromete a toda la dotación, vivir en armonía con especial respeto, responsabilidad y camaradería. Fue así que, me presenté al concurso de ingreso a la Escuela de Submarinos, ingresé con el número dos de

---

las cuatro vacantes, pero luego me llegó de la Dirección de Personal la decisión que, por no haber cumplido el mínimo de un año al servicio del B.A.P. “Bolognesi”, sería considerado alumno en la Escuela de Submarinos para el siguiente año. Al año siguiente se abrió el concurso, como era habitual, para Alférez de Fragata en su último año, y en la dirección de Personal me descartó pues había ascendido al grado de Teniente Segundo. El concurso se realizó y posiblemente nadie lo aprobó y se decidió que ese año no se dictaría el curso para oficiales.

55

Me presenté nuevamente a la Dirección de Personal con mi documento que me consideraba como alumno a solicitar se me permitiera seguir el curso a bordo de un submarino lo que me fue denegado.

El Capitán de Navío Luna García, secretario del entonces Ministro de Marina se encontraba en esa oficina y luego de escuchar mi situación

---

recordó que el Ministro, en una oportunidad había ofrecido a su par argentino para que oficiales de su país siguieran el curso de calificación de submarinos en nuestro país, esta oferta se materializó y fue entonces que junto con mi compañero del Teniente Segundo Gustavo Barragán Schenone, el Tte. Nav. (ARA) Jorge Acuña y el Tte. Fra. (ARA) Jorge Guisti Nava conformamos el “XXIII” curso de la Escuela de Submarinos.

56

“SIEMPRE QUISE SER SUBMARINISTA Y SEGUIRÉ SIENDO SUBMARINISTA”

**¿Con qué jefes submarinistas preferiría trabajar en conjunto?**

Esta pregunta plantea dos aspectos, uno trabajar como oficial subordinado y otro trabajar como jefe; en el primer caso debo hacer mención especial a los entonces Comandantes de la Flotilla de Submarinos Luis Vargas Caballero, Alberto Indacochea Queirolo, Francisco Quiroz Tafur, Ramón Arróspide Mejía

---



y como Comandante de unidad a Raúl Sánchez Sotomayor, todos ellos me entregaron muchas enseñanzas, por ellos guardo mi eterna gratitud y solo como uno sueño, mi especial preferencia sería seguir trabajando para ello. En el segundo aspecto, como Comandante del B.A.P. “Arica” y Comandante de la Fuerza de Submarinos, merecen especial mención Ronald Stambuk Kalinowski, José García Castaños, Domingo Giribaldi Del Campo, Alfonso Balaguer Torriani, Enrique Reyes Rostagno, Alberto Indacochea Graner, César Yépez Pinillos, todos ellos fueron un gran soporte para el cumplimiento de mi misión como Comandante del B.A.P. “Arica” y posteriormente como Comandante de la Fuerza de Submarinos. Si se pudiera, con todos ellos preferiría trabajar nuevamente en conjunto.

Hay muchos que fueron siempre de gran importancia en mi vida profesional, social y de amistad que han participado en mi vida como submarinista, el recuerdo de José Carcelén

---

Basurto, Willy Harm Esparza, Alberto Santillana Garreaud, Oleg Kriljenko Vujich, Jorge Camino Rasso, Alfonso Panizo Zariquiey, Luis Freire Roncagliolo, Manuel Izaguirre Escudero, Luis Bardales Vásquez de Velasco, José Piaggio Thorne, Carlos Bedón Hurtado, Pablo Jhery García, Atilio Cantelli Sidia son algunos de los muchos oficiales con quienes tuve el privilegio de complementar mi vida en el arma submarina.

“A TODOS ELLOS MI ESPECIAL AGRADECIMIENTO POR LA ENTREGA DE SUS EXPERIENCIAS, SU COLABORACIÓN Y SU AMISTAD”

58

### ¿Qué anécdota le viene a la memoria?

La primera es una situación trágica que nos tocó vivir como observadores de la prueba de máxima profundidad a cargo de la dotación alemana del astillero. Resulta que, cuando estábamos en la prueba de profundidad más baja se presentó en el puesto central, el ingreso de una columna de agua de aproximadamente vein-

---

te centímetros de diámetro y tanto alemanes como peruanos sabíamos que, si eso venía del exterior, como así se veía, sentimos que eso colapsaría y se produciría una gran implosión que acabaría con el submarino y todos nosotros sus ocupantes. Se escuchó un grito aterrizado del capitán de pruebas que hizo soplar todos los tanques de lastre y pocos segundos después el submarino subió a la superficie violentamente y sin ningún control. Una pequeña válvula por donde ingresaba el agua cubría el rededor de un mástil dejando la impresión del ingreso de un chorro de agua incontrolable.

59

Ya en superficie, con palidez en el rostro y aún temblorosos, esbozamos todos una mueca de satisfacción por el final de la emergencia y el buque con rumbo a puerto para informar lo ocurrido.

“SITUACIONES DE TERROR QUE UNO VIVE, SE CONVIERTEN LUEGO EN UNA ANÉCDOTA”

---

La segunda anécdota es gratificante por que el B.A.P. “Arica” bajo mi comando, fue seleccionado para la prueba de lanzamiento del torpedo de ataque SST4 contra una fragata dada de baja que ya no era un B.A.P. y más bien su denominación era de buque chatarra. Fue algo muy singular. Nuestro submarino se colocó en inmersión a la distancia dispuesta para la prueba, observé el blanco por el periscopio de ataque y cuando el visor estuvo en el centro del blanco ordené “FUEGO”, se escuchó el leve sonido de un interruptor que indicó el cumplimiento de la orden. Por el periscopio se observó la salida del torpedo, se dejó de ver su trayectoria y unos segundos después se escuchó una gran explosión. Desde el submarino, ya en superficie, se pudo observar el quiebre total del buque chatarra y su hundimiento hasta su desaparición. A pesar de que sólo fue una prueba, los preparativos, la acción realizada y el resultado final fue motivo de gran regocijo para toda la dotación del submarino, así como la satisfacción

---

de la Institución Naval en pleno por el éxito de la adquisición de un arma tan efectiva.

Otra anécdota que mantengo siempre en la memoria es que mi nombramiento como Comandante de la Fuerza de Submarinos en el año 1986, coincidente con el año que se cumplía el 75 aniversario de la creación de nuestra Fuerza de Submarinos, fue entonces que presidida por este Comando e integrada por el Jefe de Estado Mayor Capitán de Navío Ronald Stambuk Kalinowski, y los Capitanes de Navío Comandantes de la Primera y Segunda División José García Castaños y Domingo Giribaldi Del Campo se conformó la Junta para la organización del Festejo.

El primer acuerdo de la Junta fue considerar una semana de festejos por cumplirse los 75 años de su importante existencia en nuestra Marina de Guerra, por su evidente supremacía a nivel latinoamericano y su reconocida conside-

---

ración a nivel mundial. El Programa y el presupuesto fue aprobado por la Superioridad Naval, considerándose invitar para estos festejos a los jefes de organización submarinista de todos los países de Sudamérica, al de los Estados Unidos de Norteamérica y a Directores de empresas constructoras de nuestros submarinos, todos con sus respectivas esposas. La marina Argentina y la marina Chilena aceptaron la presencia de una de sus unidades submarinas en los eventos programados.

**62**

La ceremonia central se inició con una formación submarinista en la Escuela Naval frente al mausoleo de nuestro máximo héroe el gran Almirante Miguel Grau Seminario con la asistencia de las autoridades extranjeras presentes. Me correspondió el honor de dirigirla, en mi condición de Comandante de nuestra Fuerza de Submarinos, acompañado por el Jefe del Estado Mayor y los dos Comandantes de División.

---

La ceremonia principal se realizó en la parte más alta de la misma sede con la presencia del Señor Presidente de la República, Alan García Pérez, autoridades nacionales, navales y extranjeras desde donde se pudo visualizar el gran espectáculo con participación de las diferentes fuerzas navales que incluía incursión de Infantes de Marina en el área, pasajes en el cielo de aeronave de nuestra Fuerza de Aviación Naval, caída de paracaidistas en el escenario y finalmente el desfile marítimo de nuestros doce submarinos de la época acompañados por las unidades submarinas de Argentina y Chile.

Fue una memorable ocasión para que autoridades nacionales y extranjeras quedaran gratamente impresionados con el evento por su excelente organización, y su presentación. Con un gran almuerzo en los comedores de nuestra Escuela Naval y posterior despedida de todos los invitados se concluyó con el exitoso

---

festejo del “75 Aniversario de nuestra Fuerza de Submarinos”.

## En una conversación con oficiales ¿qué les diría?

Nuestra patria nos exige en su Constitución Política, contribuir a garantizar la independencia, soberanía e integridad de nuestro territorio frente a cualquier amenaza externa o interna y, para cumplir con ello, es imperativo el sentimiento de amarla, que es lo que nos enseñan como el máspreciado valor en nuestra Institución. Cuando recibimos el grado de Alférez de Fragata sentimos la gran satisfacción de haber sido considerados profesionalmente como custodios de la Patria.

Esta gran responsabilidad se nos da en el ámbito acuático de nuestro territorio y fundamentalmente en el mar que, en mi concepto, es el más maravilloso escenario que existe en nuestro planeta, su horizonte y las estrellas nos

---



han ayudado siempre a encontrar nuestra ubicación en su inmensidad, su espacio nos permite desplazarnos por cualquier lugar del mundo, navegar por él es una fuente de inspiración para la vocación naval.

Cumplimos con una profesión que considero tiene algo de apasionamiento, su actividad no es rutinaria ya que su frecuencia en los cambios de colocación permite obtener nuevas experiencias y nuevas relaciones humanas que forjan amistades y camaradería. ●—●—●

**LIBRO D ORO**



Vicealmirante  
**Gustavo  
Barragán  
Schenone**

---

**G**ustavo Barragán Schenone nació el 09 de enero de 1937 en Lima. Cursando el tercero de media en la IX Promoción del Colegio Militar Leoncio Prado decidió postular a la Escuela Naval, ingresando a los 16 años en febrero de 1953. Recibió el grado de Alférez de Fragata y la Espada de Honor en diciembre de 1957. Becado por la Marina de Brasil efectuó el Viaje de Instrucción de Guardiamarinas 1958, a bordo del buque escuela NTrT *Custódio de Mello*, programado para puertos europeos y la vuelta a Sudamérica. Sus primeros destinos fueron en los destructores BAP *Aguirre* y en 1959 el BAP *Rodríguez*. Nombrado a la Fuerza Naval de la Amazonía, comandó el *Iquitos* y

el *Napo*, y temporalmente fue segundo del *Ucayali*, el *América* y el *Franco*, este último en viajes comerciales entre Pucallpa y Manaus.

Como Teniente Segundo, ingresó como alumno a la Escuela de Submarinos en 1961, siendo después nombrado al *Abtao* y posteriormente al *Angamos*, unidad donde obtuvo la calificación en submarinos y permaneció hasta abril de 1965 en que fue destacado al *Iquique*. En septiembre de 1966 fue nombrado Secretario del Comandante de la Flotilla de Submarinos. En 1967 y 1968 fue designado representante de submarinos en las conferencias de Planeamiento de UNITAS en la base de la Armada estadounidense en Rodman, Panamá.

Cuando la Marina de Guerra tomó la administración de Puertos del Perú, en noviembre de 1968, se le destacó a la Autoridad Portuaria del Callao, como Jefe de la división de Ingeniería Portuaria. Ya con el grado de Capitán de

---

Corbeta, sirvió hasta finales de 1970, cuando pasó al *Iquique* como segundo Comandante al inicio de 1971, año en el que se inició el ejercicio de patrullaje de guerra en inmersión por treinta días, bajo el liderazgo del Capitán de Fragata Jorge Salinas Sedó.

En 1972, debido a la postergación del inicio de la construcción de los 209 en Kiel, la Comisión de Oficiales Inspectores y futuros Comandantes debió reorganizarse, siendo designado Comandante del primer submarino. Su cargo fue el de jefe del Departamento de Inspectores y, colateralmente, segundo de la Comisión. Antes de las pruebas de mar fue nombrado Comandante del *Islay*, cargo que ejerció hasta diciembre de 1976, cuando ascendió a Capitán de Navío. Su despedida fue «*me voy con mucha pena, pero mi espíritu permanecerá a bordo*».

En 1979, con el nuevo grado fue nombrado secretario del Ministro de Marina y Comandante

---

general de la Marina. En los años siguientes llevó la Agregaduría Naval Adjunta en la Embajada del Perú en el Reino Unido, y Representante Permanente del Perú ante la Organización Marítima Internacional. En enero de 1982 se le nombra Comandante del Escuadrón de Submarinos N° 1, integrado por los submarinos alemanes. En 1983 se le designa participante del Curso de Defensa Nacional del Centro de Altos Estudios Militares.

**70**

Contralmirante desde enero de 1984, es nombrado jefe del Departamento de Sistemas del Estado Mayor General de la Marina, y al año siguiente, Comandante de la Fuerza de Submarinos, con doce submarinos y un destructor escolta a sus órdenes. Posteriormente fue Director de Abastecimiento, de Armas Navales, y Director General de Capitanías y Guardacostas, cargo con el que asciende a Vicealmirante el primero de enero de 1990. Asumió la Jefatura de la Secretaría de

---

Defensa Nacional, y por excepción, en 1991 la Inspectoría General de Marina, órgano del alto mando naval, denunciando un gran desfalco en la Agregaduría Naval en Washington, lo que le deparó el pase a retiro como revancha.

Si bien es cierto su hoja de vida nos pinta de cuerpo entero su desarrollo como oficial de marina y especialmente como oficial submarinista nos gustaría plantearle una serie de preguntas que nos permitirán visualizar mejor su legado a las generaciones jóvenes y actuales sobre la importancia de ser submarinista:

### **¿Por qué decidió ser submarinista?**

Mi vida ha sido desafiar retos, mi padre falleció cuando yo tenía 9 años y comprendí que mi vida no sería fácil sin su apoyo. Becario en el Colegio Militar a los 15 años, ingresé a la Escuela Naval a los 16 con tercero de media, es decir, sin estudios de química, física ni geometría. Y lo máximo: fui el Espada de Honor de mi promoción e inscrito en el Cuadro de Honor de

---

la Escuela Naval, por altas notas, los años 1955, 1956 y 1957.

En la Armada descubrí que el mayor riesgo y reto era servir en submarinos y que sus miembros eran la élite de la Armada. Ese tenía que ser mi lugar, y lo logré.

Deseo agradecer la inspiración y ejemplo de mi hermano el Contralmirante Eduardo Barragán Schenone, 2 años más antiguo, número uno de su promoción en toda su carrera y post grado en el MIT, Estados Unidos, con la tesis “Propulsión criogénica para submarinos”. ¡Gracias Eduardo!

**72**

**¿Qué experiencias de vida nos podría narrar?**

En mi concepto hay dos clases de oficiales en la armada, los creativos y los rutinarios. Me incluyo en el primer grupo.

---



Siendo Teniente Segundo, oficial de electricidad del B.A.P. “Abtao” estudié a fondo el sistema de baterías EXIDE con densidad 1.210 (sp.gr.) y descubrí que estas mismas baterías podían utilizarse con densidad 1.250 y que esto era lo normal en otros tipos de submarinos obteniendo de ese modo un 10% más de capacidad, es decir autonomía. Presenté mi recomendación a la Junta Técnica y aprobaron mi propuesta, de ahí

**73**



en adelante todos los submarinos utilizaron 1.250 Lamentablemente no fue reconocido.

Siendo Teniente Primero, descubrí que podíamos obtener abundante agua destilada sin utilizar la vieja destiladora a petróleo mediante un proceso químico de tratamiento del agua potable con iones del ácido sulfúrico, un proceso comercial muy difundido en las empresas privadas. Se eliminó la destiladora y había abastecimiento inagotable y móvil. Siguiendo igual suerte del caso anterior. **74**

En Alemania introduje la peruanización de los submarinos de diseño alemán modificándolos al máximo a nuestro estándar norteamericano, tanto conceptualmente, procedimientos, instalaciones y empleo táctico. Para ellos sólo existía la inmersión estática con procedimientos a viva voz que incluía a cocineros y quienes estuvieran en el inodoro: ¡Klar machen zum tauchen!-¡Turm luck wird

---

zu! (Bajar corta viento con una driza)-iTurm  
luck ist zu!-iFluten! (Abrir evacuaciones una  
por una) ¡Ah no carajo! Nosotros haremos  
inmersión rápida o nos hundan los aviones.  
Se instalaron los sistemas de teléfonos pecho  
y cabeza y de altavoces. Cambiamos a un  
corta viento deslizante de mi diseño.

Las puertas de los baños se cambiaron a  
aluminio en vez del modelo arcaico del Prinz  
Eugen, se enchapó la cámara de Oficiales en **75**  
acero inoxidable (Los alemanes decían que  
eso era un Kool Shrank), colchonetas con  
funda plástica, camarote del Comandante  
con un tocador, espejo y lavatorio. Se  
instaló GPS para posicionarse con precisión  
estando en inmersión. Se diseñaron pasa-  
relas para embarcarse; bote inflable a falta  
de chinchorro eso y mucho más fue crea-  
tividad; los argentinos fueron rutinarios y  
no modificaron nada. Los alemanes decían  
que el servicio de mesa de porcelana con

---

bordes azul cobalto y cubiertos de marca eran para yates y no para buques de guerra. Les repliqué que estos submarinos tal vez navegarían 50 años sin haber entrado en combate. Todas las modificaciones fueron sin costo adicional porque lo cargábamos al fondo de penalidades impuesto por nosotros.

### ¿Qué anécdota le viene a la memoria?

Cientos, una fue cuando navegábamos-sin práctico-y planeamos ir a Skagerrat por el Kleine Belt cuando el oficial de guardia informó que el buque retrocedía dando “avante normal”, media vuelta y a navegar por el Grosse Belt. Reconstruida la derrota seguida encontramos que el canal Kleine Belt tenía el torrente de un río que invertía su dirección con el establecimiento de puerto.

Mi prueba de fuego como Comandante de la Fuerza de Submarinos fue el juego

---

en la mar de uno de los planes de guerra. Era un todos contra todos en un teatro de operaciones inmenso. No quedó un buque enemigo a flote y todos mis submarinos volvieron indemnes a la base. Fue un planeamiento creativo que sorprendió a un enemigo rutinario. ¡El mayor reto de mi vida! Los honores los recibí yo, pero el mérito fue de mis aguerridas tripulaciones. Debo destacar a mi Jefe del Estado Mayor, el hoy Vicealmirante Alfonso Balaguer Torriani ¡BRAVO ZULÚ!

77

**¿Qué recuerdos existen dentro de quienes formaron parte de alguna dotación?**

Muy gratos, después de 51 años del zarpe de Kiel conservamos la camaradería de aquel entonces. Cuatro de nosotros somos Almirantes, uno de ellos Comandante General de la Marina.

Mi reconocimiento y gratitud al Sr. Contralmirante Guillermo Tirado Villena,

---

quien fuera mi segundo en el B.A.P. Islay por su profesionalismo y apoyo en toda circunstancia. ¡Danke Wilhem!

Pero eso no es todo, la condición básica para un buen comando: es el liderazgo y solo se logra con el conocimiento y el ejemplo, las dos condiciones a la vez porque los buenos se esmeran para ser mejores y los malos se dan cuenta que no tienen porvenir. Ahora lo compruebo con satisfacción, dejé de ser el “Jefe” para ser el “Amigo”.

**78**

En una conversación con oficiales ¿qué les diría?

Los tiempos han cambiado casi todo, la mística naval de entonces ha cedido su precedencia a los títulos académicos que exige la empleocracia privada actual. Cuando fui a revalidar mi Bachillerato por los estudios en la Escuela Naval me dijeron imposible, mi Maestría por el Curso del CAEM,

---

también imposible, porque fueron estudios anteriores a la normatividad de una discutible SUNEDU. Existo, pero no soy.

Mi mensaje es, “Han elegido una carrera hermosa pero llena de sacrificios, aquí no se hace fortuna, si no te entregas de lleno a ella, pide tu pase al retiro”. ●—●—●

LIBRO D ORO



Contralmirante

**Luis Adolfo  
Bardales  
Vásquez de  
Velasco**

---





**L**uis Adolfo Bardales Vásquez de Velasco, nació el 27 de setiembre de 1936 en la ciudad de Lima, ingresando, a nuestra institución, el 26 febrero del año 1954 y egresando con el despacho de Alférez de Fragata el 18 de diciembre de 1958.

Su primer destino fue la Fragata BAP “Palacios”, unidad en la que prestó servicios como Jefe del Departamento de Administración hasta 1960, año en el que es trasladado al Buque Oceanográfico BAP “Bondy”. El año 1962 ingresó a la Escuela de Submarinos, como oficial alumno concluyendo el Año Académico en el primer lugar en el Orden de Mérito.

---

Como Oficial subalterno prestó servicios, desde enero de 1963 hasta diciembre de 1968, en los submarinos BAP “Abtao”, BAP “2 de Mayo” y BAP “Iquique” participando, como dotación del segundo de las unidades nombradas, en su recorrido integral en el Astillero de la Electric Boat Company en Groton, U.S.A. entre los años 1964-1965 y en ejercicios de entrenamiento con unidades de la Marina de Estados Unidos de América en San Diego, U.S.A., en el año 1966.

**82**

De diciembre 1968 a enero de 1970 prestó servicios como Secretario del Comandante de la Flotilla de Submarinos para, ascendido a Capitán de Corbeta, ser nombrado Segundo Comandante del B.A.P. “2 de Mayo”. Posteriormente, el año 1971, fue designado Jefe de la Escuela de Submarinos.

El año 1972, al reorganizarse la Planta de la Escuela de Submarinos para recibir en calidad de alumnos a las primeras dotaciones de

---

Oficiales y Tripulantes de la Marina de Colombia que dotarían sus submarinos adquiridos en Alemania, se desempeñó como Instructor de estas en los Cursos de Táctica y Armamento para Oficiales.

En enero de 1974, ya como Capitán de Fragata, fue designado Comandante del BAP “Iquique” para luego, en junio del mismo año, ser nombrado a la Comisión de Adquisición de los submarinos Guppy en Filadelfia, U.S.A., asumiendo luego el Comando del BAP “La Pedrera”, cargo que ocupó hasta enero de 1977.

Ascendido a Capitán de Navío, en 1978, fue Jefe de los Servicios Industriales de la Marina-Iquitos para luego ser nombrado Inspector General del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Durante el año 1981 fue Participante del Curso de Defensa Nacional dictado por el Centro de Altos Estudios Militares. El año 1982, fue designado Comandante del Escuadrón de Submarinos N° 1. Luego, en los años de 1983

---

y 1984, se desempeñó como Sub Director de la Escuela Naval.

En 1985 ascendió al grado de Contralmirante, ocupando, entre otros cargos, la Comandancia de la Tercera Zona Naval en Arequipa, la Dirección de Inteligencia Naval y la Agregaduría Naval del Perú en Italia. En enero de 1990 es nombrado Comandante de la Fuerza de Submarinos. A fines de este año pasó a la Situación de Retiro “A su Solicitud”.

**84**

Señor Almirante, luego de conocer a profundidad su singladura nos encantaría recibir de parte suya algunas enseñanzas que puedan ser transmitidas a las actuales y futuras generaciones de submarinistas:

**¿Por qué ingresó usted al servicio en submarinos?**

El Crucero de Verano del año 1958 para los Cadetes de Cuarto Año fue programado a Panamá y al litoral peruano a bordo de seis

---

submarinos, los cuatro Tipo Sierra que estaban recién adquiridos y dos submarinos Tipo “R”, los que meses después culminarían su ciclo de servicio activo.

En la primera etapa del Crucero de Verano me embarqué en el BAP “Abtao”, submarino en el que hice la primera inmersión de mi vida; en la segunda etapa fui cambiado a un submarino Tipo “R”, las diferencias tecnológicas entre estos dos Tipos de unidades eran abismales mas el espíritu de sus dotaciones era el mismo. Las vivencias experimentadas durante estos dos meses de embarque influyeron en mi decisión de ser submarinista.

**¿Qué es lo que más recuerda de su paso por submarinos?**

Yo no lo consideraría como “paso por submarinos”; como Oficial de Marina en Actividad he prestado servicios durante casi treinta y dos años de los cuales diez y siete años fueron

---

en unidades o dependencias de la Fuerza de Submarinos.

Cuando ingresé a la Escuela de Submarinos esta funcionaba en el CITEN y contábamos solo con los cuatro submarinos tipo “Sierra” que conformaban la Flotilla de Submarinos y es en la década del setenta en la que se inicia el crecimiento de la hoy nuestra Fuerza de Submarinos hasta alcanzar, en el década del ochenta, doce unidades complementadas con la conformación de un Estado Mayor, mejoras en la Estación de Submarinos para el correspondiente apoyo logístico y el traslado a esta de la Escuela de Submarinos; todo ello demandó un gran esfuerzo sobre todo para contar con personal calificado.

Hubo también épocas difíciles; a fines de la década del sesenta se dispuso el traslado de la Flotilla de Submarinos, incluyendo todo el apoyo logístico que tenía instalado en la Base

---

Naval del Callao a la Estación Naval de San Lorenzo donde las unidades permanecieron al ancla mientras se construían sus amarraderos, proyecto este que terminó siendo un fracaso debido a la debilidad de sus estructuras y el viento reinante en la zona. Transcurrido más de un año, se dispuso el retorno de la Flotilla de Submarinos a la Base Naval del Callao.

Cabe también recordar los problemas que se originaron por la inundación de la Estación de Submarinos debido al desborde del río Rimac, ocurrida en el verano de 1981 así como el trágico accidente que sufrió el BAP “Pacocha” el año 1988, hecho este que permanece en la memoria de todos los submarinistas.

**¿Qué es lo que más recuerda de su época como Comandante?**

He sido Comandante de dos submarinos, el BAP “Iquique” y el BAP “La Pedrera”, cargos que asumí con la responsabilidad que se merecen. Asignada la tarea a realizar, quien comanda no

---

solo es responsable del cumplimiento de esta sino también de la seguridad de su unidad y del personal que tiene a sus órdenes. Guardo los mejores recuerdos y agradecimiento por su colaboración a los Oficiales y Tripulantes que dotaron las unidades que comandé.

**¿Cuáles fueron los principales retos que encontró durante el recorrido y puesta en operación del BAP “La Pedrera” en Filadelfia, Estados Unidos?**

**88**

El año 1974 nuestra Marina adquirió de la Marina Americana, a precio simbólico, dos submarinos del tipo “Guppy 1A”, el “Sea Poacher” y el “Atule” los que requerían un Recorrido Integral para lograr su operatividad. Estos submarinos fueron construidos durante la Segunda Guerra Mundial participando en ella; eran naves de 2,500 toneladas de desplazamiento y de gran radio de acción. En la década del cincuenta fueron totalmente modernizados incorporándoseles nuevos sistemas; prestaron servicios

---



hasta fines de la década del sesenta en la que fueron asignados a la Flota de Reserva en la Base Naval de Filadelfia.

En el “Sea Poacher” se afirmó el Pabellón Nacional el 01 de julio de 1974 con el nombre BAP “Pabellón de Pica” siendo este cambiado por las autoridades navales peruanas mes y medio después por BAP “La Pedrera”. Posteriormente, fui nombrado su Comandante asignándose una dotación de Oficiales y Tripulantes reducida.

Durante el Recorrido integral del BAP “La Pedrera” en el Astillero Naval Filadelfia, el prin-



El principal problema fue de carácter económico ya que los fondos presupuestados y disponibles resultaban insuficientes ante el requerimiento de nuevos trabajos complementarios conforme avanzaban los programados, incidiendo también en ello el alto costo de la mano de obra.

Ante ello, la autoridad naval peruana decidió que en el BAP “La Pedrera” se efectuaran solo los trabajos necesarios y en adición, dispuso que el BAP “Pacocha”, ex “Atule”, fuera remolcado por el BAP “Ríos” al Callao para su Recorrido Integral en el Servicio Industrial de la Marina, indudablemente a mucho menor costo. Esta difícil situación obligó a nuestro personal a efectuar trabajos que, por su magnitud, debían ser ejecutados por el Astillero.

Mi reconocimiento y agradecimiento a la Primera dotación del BAP “La Pedrera” la que, con profesionalismo y sacrificando horas y días de descanso, logró superar con éxito los

---

diferentes retos que enfrentó. Asimismo, cabe mencionar al Jefe de la Comisión en Filadelfia, en ese entonces, Capitán de Navío Jorge Telaya Hidalgo, por su permanente y significativo apoyo.

Días después de terminadas satisfactoriamente las pruebas en la mar iniciamos el viaje al Callao. Se arribó a la Base Naval del Callao el 15 de diciembre de 1975 entregando un Submarino totalmente operativo a la Marina de Guerra del Perú.

### **¿Qué hecho anecdótico recuerda de su Comando de la Fuerza de Submarinos?**

A inicios de mi gestión, recorriendo diversas áreas de Estación de Submarinos se localizó los componentes del antiguo Instructor de Ataque que estaba instalado en la Escuela de Submarinos cuando esta funcionaba en el CITEN y que fue desmontado, hacía ya varios años,



debido a la demolición del edificio en el cual funcionaba.

Este Instructor de Ataque estaba diseñado para el entrenamiento de los Oficiales Alumnos en ataques por periscopio a un solo blanco siendo ya innecesario reinstalarlo por los avances disponibles para este fin, por lo que era considerado como material inservible.

Es allí donde surge la idea de instalar en el Snorkel Bar una réplica del Puesto Central de un submarino tipo “Sierra”. Fue una tarea ardua en la que, con el apoyo de todas las unidades y dependencias de nuestra Fuerza, en especial de la Estación de Submarinos, logramos terminar su implementación total en nuestra fecha Aniversario, el 19 de agosto de 1990. **92**

---

**¿Qué mensaje podría brindar a las actuales generaciones de submarinistas?**

El submarinista peruano en actividad es depositario del prestigio que les han legado las generaciones anteriores, no solo por ser parte de la Fuerza de Submarinos más antigua de Latino América sino por el mismo reconocimiento dado por otras Marinas del Continente que requirieron Cursos Regulares en nuestra Escuela no solo para la formación de su personal sino también para instruir a las primeras dotaciones de sus submarinos en proceso de adquisición; así ocurrió con la Marina de Venezuela en la década del sesenta y con la Marina de Colombia en la década del setenta. Se adiciona a ello, el continuo requerimiento de otras Marinas, principalmente la Marina de Estados Unidos de América, para efectuar ejercicios conjuntos con nuestros submarinos. ●—●—●

LIBRO D ORO



Vicealmirante

José García

Castaños

---

**J**osé Guillermo García Castaños nació el 25 de junio de 1938 en Cajamarca, e ingresó a nuestra Institución, en los primeros meses de 1957, siendo nombrado Cadete Abanderado del Batallón de Cadetes y Aspirantes al pasar a cuarto año, en razón de ocupar el segundo puesto de su promoción; egresando como Alférez de Fragata en diciembre de 1961. Como Alférez de Fragata, sirvió por un año en el destructor antisubmarino BAP *Villar*, ingresando, al año siguiente, a la Escuela de Submarinos, para iniciar su proceso de calificación, el cual lo llevó a ser designado al BAP *Iquique* donde permaneció hasta diciembre de 1965.

---

Como Teniente Segundo sirvió en la Base Naval El Salto, retornando después de un año como secretario del Comandante de la Flotilla de Submarinos y posteriormente ser designado como dotación del *Iquique*, unidad donde permaneció hasta julio de 1970, cuando fue designado a la Comandancia de la Flotilla de Submarinos para formar parte de las dotaciones de los nuevos clase *Islay*, y supervisar el proceso de construcción del *Arica* en Kiel.

96

Como Capitán de Corbeta, asumió el cargo de segundo Comandante del *Arica*, y el de Jefe de la Escuela de Submarinos al ascender al grado de Capitán de Fragata, en 1976. Al año siguiente fue promovido como Comandante del *Islay* por dos períodos.

En 1986, ya como Capitán de Navío, asumió el comando de la Comandancia de la Segunda División de Submarinos, para posteriormente ser designado a los Estados

---



Unidos de Norte América para seguir el Curso de Defensa Continental en el Colegio Interamericano de Defensa; y posteriormente ser asignado al Estado Mayor de dicha Organización Internacional, con sede en Washington DC.

Ascendió a Contralmirante en 1988, grado que le permitió servir eficazmente en una serie de dependencias de la Institución desempeñándose en puestos tales como el de Director de Información del Ministerio de Defensa y el de Jefe de los Servicios Industriales de la Marina (SIMAC); para luego ser nombrado Comandante de la Fuerza de Submarinos en enero de 1991.

En enero de 1993, ascendió al grado de Vicealmirante, prestando servicios en la Dirección General del Material, la Dirección General del Personal y en la Organización de Estados Americanos, en una fructífera

---

carrera que culminó con su pase a retiro en enero de 1997.

En la labor civil, asumió la presidencia de la Asociación de Oficiales Submarinistas del Perú y la Asociación de Oficiales Generales, resaltando siempre su dedicación y determinación para realizar las tareas que se le pudieran encomendar.

Señor Almirante, luego de conocer su singladura a profundidad, nos encantaría recibir de parte suya algunas enseñanzas que puedan ser transmitidas a las actuales y futuras generaciones de submarinistas:

**¿Cuál es su sentir con respecto al servicio en submarinos?**

Toda mi vida operativa, en nuestra institución, la desarrollé en submarinos; tuve la suerte de lograr pasar por todos los puestos abordo, hasta llegar a ser Comandante de

---

una unidad submarina y Comandante de la Fuerza en el año 1991 y 1992.

Lo conversado, me permite afirmar que en lo personal me vanaglorio de ser submarinista, mis grandes amigos son submarinistas, mi propia familia lleva consigo la vocación submarinista, entonces todo esto hace que mi vida profesional esté llena no de éxitos sino de satisfacción y eso se lo debo a la Fuerza de Submarinos, especialidad que escogí para servir a la Marina de Guerra del Perú.

99

**¿Qué es lo que más recuerda de su paso por submarinos?**

El privilegio de integrar la dotación que, en 1974, trajo desde los astilleros de Kiel, en Alemania, los primeros submarinos alemanes, “Clase 209”, para la Marina, y como segundo Comandante en el año 75, la segunda unidad de las seis que finalmente se construyeron

---

convirtiéndonos en la primera Fuerza de Submarinos de la época. Todo esto me hace sentir muy orgulloso y agradecido.

## ¿Con qué jefes submarinistas preferiría trabajar en conjunto?

Si bien es cierto todos los oficiales con los que tuve la oportunidad de trabajar a su lado, dejaron enseñanzas en mi persona, podría citar a los siguientes: El Capitán de Navío Francisco Quiroz Tafur, el Vicealmirante Raúl Sánchez Sotomayor, el Capitán de Navío Armando Vidal Martínez, el Vicealmirante José Carcelén Basurto, el Vicealmirante Gustavo Barragán Schenone, el Vicealmirante Carlos Valdez La Torre, el Contralmirante Jorge Salinas Sedó.

100

## ¿Qué mensaje podría brindar a las actuales generaciones de marinos y submarinistas?

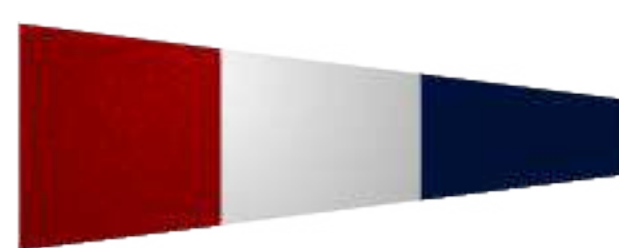
La vida en submarinos tiene una característica muy especial, el convivir mucho y

---

por mucho tiempo en espacios sumamente estrechos, en condiciones de habitabilidad difíciles, en operaciones que siempre suponen un riesgo constante, genera en los hombres a bordo una fuerte relación de integración, cohesión, donde la confianza absoluta y el respeto mutuo en el desempeño de cada uno sedimenta entre el Comandante, sus oficiales y la tripulación un gran espíritu de compañerismo, de camaradería, es ahí donde surge el gran espíritu submarinista.



TUDO CLARO EN  
**SVPERFICIE**



TODO CLARO EN

**— SUPERFICIE —**



# El Submarinista

---

Por el Contralmirante Eduardo Ferré Cornejo

*«Prefiero hombres de acero en buques de madera, que hombres de madera en buques de acero»*

**M**uchas veces nos enfrascamos en conversaciones sobre la situación del material y damos nuestra opinión tratando de definir el mejor tipo de submarino, discutiendo sus características o nacionalidad; también dejamos volar la imaginación y concluimos con las consabidas palabras ..... “ojalá, si tuviéramos, si pudiéramos, por qué no”, etc.

**104**

¿De qué hablamos? De embarcaciones, buques, acero, hierro, armas, informática, cibernética; digamos, a final de cuentas, naves con alta tecnología; todo lo cual es  
**.... ¡¡¡Nada!!!**

---



**Nada**, si no existieran los hombres que los tripulan; aquellos personajes que en una conjunción enigmática, impenetrable, solemne, arcana y muchas veces silenciosa e incomprensible contribuyeron y continúan coadyuvando en el forjar del **Espíritu Submarinista. iiiA su mística!!!** La cual, como revelación religiosa, ha pasado de generación en generación; yendo de la mano con el adelanto y la tecnología.

105

Esa mística que nos introduce en los fenómenos que no se pueden explicar racionalmente; y se identifica con un grado máximo de perfección y conocimiento. Este estado genera la espiritualidad, la cual no es otra cosa que el ejercicio natural que todo ser con conciencia hace del vigor innato, o fortaleza que alienta a obrar, manifestándolo en forma de ánimo, valor, aliento, brío, esfuerzo, vivacidad e ingenio.

---

Como todos los marinos saben, un buque sin tripulación no es más que un gran pedazo de metal que se encuentra en el mar, sea de superficie o submarino; la tripulación es el alma y sustento de su buque, es lo que hace la diferencia entre las Armadas.



**106**

Es cierto que las características técnicas y la superioridad tecnológica son factores muy importantes en cualquier tipo de plataforma de guerra, pero en un submarino el arma más desequilibrante es el personal que lo conforma. Su disciplina, sinergia, capacidad de trabajo en equipo y confianza

---

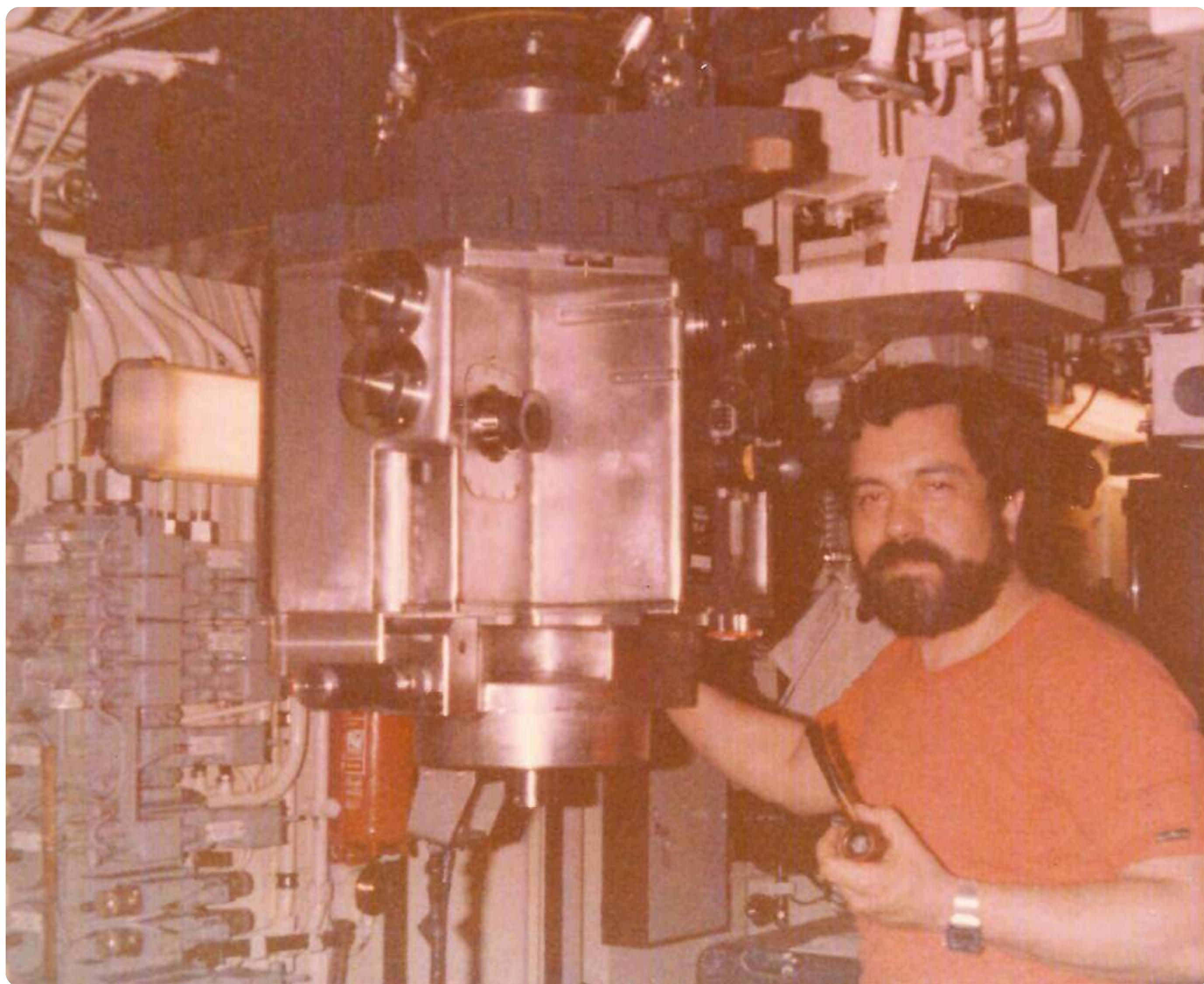
entre todos sus miembros son las características que llevan la misión a un feliz término; no importa que el enemigo posea equipos de última tecnología y que nuestro submarino tenga 30 años o más.

Wolfgang Lütz, uno de los más connotados Comandantes de submarinos alemanes en la Segunda Guerra Mundial, expresó en un discurso ante el Alto Mando Naval: *“Los submarinos son armas mortales. Ellos son un multiplicador de fuerza que pueden “diezmar” a toda una fuerza naval. Y es necesario ser un tipo especial de persona para ser submarinista. No cualquiera soporta esta tarea. La dedicación y confianza ciega en nuestros colegas tripulantes, produce los mejores submarinistas”*. Y concluyó: *“Colocaría mi propia vida en las manos de cualquier miembro de mi tripulación. Confío en ellos y ellos confían en mí”*.

---

En reducido lugar conviven 35 o 40 hombres. Allí trabajan, comen, duermen y satisfacen sus necesidades, en medio de equipos, tuberías, manómetros y manivelas. Es aquí donde estriba uno de los detalles que caracteriza la vida a bordo de un submarino. La palabra privacidad no existe en el manual del submarinista. Esta circunstancia los convierte en seres especiales, que deben estar dotados de un espíritu y de un estado anímico muy especial.

**108**



A diferencia de los buques de superficie en los que oficiales y suboficiales tienen su propio ámbito, casi imposible de franquear, en un submarino el tripulante de más bajo rango se cruza en innumerables oportunidades, y en diversas situaciones, con el Comandante .... **“El Número Uno del buque”**.

Ni siquiera éste tiene la privacidad que, en otra unidad de mar, le confiere su rango. **109** Pese a que dispone de su propio espacio - de tres metros cuadrados - con una litera, un armario, un escritorio, un lavatorio rebatible y una silla..... debe salir de él si es necesario efectuar alguna inspección o trabajo, o si el cocinero necesita sacar algún alimento de la cámara frigorífica, situada cercana a su camarote.

Oportuno es resaltar el Comando y la realidad en el fondo del mar:

---

Durante las navegaciones prolongadas, cualquier tipo de entretenimiento se torna aburrido; es entonces cuando aflora el espíritu curtido de años de submarinista. Cuando no están de guardia o durmiendo, la camaradería y la confianza entre los tripulantes salen a la luz y se convierten en la clave de la vida a bordo.

Con sinnúmero de pormenores, de vital importancia para la vida en el buque, el Comandante cultiva en sus Oficiales el sentimiento que trasciende la rigidez de la estructura jerárquica, sin perder las formas propias de la fuerza naval y el respeto por el rango. Los instruye para que se acerquen a la dotación y sepan escuchar reclamos o, simplemente, dar apoyo anímico al que lo necesita. Cuanto más estrecha sea la cooperación entre oficiales y suboficiales, tanto mayor será la disciplina en el buque.

Un Comandante debe estar realmente interesado en el bienestar de sus hombres, comprender sus sentimientos y ser su guía en todos los aspectos. Cuando se ordena algo extraordinario, hay que decirles claramente lo que se espera de ellos, para que así sean capaces de obedecer. El ritmo normal de la vida queda completamente trastornado y reducido a una eterna monotonía; es obligación del Comandante hacer cuanto pueda para provocar en ella cierta variedad.

Otro problema es la falta de regularidad en el sueño, agravado especialmente para el Comandante, por el peso de la responsabilidad abrumándole durante los operativos y patrullajes, manteniéndole continuamente en aguda tensión. Sin embargo, esta tensión se minimiza al compartir la información; en los submarinos, casi toda la dotación actúa con la desventaja de no participar

---

directamente en el combate; en definitiva, el Comandante es el único que aprecia la situación, y toda decisión e iniciativa está única y exclusivamente en sus manos. Pero, al mismo tiempo, la más pequeña falta o descuido de sus hombres - cerrar una válvula antes de abrir otra, por ejemplo - puede malograr un ataque. Tales faltas son responsables directas del fracaso.

Cuando todo el mundo, en cambio, ha cumplido perfectamente con su obligación y, como resultado, se ha conseguido el objetivo, los hombres pueden pensar que su papel ha sido secundario. Por esta razón, cuando se ha obtenido algún éxito, el Comandante debe hacer cuanto pueda para que todos se sientan partícipes del mismo. **112**

Durante la travesía, los sentidos se reacomodan: los ojos pierden profundidad de campo, las imágenes pierden dimensión; no hay nada para ver más allá de los diez

---



metros. Lo mismo sucede con el olfato, que rápidamente se acostumbra a la mezcla de humores y aceites que conviven en el submarino. O con la percepción de temperaturas, homogeneizadas en los quince grados por el aire acondicionado que, lejos de proveer confort, funciona para evitar la condensación de vapor de agua y para mantener los equipos de abordo en perfecta operación.

**113**

Y, lentamente, el oído se convierte en el sentido clave del submarinista; no sólo porque debe escuchar las órdenes que deberá cumplir, sino porque con él reconstruirá el mundo exterior; que se vuelve relativo, a falta de otra referencia más allá de la auditiva. A tal punto que, para seguir la marcha del reloj, se dispone mayor o menor iluminación dentro del buque para recordar que afuera - allí arriba - es alternativamente de día y de noche.

---

Para muchos, la del submarinista es una vida extraña; pero si bien en algún punto esto es verdad, cierto es también que pocos lograrían distinguir a un submarinista de una persona común si se lo cruzaran en una fiesta o en el supermercado. La vida en el submarino les impone retos. Y a la lucha por dominar un buque que desafía las profundidades del mar se sobrepone otra: La lucha consigo mismo. En el submarino, a ciento cincuenta pies de la superficie o más, es cuando aparecen los hombres de mar en toda su dimensión.

Por ello, factor vital en la vida abordo es la moral de la tripulación. ¿Qué depende de la disciplina? El éxito: *Si un Comandante tiene éxito, su tripulación lo respetará más y preferirá, aunque sea extremadamente exigente, a otro que les tenga muchas consideraciones, pero sin éxito.*

---

Es también factor importante la perfecta organización de la vida de a bordo, de una rutina diaria bien establecida y armonizada; fundamental es el ejemplo y la actitud correcta de los oficiales, así como el liderazgo, junto con una preocupación genuina por el bienestar personal de los hombres.

La Colectividad Submarinista de la Armada Peruana reúne a hombres de ayer y de hoy; los primeros forjaron en el duro acero de la vida una Fuerza de Submarinos eficiente, poderosa y muy profesional para que sea **“La Primera Línea de Ataque en el Mar”**; legando con su ejemplo y enseñanzas la consigna permanente de la defensa de la Patria; los segundos, que hoy integran nuestra Fuerza, tienen el compromiso ineludible de continuar con la honorable herencia de sus antecesores; por lo que me permito expresar a la generación actualmente en la actividad, que esa

herencia se convierte en responsabilidad que les impone mantener y mejorar lo que aquellos les legaron.



116

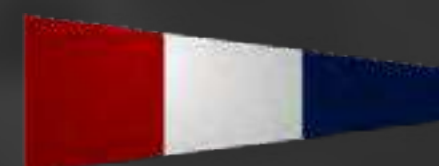
De esa manera conformarán también la larga lista de hombres de mar que dedicaron su vida con abnegación, eficiencia profesional y gran espíritu de cuerpo al servicio del arma submarina. Mañana ustedes también deberán legar a las futuras generaciones las más valiosas y acrisoladas tradiciones, teniendo como norte que para lograr esa continuidad es necesario poseer una verdadera vocación de servicio, espí-

---

ritu de sacrificio y disciplina consciente;  
es decir, no ser simplemente calificados  
portando una insignia sobre el pecho, sino  
***iiiVerdaderos Submarinistas!!! ●—●—●***

TODO CLARO EN

— **SVPERFICIE** —



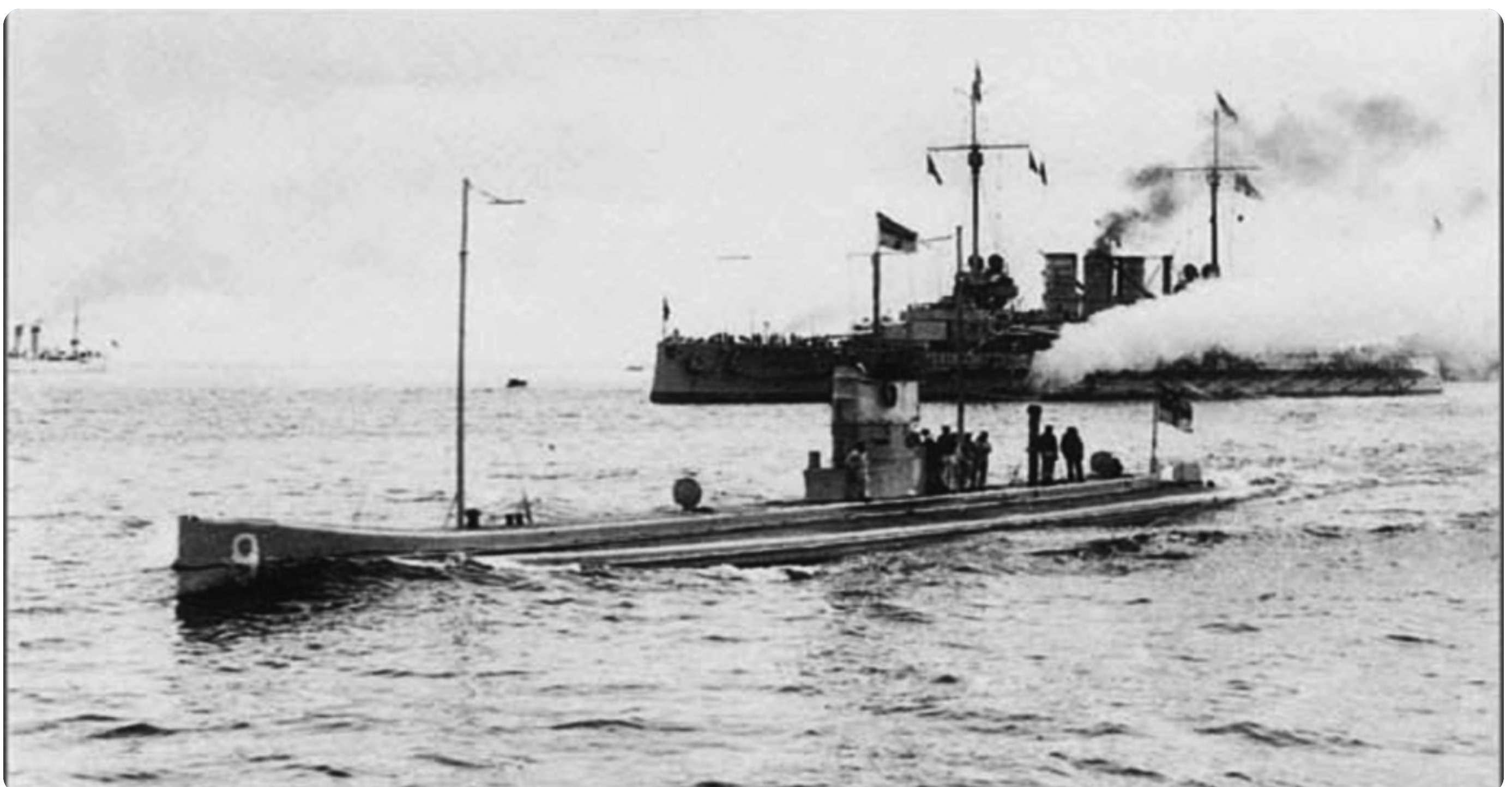
# El U-9, el primer Lobo

---

Publicado en El Snorkel, 13NOV2015

**E**l *U-9* fue botado el 22 de septiembre de 1910, y se entregó oficialmente dos meses más tarde. Era el tercero de una serie de veinte U-Boote previstos en un programa de construcción. Su equipo propulsor para navegar en superficie estaba formado por motores diésel *Korting*, los cuales le proporcionaban una velocidad máxima de

119



**14 nudos** (unos 26 km/h), mientras que en inmersión se empleaban motores eléctricos capaces de propulsarlo a **8 nudos** (unos 15 km/h).

A velocidad de crucero, tenía una autonomía de 1800 millas en superficie y de 80 millas en inmersión. Llevaba **cuatro tubos lanzatorpedos de 450 mm** (dos a proa y dos a popa). Hacía solo dos días que se había iniciado la Primera Guerra Mundial, cuando el Capitán de Corbeta **Otto Weddigen**, de la Marina Imperial Alemana, zarpó de Wilhelmshaven en el *U-9* junto a otros nueve *U-Boote*, para ir a la caza de **ciento cinco buques de guerra británicos** que patrullaban el mar del Norte.

La salida fue nefasta, puesto que el 8 de agosto de 1914 se estropearon algunos aparatos que utilizaban petróleo, obligando al Comandante a regresar a la base. Una vez

---



efectuadas las reparaciones, el submarino volvió a hacerse a la mar y a primeras horas de la mañana del 22 de septiembre, mientras navegaba a lo largo de las costas holandesas, el segundo Comandante, teniente de navío Johannes Spiess, izó el periscopio con el que Weddigen descubrió tres cruceros de cuatro chimeneas que, dispuestos en línea, avanzaban lentamente a unos cinco kilómetros de distancia.

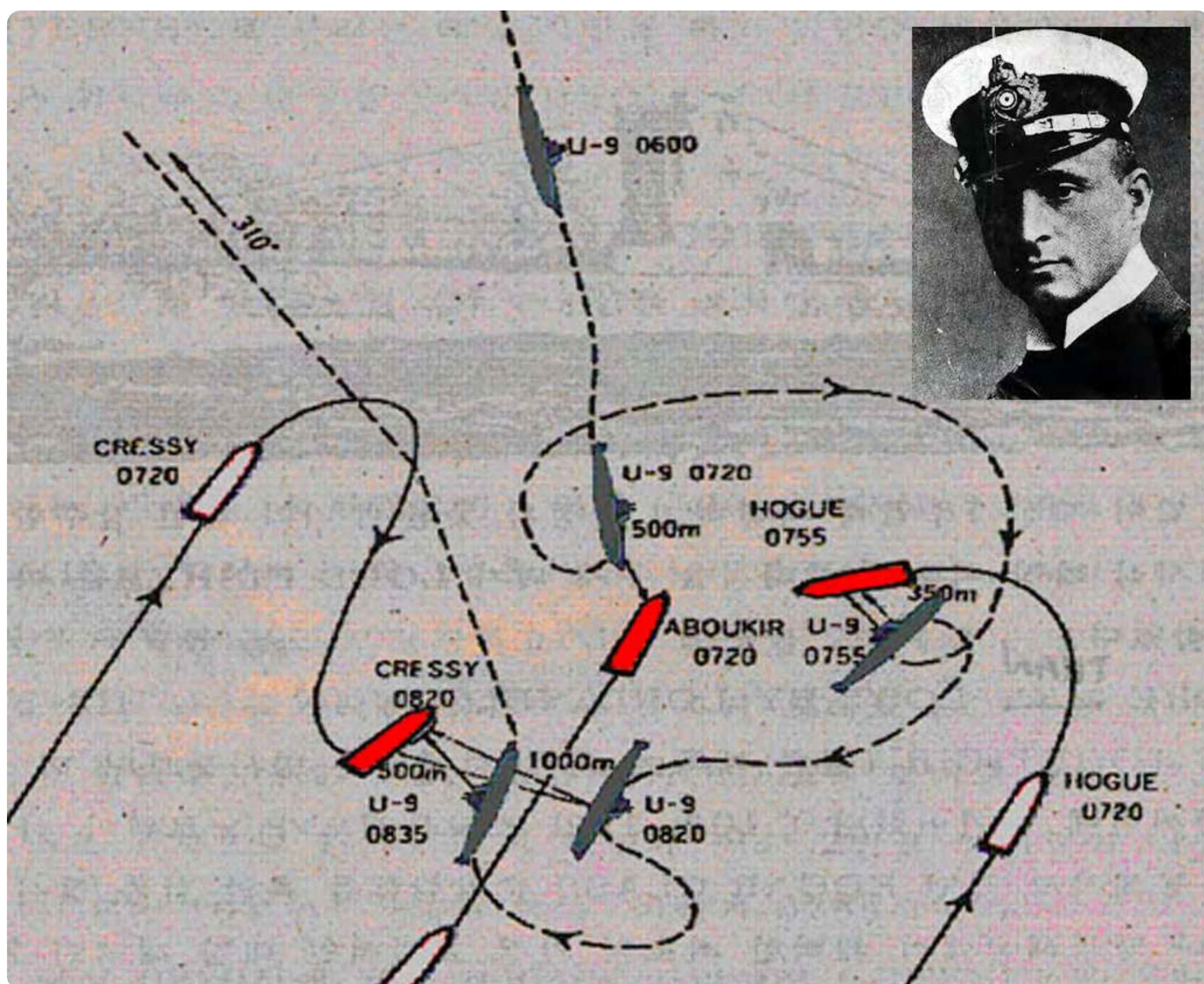
**121**

Engañados por el efecto deformante del periscopio, los dos oficiales creyeron que habían hallado cruceros ligeros británicos de la clase *Birmingham*, uno de los cuales había abordado al *U-15* el 9 de agosto. Empujados por el deseo de venganza, lanzaron uno de sus dos torpedos de proa a solo 500 metros del objetivo. Al acercarse tras el impacto, Weddigen se dio cuenta de que en vez de un crucero ligero, había alcanzado a un gran acorazado.

---

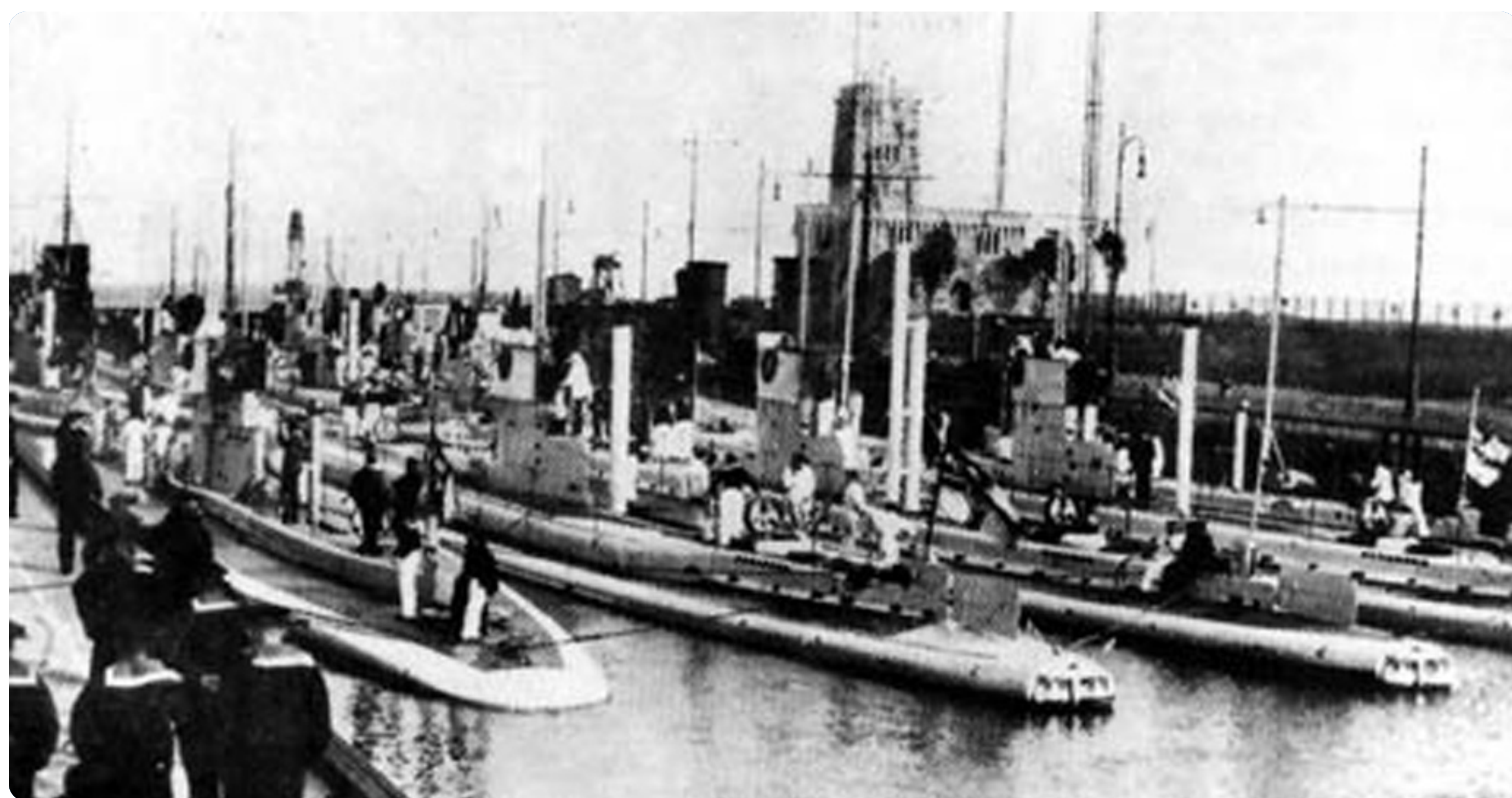
Se trataba del HMS *Aboukir* —de 12240 t—, que patrullaba la zona meridional del mar del Norte para evitar un eventual ataque de los alemanes a los buques de transporte de tropas que se dirigían a Francia con las fuerzas expedicionarias británicas.

El crucero alcanzado se inundó y hundió rápidamente, pero los Comandantes de las otras dos unidades, el HMS *Hogue* y el HMS *Cressy*, tuvieron la impresión de que **122**



el *Aboukir* había chocado con una mina, y por tanto ordenaron arriar las lanchas salvavidas. Este error de valoración permitió a Weddigen maniobrar entre ambos cruceros para efectuar el clásico lanzamiento de proa y de popa. Una vez cargado el primer tubo lanzatorpedos, se acercó a trescientos metros del *Hogue* antes de dar salida a los dos torpedos proeles contra dicho buque, que se hundió en menos de cinco minutos. Entretanto, el *Cressy* había sido alcanzado por uno solo de los dos torpedos, lanzados a una distancia de mil metros. El buque empezó a hundirse lentamente. Treinta

123



minutos más tarde, Weddigen le dio el golpe de gracia lanzándole el último torpedo que le quedaba.

## Grandes pérdidas humanas

La pérdida de vidas humanas fue cuantiosa, dado que muchos de los marineros de más edad no sabían nadar. Un pesquero de arrastre holandés pudo recoger a unos pocos naufragos, pero en total perecieron 62 oficiales y 1073 hombres de la tripulación.

**124**

La desaparición de tres cruceros de 14 años de antigüedad representaba una pérdida poco importante para la Royal Navy a efectos del dominio de los mares, pero fue enorme la impresión causada a la opinión pública de Gran Bretaña y Alemania. Por vez primera, los submarinos habían demostrado su capacidad para hundir, con aparente impunidad a los potentes buques de guerra de superficie.

---

A pesar del golpe, la Royal Navy demostró ser lenta en aprender la lección, y el 15 de octubre el *U-9* volvió a atacar. En esta ocasión, los blancos eran tres viejos cruceros que formaban parte de la Northern Patrol, que operaba en aguas cercanas a la ciudad de Aberdeen.

Durante unas horas el submarino no estuvo en condiciones de ponerse en situación de lanzamiento, dado que los cruceros navegaban en zigzag, variando la velocidad y el rumbo, pero inexplicablemente, el HMS *Hawke* se detuvo para transportar el correo a su buque gemelo —el HMS *Endymion*—, y Weddigen no desaprovechó la ocasión. Una vez más, le bastó un lanzamiento para echar a pique al *Hawke* en ocho minutos, volviendo a causar grandes pérdidas humanas (alrededor de quinientas).

En abril de 1916, un *U-9* ya obsoleto, fue utilizado como buque escuela para las

---

*EL U9*



nuevas tripulaciones de los nuevos submarinos. Además, la unidad se modificó y se instalaron rieles en cubierta para fondear una docena de minas. En 1917, el barco se empleó para llevar a cabo una prueba de corte de redes y al igual que los demás submarinos, recibió la orden de rendirse a la Royal Navy después del armisticio de noviembre de 1918. ●—●—●

**126**

*El Snorkel. (Noviembre 15, 2015). El U-9 el Primer Lobo.  
<https://www.elsnorkel.com/2015/11/el-u-9-el-primer-lobo.html>*

TODO CLARO EN

# — SUPERFICIE —



## El súpersubmarino USS Albacore

---

Por Norman Friedman

**E**l USS *Albacore* (AGSS-569) es recordado principalmente como el prototipo de casco de submarinos rápidos y maniobrables capaces de alcanzar velocidades submarinas extraordinarias. Pero su historia es mucho más compleja: fue concebido principalmente como plataforma de pruebas para abordar los problemas de control de la nueva generación de submarinos de ataque rápido.

128

A finales de la década de 1940, la Marina estadounidense estaba fascinada por las posibilidades de los nuevos sistemas de propulsión. Casi al final de la Segunda Guerra Mundial, Alemania desarrollaba el submarino tipo *XXVI*, teóricamente capaz de alcanzar **veinticinco**

---





*El submarino USS Albacore en marcha con los planos de cola de configuración en X que se instalaron en 1960-1961 (Naval History and Heritage Command).*

**nudos sumergido**, algo nunca visto en un submarino operativo. Los submarinos de la flota estadounidense de la Segunda Guerra Mundial alcanzaban unos diez nudos sumergidos, una velocidad similar a la que podían alcanzar los submarinos operativos de otras armadas. El radical tipo XXI alemán, introducido al final de la guerra, alcanzaba (quizás) **los dieciséis nudos bajo el agua**.

Nadie estaba seguro de que ninguna central eléctrica viable pudiera igualar lo que los

**«En 1950, cuando se estaba construyendo el Albacore, las centrales de ciclo cerrado estaban resultando extremadamente difíciles de desarrollar. La energía nuclear era la única que funcionaba, y lo hacía con rapidez»**

**130**

alemanes pretendían con el tipo XXVI, pero la posibilidad de que los soviéticos pudieran utilizar la información técnica capturada para hacerlo era una pesadilla de posguerra para Occidente. Como mínimo, las principales armadas occidentales querían submarinos rápidos para aprender a contrarrestar una esperada flota soviética de este tipo de naves.

El principal problema era la propulsión. La Marina estadounidense buscó varias alterna-

---

tivas, incluido el sistema alemán *Walter*, una planta de propulsión de peróxido de hidrógeno independiente del aire, pero a finales de los 40 la energía nuclear parecía ser la mejor posibilidad a largo plazo. Los reactores nucleares podían producir 15000 caballos de potencia en un paquete razonablemente compacto. Una combinación de tamaño relativamente pequeño y gran potencia **podría propulsar un gran submarino a unos 23 o 25 nudos.**

**131**

Sin embargo, pronto se hizo evidente que la potencia no era el único problema. Nadie sabía cómo controlar un submarino sumergido a esas velocidades. A las tripulaciones de los submarinos del **Gran Programa de Propulsión Submarina** —*GUPPY*, por sus siglas en inglés— les resultaba difícil mantener el trimado a alta velocidad en submarinos muy aerodinámicos con potentes motores eléctricos. Sin una atención constante por parte de los timoneles, un pequeño ángulo ascendente o descen-

---

dente pronto podía volverse incontrolable. **El problema se agravaba a medida que aumentaba la velocidad.** ¿Cómo se podía controlar un submarino realmente rápido?

Para saberlo, la Marina necesitaba un submarino lo suficientemente grande y rápido como para simular los proyectados. No tenía que ser adecuado para las operaciones, ni necesitaba mucha resistencia bajo el agua. Parece evidente que la forma de dirigible elegida fue la del casco con menor resistencia aerodinámica. **Los británicos llegaron a la misma conclusión al diseñar sus dos submarinos propulsados por peróxido de hidrógeno, el *Explorer* y el *Excalibur*, que se terminaron mucho después que el *Albacore*.** Estos fueron muy criticados por alejarse de la forma pura del casco del *Albacore*, pero sus diseñadores los defendieron alegando que sus cascos tenían características clave del *Albacore*, como una proa gorda y una elevada relación manga-eslora. Eran más



133

*El arquitecto naval Morton Gertler asesora al constructor de instrumentos Carson W. Caudle en la preparación de un modelo del Albacore para pruebas en el David Taylor Model Basin de Carderock, Maryland, en 1956. Gertler diseñó y supervisó el desarrollo y las pruebas que dieron como resultado la forma del casco del submarino.*

lentos que el *Albacore* y se les recuerda sobre todo por sus peligrosas y poco fiables plantas motrices.

El objetivo del diseño de la Armada era alcanzar altas velocidades para probar el control; por tanto, **la hidrodinámica mandaba.**

---

El David Taylor Model Basin concibió la forma de casco de cuerpo de revolución. Resultó tener una gran ventaja. Daba lugar a una **estabilidad en flecha**, lo que significa que un ángulo hacia arriba o hacia abajo **generaba fuerzas que devolvían automáticamente el casco a la horizontal**. Este parece haber sido un resultado inesperado. El *Albacore* también se diferenciaba de los submarinos existentes en que tenía una sola hélice en el eje de su casco, en lugar del habitual par desplazado. Pero el *Albacore* no era un experimento de alta velocidad: se le dio alta velocidad para apoyar su papel en el desarrollo del control. El concepto de prueba era secreto, y los documentos presupuestarios informaban de que el *Albacore* era un submarino objetivo.

Uno de los objetivos de la construcción del *Albacore* parece haber sido desarrollar **un piloto automático** que pudiera mantener la estabilidad bajo el agua. La idea de que el buque

---

fuera como un avión submarino parece haber dado lugar a nuevos sistemas de control, sustituyendo los anteriores volantes por controles del tipo de los aviones. Las primeras pruebas demostraron que era extraordinariamente rápido y maniobrable. En las entrevistas, su oficial al mando hablaba de «hidroacrobacias», análogas a las acrobacias aéreas de un avión.

El rendimiento del *Albacore* fue tan extraordinario que inspiró un replanteamiento radical del programa de submarinos rápidos. En 1950, cuando se estaba construyendo, resultaba muy difícil desarrollar sistemas de propulsión de ciclo cerrado. Sólo la energía nuclear funcionaba realmente bien, y lo hacía con rapidez. El *Albacore* se convirtió en el vehículo de pruebas de control para el prototipo nuclear USS *Nautilus* (SSN-571), del que se esperaba que hiciera **unos 23 nudos**.

El *Nautilus* era caro e inusualmente grande. Antes de que entrara en funcionamiento, no

---

estaban nada claros los mejores atributos de la propulsión nuclear ¿Se trataba de una extraordinaria autonomía en inmersión? ¿Una gran velocidad sumergida? El proyecto de energía nuclear del capitán Hyman G. Rickover ofrecía una gama de reactores con diversas potencias. Inicialmente, parecía que la mitad de la potencia del *Nautilus* podría ser adecuada para un submarino asequible. Este submarino tendría una velocidad muy similar a la de los mejores submarinos diesel-eléctricos existentes, **pero sería sostenible durante semanas o meses.** Así nació el USS *Skate* (SSN-578). El *Nautilus* aún no había entrado en servicio, por lo que cualquier juicio sobre lo que podría ofrecer la energía nuclear era sólo teórico.

Una vez que el *Nautilus* estuvo operativo, la Marina descubrió lo que la alta velocidad podía significar para los submarinos. En los primeros ejercicios, el *Nautilus* siempre podía **dejar atrás a sus perseguidores:** haría falta una genera-

---



ción completamente nueva de sonares y armas para hacer frente a los veloces submarinos de propulsión nuclear. Sin embargo, el *Nautilus* no era lo bastante rápido como para atacar a buques de superficie veloces.

Para entonces, el *Albacore* también estaba operativo y demostraba que **la forma inusual de su casco reducía drásticamente la resistencia**. En 1956, los submarinos estadounidenses fueron remodelados con un casco tipo *Albacore* con un reactor de baja potencia, y después como un casco tipo *Albacore* con un reactor *Nautilus* rediseñado. Este último se construyó como la clase *Skipjack*, durante muchos años los submarinos estadounidenses más rápidos. El casco del *Albacore* se adaptó también para un submarino diésel-eléctrico, el *USS Barbel* (SS-580). El diseño del *Barbel* fue adoptado por la Marina Real de los Países Bajos y por la Fuerza de Autodefensa Marítima de

Japón; los holandeses también construyeron una versión de su *Barbel* para Taiwán.

Sin embargo, la forma de dirigible resultó poco adecuada para un submarino operativo. Anteriores submarinos tenían una cubierta larga dentro de un casco de presión más o menos cilíndrico. Un cilindro era la forma más económica en términos de peso, pero había que reducir su diámetro. Un submarino impone requisitos especialmente estrictos al diseñador, por la forma en que deben coincidir peso y volumen estanco. Con el tiempo, los diseñadores notaron que la forma de cuerpo de revolución (hacer girar una forma bidimensional alrededor de un eje central) era más eficaz que la forma de ballena del *Albacore* (los submarinos occidentales actuales suelen combinar el cuerpo de revolución con el tornillo único del que fue pionero el *Albacore*).

En cuanto al *Albacore*, la forma de su casco de alta velocidad hizo que mereciera la pena

---

llenarlo de baterías de alto rendimiento para dotarlo de gran velocidad a corto plazo, de modo que pudiera probar diversas innovaciones de control. La velocidad del *Albacore* introdujo a la Marina estadounidense en el problema de los *snap-rolls*, y probó algunas posibles soluciones. Entre ellas, coordinar dos operadores de control y soluciones físicas como un timón en la vela, una popa en forma de X, hélices múltiples en línea y frenos de velocidad. ●—●—●

*Norman Friedman es un destacado analista de defensa internacional e historiador especializado en la intersección entre política, estrategia y tecnología. Ha publicado más de cuarenta libros, entre ellos *The Fifty-Year War* (La guerra de los cincuenta años), una premiada historia de la Guerra Fría; una historia de los aviones de combate naval; e historias del diseño de muchos buques de guerra estadounidenses y británicos.*

*El Snorkel. (Febrero 5, 2023). El Super Submarino: USS Albacore  
<https://www.elsnorkel.com/2023/02/el-super-submarino-uss-albacore.html>*

TODO CLARO EN

**— SUPERFICIE —**



# La guerra en el mar: depredadores submarinos

---

Por el Comodoro Anil Jai Singh (r)

Quizás no haya otra plataforma militar que haya tenido un impacto tan profundo en la guerra marítima en el siglo pasado como el submarino. Desde el momento en que el *Holland 1*, el precursor del submarino moderno tal como lo conocemos hoy fue comisionado en la Royal Navy en 1901 y marcó el comienzo de una «Revolución en Asuntos Militares», los submarinos han desempeñado un papel fundamental para influir en la historia marítima del siglo veinte y continuarán dando forma a los contornos marítimos del siglo veintiuno.

---

La efectividad de los submarinos en la interrupción del comercio global y provocando daños devastadores en los buques de superficie en la Primera Guerra Mundial condujo a un cambio de paradigma en el concepto de operaciones navales, ya que este elemento hasta ahora desconocido tenía que tenerse en cuenta en la estrategia naval y la estructuración de la fuerza futura. Poco más de dos décadas después, en la Segunda Guerra Mundial, fueron nuevamente los submarinos los que dieron los golpes decisivos que influyeron en el resultado de la guerra. En su primera mitad —del 39 al 42— fueron los submarinos alemanes en el Atlántico los que tal vez **habrían ganado la guerra por Alemania** si los Estados Unidos no hubieran entrado y en la segunda —del 43 al 45, fueron los submarinos estadounidenses los que humillaron a la poderosa Armada Imperial japonesa en el teatro del Pacífico y apresuraron el fin de la guerra.

---

La Guerra Fría que siguió destacó aún más la importancia de los submarinos. Los submarinos nucleares de los dos protagonistas principales que operan en las profundidades del Atlántico con suficiente potencia de fuego para aniquilar al mundo varias veces aseguraron que la Guerra Fría permaneciera *fría* durante más de cuatro décadas. En el período inmediatamente posterior a este, a medida que el mundo pasaba por una relativa calma, se percibía que la relevancia de los submarinos podría disminuir, ya que se percibía que la amenaza había desaparecido al recortarse los presupuestos de defensa: pero los acontecimientos demostraron lo contrario y la importancia del submarino como último elemento disuasorio siguió siendo tan relevante como siempre.

Sin embargo, lo que ha cambiado en las últimas dos décadas es el centro de gravedad geopolítico global, de las profundidades del

---

Atlántico a los litorales del Indo-Pacífico. La ecuación cambiante del equilibrio de poder, la postura hegemónica agresiva de un gigante regional emergente con ambiciones de superpotencia y **una probable nueva Guerra Fría** en la región para la segunda mitad de esta década creará una serie de tensiones bilaterales y multilaterales. Esto ha llevado a las naciones cercanas a realinear sus estrategias de seguridad marítima para hacer frente a esta dinámica en evolución.

144

Mientras que las grandes potencias, EUA y China compiten por el dominio marítimo con estructuras de fuerza centradas en la **proyección de poder** y el **control del mar**, y las potencias medianas más grandes como Japón, India, Corea del Sur y Australia buscan asegurar su interés marítimo en la región con un **desarrollo limitado en sus flotas de alta mar**, son las naciones más pequeñas, particularmente las del sudeste asiático, el Pacífico occidental y ahora

---



cada vez más el océano Índico, las que están adoptando la negación del mar como su opción estratégica subyacente y, por lo tanto, se están centrando en la **capacidad de sus submarinos para asegurar sus fronteras marítimas**.

Los submarinos son las plataformas más deseables para una armada, y solo aquellos países con un imperativo de seguridad que requieren su presencia están dispuestos a hacer una inversión considerable, necesaria para desarrollar una fuerza submarina. Si bien los submarinos de propulsión nuclear —**SSBN** y **SSN**— actualmente son propiedad exclusiva de solo seis naciones (los cinco miembros permanentes del Consejo de Seguridad e India), son los submarinos convencionales —**SSK**— los que siguen siendo la opción preferida de la mayoría de las marinas que operan en un entorno litoral con objetivos de seguridad marítima limitados. **Sus ventajas inherentes de la potencia de fuego letal, el sigilo y la movilidad en aguas**

---



**restringidas y poco profundas** les permite golpear muy por encima de su peso contra adversarios de peso pesado.

**146**

Actualmente hay **quince armadas** en la región del Indo-Pacífico que operan submarinos y al menos tres más con probabilidades de adquirirlos pronto, lo que subraya su importancia en el cálculo de seguridad regional emergente. De estos, **Estados Unidos** opera solo submarinos nucleares; **China** e **India** operan submarinos nucleares y convencionales, mientras que el resto opera solo submarinos convencionales. Una presencia ocasional de submarinos nucleares

---

franceses y rusos se suma a la mezcla y anima aún más la región.

Los submarinos eléctricos diésel, o **SSK**, como se los denomina genéricamente, se han vuelto cada vez más capaces a lo largo de los años. Se han beneficiado de las tecnologías modernas y, en gran medida, **han superado su limitación inherente** de tener que exponer su snorkel a menudo para recargar sus baterías. Ahora están **mucho mejor armados** con misiles y torpedos que pueden dispararse desde mayores distancias y se están integrando cada vez más en una **arquitectura centrada en red**. Varias **técnicas de disminución del ruido propio** los han hecho extremadamente silenciosos y cada vez más letales. Algunas de estas mejoras se destacan:

## **Propulsión independiente del aire (AIP)**

**Suecia** fue el primer país en desarrollar un sistema **AIP**. Su motor *Stirling AIP* se demostró con éxito en 1989 y ha estado fun-

---

cionando con éxito en sus submarinos clase *Gotland* con una resistencia de inmersión de **hasta catorce días**. Desde entonces, se han desarrollado varias otras tecnologías en AIP, incluidos sistemas de celdas de combustible, sistemas de ciclo cerrado, u otros. AIP ahora es más o menos una característica estándar en la mayoría de los submarinos modernos.

En el Indo-Pacífico, **Japón** y **Singapur** están utilizando el Stirling AIP; **Corea del Sur**, el sistema alemán de celdas de combustible; los chinos han desarrollado un sistema de celdas de combustible propio, y **Pakistán** está utilizando el sistema MESMA diseñado por el Naval Group francés de hecho, **Pakistán** es el único país del mundo que utiliza este sistema. India aún no ha adoptado la tecnología AIP. La demora en los **programas P75 y P75 (I)** ha llevado a esta grave deficiencia en la capacidad submarina india. La Organización de Investigación y

---

Desarrollo de Defensa (DRDO) está desarrollando **un sistema de celdas de combustible autóctono** que, con suerte, se instalará en los submarinos clase *Kalvari* (Proyecto 75) en la segunda mitad de esta década. Hasta entonces, los submarinos indios tendrán que operar con esta vulnerabilidad, mientras que sus dos principales adversarios tienen AIP a bordo de sus submarinos.

## **Baterías de iones de litio**

**149**

Las baterías de plomo y ácido se han utilizado para impulsar submarinos desde el principio, aunque han mejorado mucho a lo largo de los años. Todos los SSK actualmente están equipados con baterías de plomo ácido. Sin embargo, ahora se están desarrollando baterías de iones de litio (Li-ion) que probablemente las reemplazarán en los próximos años. Japón es la primera armada en desplegar baterías de iones de litio a bordo de un submarino operacional y recién-

---

temente lanzó un segundo submarino con esta capacidad.

Se sabe que la Armada de **Corea del Sur** también ha decidido instalar baterías de iones de litio en sus próximos submarinos *KSS-III Batch 2*. Hanwha Defense, el fabricante de baterías de Corea del Sur, afirma que sus baterías de iones de litio proporcionan un **160 por ciento más de resistencia** (mayor producción) a velocidad económica y un **300 por ciento más de resistencia a la velocidad máxima**. Las baterías de iones de litio también proporcionan el doble de ciclos de carga —**hasta 4000**, o aproximadamente 10 años de vida útil— en comparación con las baterías de plomo-ácido. Hasta ahora, las baterías de iones de litio se consideraban riesgosas para su instalación en submarinos, pero una vez que se demuestre su seguridad, será la batería elegida en futuros diseños debido a la ventaja de potencia que ofrecen



sobre la combinación de baterías de ácido de plomo AIP.

Un sistema AIP proporciona **resistencia de inmersión más larga solo a velocidades lentas**, mejora el sigilo, pero no la velocidad y **todavía necesita un gran banco de baterías de plomo-ácido**. Las baterías de iones de litio, por otro lado, ofrecen mayor resistencia a altas velocidades y ocupan menos espacio en un submarino. Si bien **151** actualmente las baterías de iones de litio pueden prescindir de la necesidad de AIP como han elegido los japoneses, los diseños futuros pueden combinar los beneficios de ambos y ofrecer una envoltura operativa mucho más versátil para SSK. Se espera que la Armada de la India equipe sus futuros submarinos con baterías de iones de litio, ya que el próximo programa de submarinos aún se encuentra en sus etapas iniciales de discusión.

---

## Mástiles no penetrantes del casco

El periscopio convencional con su vista monocular/binocular a bordo de submarinos está siendo reemplazado gradualmente por un sistema de periscopio optrónico que no penetra el casco. El mástil optrónico está ubicado en la vela o torreta del submarino y, en lugar de un tubo y mástil de periscopio —como es la práctica convencional—, está conectado al interior del submarino **mediante un cable electrónico**. Esto no solo reduce la necesidad de una gran apertura del casco, lo que mejora la integridad hermética del submarino, sino que también libera espacio donde solía alojarse el periscopio retráctil cuando se bajaba.

El **conjunto de cámaras digitales electrónicas** proporciona una imagen más amplia de forma remota en una consola con una pantalla grande, lo que proporciona una mejor apreciación de la imagen de la

---



superficie y, en consecuencia, una mejor conciencia de la situación. Múltiples sensores como **ESM**, comunicación, etc. montados en un solo mástil también **reducen la vulnerabilidad del submarino a la detección**. La imagen del periscopio se puede integrar con el sistema de gestión de combate a bordo para desarrollar una imagen de ataque y lanzar armas.

Desde la perspectiva de la **ergonomía**, **153** que es una característica crítica en el diseño de submarinos para mitigar la fatiga de la tripulación, un periscopio optrónico obvia el requisito de tener el Centro de Información de Combate (CIC) **directamente debajo de la vela o torreta**, lo que proporciona al diseñador una mayor flexibilidad para optimizar la utilización del espacio disponible.

Sin embargo, a pesar de estas ventajas muy obvias, inicialmente hubo una resistencia a reemplazar el periscopio tradicional

---

y en algunos submarinos se retuvo el periscopio de ataque tradicional mientras que el periscopio de búsqueda se reemplazó con un sistema optrónico. Sin embargo, en diseños más contemporáneos, el periscopio tradicional se ha eliminado por completo y ahora se utilizan periscopios optrónicos en la mayoría de los submarinos modernos. Los submarinos IN también están utilizando sistemas optrónicos a bordo.

**154**

## Comunicaciones y Redes

Las operaciones submarinas convencionales siempre han estado limitadas por la restricción de la transmisión por temor a comprometer su posición. El requisito de exponer su antena de comunicación sobre el agua, incluso para la recepción, conlleva un mayor riesgo de detección. Por lo tanto, el despliegue de SSK se realiza principalmente en áreas de patrulla predeterminadas

---

con flexibilidad restringida u opciones de redistribución.

Sin embargo, con el advenimiento de **VLF** y ahora **ELF** esto ha cambiado, ya que los submarinos ahora pueden recibir mensajes mientras están en inmersión. Sin embargo, no todas las marinas han invertido aún en esto y, por lo tanto, continúan con las restricciones tradicionales. Sin embargo, en el futuro cercano esto cambiará. Con la mejora de la tecnología y las marinas que desarrollan arquitecturas centradas en la red, los submarinos que operan de forma aislada con poca o ninguna comunicación serán cosa del pasado. Los submarinos modernos se están convirtiendo en parte integral de la guerra centrada en la red.

El SSK es una fuente valiosa de inteligencia, vigilancia y reconocimiento (ISR) y sus ventajas de sigilo y ocultamiento pueden

---

ofrecer una mejor conciencia situacional en un entorno operativo denso, lo que permite una mejor apreciación operativa y una respuesta coherente y efectiva a una situación en desarrollo. Incluso en tiempos de paz, el submarino es un activo valioso para mejorar la capacidad de **Conciencia del Dominio Marítimo (MDA)**.

## Tubos lanza misiles

Los misiles lanzados desde submarinos generalmente están asociados con submarinos de propulsión nuclear: **ICBM** e **IRBM** en los **SSBN** y misiles de crucero convencionales como el *Tomahawk* en los **SSN**. Fue solo en los años setenta que los **SSK** comenzaron a armarse con misiles antibuque que podían dispararse desde sus tubos de torpedos.

El **Tube Launched Missile (TLM)**, ahora una característica común en los **SSK**, es un poderoso multiplicador de fuerza, ya

---

que proporciona la capacidad de lanzar a distancia y atacar al enemigo sin tener que acercarse al alcance de sus sensores. Esto mitiga en gran medida su vulnerabilidad a la detección y proporciona más tiempo y espacio para que el submarino maniobre lejos de un posible contraataque, compensando así su limitación inherente de velocidad y resistencia en inmersión.

**El alcance en el que un submarino puede disparar su arma estaba restringido anteriormente al alcance de detección de sus propios sensores. Sin embargo, en un entorno de red contemporáneo, un submarino con capacidad TLM puede llevar a cabo un ataque a distancias mucho mayores en conjunto con un satélite, un avión de reconocimiento o incluso un barco mediante el intercambio de información en tiempo real del objetivo. Esto ha permitido una mejora en el alcance y la letalidad de los TLM que ahora también**

---

incluyen una capacidad de ataque terrestre. En un espacio de batalla operacional limitado, esto ha convertido a los submarinos en un activo valioso para lanzar ataques desde una posición oculta en el mar sobre objetivos terrestres en el interior del territorio enemigo y, por lo tanto, **influir en el resultado de la batalla terrestre.**

Ahora se está trabajando en el desarrollo de un misil antiaéreo lanzado por tubo que puede atacar un helicóptero que vuela cerca de un submarino. La presencia de un helicóptero ASW puede inhibir en gran medida la maniobrabilidad táctica de un submarino y la detección por el sonar de inmersión de un helicóptero puede usarse para vectorizar un ataque concentrado en el submarino. **La presencia de un sonar de inmersión en modo de detección pasiva no sería conocida por un submarino sumergido.** Con la mejora en las tecnologías de sonar submarino, es posible

---

detectar y rastrear el rotor de un helicóptero sobre la superficie del mar y el desde el lugar practicar un ataque con misiles.

El advenimiento de los misiles y sus ventajas obvias de ninguna manera menoscaba la efectividad del **Torpedo de Peso Pesado** (HWT) como arma principal del SSK. Como se mencionó anteriormente, el misil es un multiplicador de fuerza, pero es el HWT el que entregará el golpe de gracia a un objetivo de superficie de alto valor. **Un solo HWT puede romper un barco por la mitad.** Los HWT también se han vuelto cada vez más inteligentes, con diversas técnicas de referencia para las cuales aún no se han desarrollado contramedidas efectivas. **159**

## Conclusión

Los submarinos hacen que las pequeñas armadas sean confiables. La proliferación de submarinos convencionales en el Indo-Pacífico por parte de grandes y pequeñas

---

potencias es un testimonio de su efectividad en los entornos de seguridad marítima emergentes que están tomando forma en la región. Los avances tecnológicos, no solo restringidos a los resaltados en los párrafos anteriores, han mejorado enormemente su versatilidad y efectividad y, como en 1901, continúan impulsando una *Revolución en Asuntos Militares*, más de cien años después.





TODO CLARO EN

**— SUPERFICIE —**



**El U-65**

**¿un submarino maldito?**

---

Por Daniel Prieto

**D**entro de las innumerables anécdotas de los U-Boote, merece especial reseña la del que lucía el numeral *U-65*, durante la Primera Guerra Mundial.

**162**

## Antecedentes

Al comienzo de la primera gran contienda mundial se comenzó a utilizar de una manera organizada el submarino, y la Marina del Káiser no era ajena a esta circunstancia, con lo cual, en los distintos astilleros se aparejaban y preparaban sumergibles para participar en la lucha. El *U-65* hubiera sido uno más en las estadísticas de naves perdidas, de no

---



haberse dado una sucesiva serie de extraños sucesos durante su vida operativa.

## Introducción

Por muy increíble que parezca, el mundo de los submarinos no es ajeno a las leyendas de fantasmas y de fenómenos extraños: en este trabajo, Websubmarinos no pretende ni más ni menos que intentar acercar al lector la versión más objetiva de lo que le ocurrió en realidad al buque que portaba la numeral: *U-65*, y a la vez pudiendo ofrecer al lector la posibilidad de escoger la versión que más le seduzca.

## Lo que mal comienza... mal acaba

Casi se podría comenzar así este apartado del artículo, para las distintas web, que analizan este ‘fenómeno’, los problemas para el U-65 ya comienzan justo antes de poner la quilla en contacto con el mar, ya que uno de los operarios que trabajaban en su construcción en los astilleros de Brujas — Bélgica— falleció tras ser golpeado por una viga que formaría parte de la cubierta.

164



En uno de sus primeros ensayos en mar abierto, tres tripulantes fallecieron asfixiados en la sala de máquinas, a causa de la excesiva concentración de gases.

La cosa no para ahí, si no que todavía tiende a empeorar: en unas pruebas en alta mar con sus submarinos gemelos, el *U-63* y el *U-64*, el capitán de la nave ordenó a un marinero la inspección de la cubierta e inexplicablemente cayó por popa y fue engullido por el remolino generado por las hélices.

**165**

En su siniestra singladura, siguió acumulando un currículum digno de una película de terror: tras ordenar su capitán inmersión y que esta-





bilizasen la nave a diez metros, esta se niega ante la asustada sorpresa de la tripulación, y continúa su descenso hasta tocar fondo en donde según los bulos, **permanece un total de doce horas**, y cuando la situación parecía sin solución, comenzó a emerger de manera misteriosa a la superficie.

Tras esta serie de sucesos, el buque fue llevado al dique seco, siendo declarado en poco tiempo apto para el servicio. Pero la tragedia no se hizo esperar, dado que mientras efectuaban el armado para salir de patrulla, tras recibir un golpe **uno de los torpedos estalló**, segando la vida del

segundo de a bordo y de otros ocho marineros. A partir de ese momento, la tripulación del *U-65* aseguró ver en varias ocasiones el fantasma del oficial muerto «de pie en la proa y con los brazos cruzados».

Tras una breve patrulla por el estrecho de Dover regresaron a la base, y aunque esta estaba bajo un intenso bombardeo aliado, no atemorizó a los tripulantes que abandonaron el submarino de buena gana. En el instante **167**



en que el capitán dejaba el puente fue alcanzado por la metralla y resultó muerto.

Como es normal, comenzó a circular el rumor de que el *U-65* estaba embrujado y esto motivó que los altos mandos enviaran a un capellán **a realizar un exorcismo**. Pero al parecer, el mal se negaba a abandonar el buque, dado que en la siguiente patrulla un tripulante se suicidó, uno de los artilleros se volvió loco y el primer maquinista se rompió una pierna. **168**

Finalmente, el 10 de julio de 1918, el submarino americano que portaba la numeral **L-2**, divisó a la deriva cerca de las costas de Irlanda al **U-65**, y cuando se disponía a torpedearlo este estalló súbitamente, pero lo más sorprendente es que el capitán del buque americano afirmó que «en la proa estaba alguien con los brazos cruzados».

---





## U-65, la historia oficial

Según los archivos oficiales, el *U-65* fue construido en los astilleros de Friedrich Krupp Germaniawerft de Kiel, en 1915 —dato que ya no coincide con el de la leyenda— y entregado en 1916. **169**

## Comandantes del U-65

- **Teniente de navío Herman von Fischel**  
11-05-1916, 18-07-1918.
  - **Teniente de navío Gustav Sieß**  
19-08-1918, 29-09-1918.
  - **Teniente de navío Clemens Wickel**  
30-09-1918, 28-10-1918.
-

## Características

- **Tipo:** U-63.
- **Peso:** 810 t.
- **Desplazamiento:** 927 t, 1160 t.
- **Velocidad:** 16.5 kn, 9 kn.
- **Torpedos:** 6 (2+2 tubos).
- **Cañón de cubierta:** 88 mm.
- **Tripulantes:** 36.
- **Máxima profundidad:** 164 ft (~50 m).
- **Motores:** 2 diésel 1100 hp,  
2 eléctricos 600 hp.

**170**

## Otros datos

- **Patrullas realizadas:** 11.
  - **Hundimientos:** 55 (casi 95000 t).
  - **Fin de servicio:** hundido, 28-10-1918  
(44.52N, 13.50E), frente a las costas de Pola,  
Croacia, mientras evacuaban dicha población.
-

## Conclusión

Como se ve, varios datos de una versión y otra no coinciden, poniendo así en tela de juicio la primera versión. Espero haber aclarado un poco esta historia un tanto macabra de un *U-Boot*.

Ah y como buen gallego os diré que «*brujas no hay, pero haberlas, hailas*».

●—●—●

TODO CLARO EN

**— SUPERFICIE —**



# La Marina de Guerra del Perú y su intervención en el desarrollo de la energía nuclear en el país

---

Por el Capitán de Fragata Óscar Bustamante Reátegui

## INTRODUCCIÓN

### Creación del Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN)

El 4 Febrero 1,975 mediante Decreto Ley N° 21094; el Gobierno Revolucionario de las Fuerzas Armadas creó el Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN), como un Organismo Público Descentralizado del Sector Energía y Minas. (Referencia 1).

Antes de este acontecimiento y desde el año 1,954, ya se desarrollaban actividades básicas en este campo de la ciencia a cargo de la Junta de Control de Sustancias Radiactivas (Sector Energía y Minas). Estas actividades

---

estaban en relación al uso de la energía nuclear para fines pacíficos, como medicina nuclear y aplicaciones en la industria.

Actualmente, las funciones del IPEN son las de normar, promover, supervisar y desarrollar las actividades aplicativas de la energía nuclear en el Perú.

## **Contrato para la construcción del Centro Nuclear de Investigaciones del Perú (CNIP) 174**

El 05 noviembre 1,977, el Sr. Presidente del Perú, Sr. General de División Francisco Morales Bermúdez y el Sr. Presidente de la República Argentina, Sr. Teniente General Jorge Rafael Videla; suscribieron el contrato por el cual construirían para el Perú, un Centro Nuclear de Investigaciones conformado por:

- Un Reactor Nuclear Experimental de 10 Megawattios de potencia térmica, denomina-

---



*Reactor nuclear experimental de 10 megavattios de potencia térmica (RP-10), en la fase de construcción.*

do RP-10 y sus instalaciones experimentales asociadas para realizar la producción de radioisótopos y para la irradiación de elementos físicos y químicos varios, a fin de producir efectos deseados en sus estructuras químicas y moleculares.

El reactor estaría contenido en una estructura cilíndrica fabricada de acero inoxidable de 11.2 metros de altura, por 4.0 metros de diámetro.

En el momento de su inauguración se le consideró el reactor de investigación más potente y grande de Latinoamérica.

- Una Planta de Producción de Radioisótopos, con ocho (8) Celdas de Producción de Radioisótopos e instalaciones complementarias.



**176**

*Gestión de residuos radioactivos.*

- Una Planta de Gestión de Residuos Radiactivos, con sus respectivos lugares de almacenamiento de residuos.

---



- Instalaciones accesorias para el suministro de energía eléctrica, agua, desagüe, oficinas, áreas para la alimentación, áreas de descanso y habitabilidad para el personal de seguridad del Centro Nuclear.

Estas instalaciones estarían edificadas en un área de 125 Hectáreas, en el denominado fundo Huarangal, en el Distrito de Carabayllo, 40 Km. al norte de la ciudad de Lima (Referencia 1).

**177**

## **Inauguración del Centro Nuclear de Investigaciones del Perú (CNIP)**

El 19 Diciembre 1,988, los Presidentes Alan García Pérez (Perú) y Raúl Alfonsín (Argentina), inauguraron las instalaciones del CENTRO NUCLEAR DE INVESTIGACIONES DEL PERÚ (CNIP), ambicioso proyecto que permitiría al Perú ingresar a la era nuclear. (Referencia 1).

---



*Centro Nuclear de Investigaciones del Perú (CNIP).*

En ese entonces, fue el más grande complejo de ciencia y tecnología en la historia del Perú.

**178**

Las instalaciones nos permitirían incrementar la capacidad científica y tecnológica del Perú en diversos asuntos de la energía nuclear, dándole un impulso muy importante al desarrollo peruano en este campo de actividades.

**Denominación del Centro Nuclear de Investigaciones del Perú (CNIP), como Centro Nuclear Óscar Miró Quesada de la Guerra (RACSO)**

---

El 16 Junio 1,989, el Sr. Ministro de Energía y Minas del Perú, Ing. Mario Samamé Boggio y el Sr. Embajador de la República Argentina en el Perú, Embajador Dr. Anselmo Marini, en representación de sus respectivos países; en compañía del Dr. Oscar Miró Quesada Cantuarias y de las Autoridades del



179

*Centro Nuclear Óscar Miró Quesada de la Guerra (RACSO).*

IPEN, el Sr. Presidente Ejecutivo del IPEN, Contralmirante A.P. Cristóbal Miletich Souza Peixoto y el Sr. Director Ejecutivo del Centro Nuclear de Investigaciones del Perú, Capitán de Navío A.P. José Pereyra López; asistieron

---

a la ceremonia para nombrar al CENTRO NUCLEAR DE INVESTIGACIONES DEL PERÚ (CNIP), como CENTRO NUCLEAR OSCAR MIRO QUESADA DE LA GUERRA (RACSO), en honor al insigne peruano que había sido un gran divulgador científico en el Perú. (Referencia 1)

## INTERVENCION DE LA MARINA DE GUERRA DEL PERÚ EN EL DESARROLLO DEL CENTRO NUCLEAR DE INVESTIGACIONES DEL PERÚ (CNIP)

180

### Preparación de los recursos humanos pertenecientes a la Marina de Guerra del Perú

Alrededor del año 1,974, la Superioridad Naval decidió que tres (3) Oficiales Alumnos de las Escuelas de Calificación que funcionaban en las instalaciones de la Escuela Naval del Perú, fueran enviados a realizar un cur-

---

so de Postgrado en Ingeniería Nuclear, a la ciudad de Madrid, España.

Ellos fueron el Tnte. 2º Pedro Vittes Larrabure, el Tnte 2º José Dellepiane Massa y el Tnte 2º Fernando Torres Terry.

Posteriormente, ellos también realizaron un Postgrado adicional en la Gran Bretaña.

Por ese mismo año 1,974, España se estaba preparando para incluir varios reactores nucleares de entre 1,000-1,200 Megawattios de potencia térmica a su red de generación eléctrica. Su entonces dependencia de la generación eléctrica de origen fósil (Petróleo, gas, carbón), hacía que se viera limitado su crecimiento industrial al no producir suficiente cantidad de estos combustibles fósiles; teniendo que importar una gran parte de la cantidad de estos combustibles que



necesitaban para producir la energía eléctrica requerida para su crecimiento industrial.

Decidieron así emprender un ambicioso plan de transformación de sus plantas generadoras de energía eléctrica basadas en combustibles fósiles, a las basadas en energía nuclear.

Esto requería entre otras cosas, que tuvieran personal calificado en ciencias nucleares **182** suficientes para trabajar en las plantas nucleoelectricas que planeaban construir en el corto y mediano plazo.

La Junta de Energía Nuclear de España (JEN), a través de su Instituto de Estudios Nucleares (IEN); diseñó y ejecutó un Curso de Postgrado dirigido a Bachilleres o Graduados Universitarios egresados de las Universidades del país, que con un curso de Postgrado en Energía Nuclear pudieran

---

adquirir los conocimientos suficientes para integrarse a los puestos de trabajo que se crearían como parte del desarrollo nuclear que ya estaba en marcha. Los Bachilleres o Graduados Universitarios deberían ser de las áreas de Ciencias.

Este Curso de Postgrado se dictó en el Centro Nacional de Energía Nuclear “JUAN VIGÓN”, el cual estaba ubicado en los predios de la Universidad Complutense, en la ciudad de Madrid.

**183**

Se incluye un extracto del libro “JUNTA DE ENERGÍA NUCLEAR - 25 ANIVERSARIO” (Referencia 2), respecto a este curso:

### *CURSOS*

*El Instituto imparte cursos periódicos, organizados a iniciativa propia para atender a necesidades que considera permanentes, y otros con los que trata de atender*

---

*a necesidades de formación de personal derivadas de actividades y proyectos especiales, no promovidos por la J.E.N., pero resultantes de las aplicaciones de la energía nuclear o de las radiaciones ionizantes.*

*Entre los cursos regulares figura en primer lugar el curso anual de Ingeniería Nuclear, destinado a graduados superiores españoles y extranjeros, que hayan de desarrollar una actividad profesional en el campo de la energía nuclear. Es un curso de carácter intensivo, con una duración de diez meses en régimen de jornada completa y dedicación exclusiva. A él asisten alumnos procedentes de las facultades de ciencias y escuelas técnicas superiores, así como ingenieros de las empresas eléctricas y de ingeniería, oficiales de los cuerpos técnicos de las fuerzas armadas y postgraduados extranjeros.*



*La última parte del curso suele ser dedicada a la elaboración de un estudio o anteproyecto de algún sistema relacionado con la construcción de una central nuclear.*

*Durante el curso se hacen prácticas detalladas con los reactores nucleares de la Junta y se realizan visitas a centrales nucleares españolas en funcionamiento y en construcción, así como a empresas o fábricas de alguna forma relacionadas con la tecnología nuclear. Hasta octubre de 1,976, el Instituto ha concedido 206 diplomas en Ingeniería Nuclear.”*

**185**

## **Proceso de selección de los oficiales de Marina submarinistas que fueron enviados a capacitarse al extranjero**

En el año 1,975, la Superioridad Naval decidió que los Oficiales recientemente

---

graduados como Oficiales Submarinistas; tuvieran una segunda Calificación por Orientación.

Se hizo un concurso interno en la por entonces Flotilla de Submarinos, y se escogió a un grupo de Oficiales Submarinistas recientemente calificados como Submarinistas, para que asistieran a dichas Escuelas por Orientación que se desarrollaban en la Escuela Naval del Perú.

**186**

Los Oficiales seleccionados fueron designados para Calificarse en Ingeniería Electrónica, en Ingeniería Mecánica y en Misiles:

Ingeniería Electrónica:

- Tnte. 2º Guillermo Soriano Lindo
  - Tnte. 2º Bruno Romani Insúa
  - Tnte. 2º Mario Arizola Arnaez
  - Tnte. 2º Jorge Barrera Herrera
-

Ingeniería Mecánica:

- Tnte. 2º Oscar Bustamante Reátegui
- A. de F. Juvenal Cáceres Morales
- A. de F. Juan Ramírez Corzo

Misiles:

- A. de F. Pedro Talledo Arana

La designación de los Oficiales Calificados en Submarinos que debían cursar las Calificaciones por Orientación, se hizo recién al concluir el Primer Trimestre Académico, por lo que se incorporaron a las Escuelas de Calificación al iniciarse el Segundo Trimestre Académico. **187**

Debido a esta circunstancia, los referidos Oficiales hicimos los cursos del Primer y del Segundo Trimestre Académico, durante el mismo periodo (Segundo Trimestre académico).

---

El Jefe de las Escuelas de Calificación de Oficiales, C. de C. Fernando D'Alessio Ipinza, nos comunicó durante los primeros días del inicio de clases, que se había dispuesto que los Oficiales que ocuparan los dos primeros puestos de la Calificación de Ingeniería Mecánica, serían designados para realizar el Curso de Postgrado en Ingeniería Nuclear en Madrid, España; durante el año 1,976, a partir del mes de Octubre.

**188**

Esta decisión se tomaba, porque esta Calificación tenía el mayor número de pre-requisitos necesarios para realizar el curso en España.

Los Oficiales seleccionados para seguir el curso en España fuimos los siguientes:

- **Tnte. 2° Oscar Bustamante Reátegui** (1° Puesto en la Escuela de
-

Calificación de Ingeniería Mecánica)  
Calificación previa en SUBMARINOS.

- **A. de F. José Pereyra López**

(2° Puesto en la Escuela de Calificación de Ingeniería Mecánica) Sin Calificación previa.

No obstante el curso que habíamos realizado, después de este; los seleccionados debimos realizar un Curso Especial de Preparación para Ingeniería Nuclear en las instalaciones de las Escuelas de Calificación de Oficiales de la Escuela Naval del Perú; entre el mes de Marzo y Septiembre de 1,976. **189**

## **Selección de los recursos humanos que intervinieron en la ejecución del proyecto Centro Nuclear de investigaciones del Perú (CNIP)**

El A. de F. Pereyra y el suscrito realizamos el Curso de Postgrado en Ingeniería Nuclear en Madrid, España; entre Octubre de 1,976 y Agosto de 1,978.

---

Al regresar al Perú fuimos destacados en el mismo mes de Agosto de 1,978, para prestar servicios en el Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN), Sector Energía y Minas; debido a que ya se había firmado el contrato entre Perú y Argentina para el diseño, fabricación, construcción y puesta en marcha del Centro Nuclear de Investigaciones del Perú (CNIP).

De igual manera, los Tnte. 2° Vittes, Dellepiane y Torres, también habían sido ya destacados al IPEN.

Muchos otros profesionales, técnicos y científicos peruanos que había estudiado o trabajado en aspectos relacionados a las ciencias nucleares, fueron convocados en la misma época al IPEN y contratados para que participaran en el proyecto del CNIP.



El IPEN necesitaba todos los recursos humanos peruanos que estuvieran calificados en alguna rama de la energía nuclear, para contribuir en el desarrollo del Proyecto CNIP.

El Gobierno Nacional así lo entendió y dispuso la contratación de todo este personal.

Una parte importante de este proyecto fue la TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA de Argentina al Perú, lo que nos posibilitaría la futura operación y explotación del reactor; tal como se hizo en los años futuros. Nunca fue necesaria la contratación de técnicos extranjeros para operar y dar mantenimiento a nuestra instalación nuclear.

**191**

**Oficiales de Marina que en nombre de su Institución intervinieron en el diseño, construcción, operación y conducción de las actividades del Centro Nuclear de Investigaciones del Perú (CNIP)**

---

Este grupo de cinco (5) Oficiales de Marina, con estudios de Postgrado en Ingeniería Nuclear; trabajamos en forma intermitente en cargos Directivos y Técnicos del IPEN durante los casi catorce (14) años que demoró el diseño, fabricación, construcción y puesta en marcha de las instalaciones del CNIP.

Hubieron otros Oficiales de Marina calificados en Submarinos que realizaron el Curso de Postgrado en Ingeniería Nuclear, pero que desafortunadamente no fueron destacados a prestar servicios en el IPEN:

**192**

- **Tnte 2° Víctor Canaval**  
(Curso de Postgrado en Ingeniería Nuclear, España)
  - **Tnte. 2° Juan Bergelund**  
(Curso de Postgrado en Ingeniería Nuclear, España)
  - **Tnte. 2° Roger Cotrina**  
(Curso de Postgrado en Seguridad)
-



Nuclear y Protección Radiológica  
en la Comisión Nacional de Energía  
Atómica, CNEA, Argentina)

- **Tnte. 1° Wladimiro Giovannini y Freire** (Curso de Postgrado en Ingeniería Nuclear en el Centro de Investigaciones de Energía y Medio Ambiente (ex Instituto de Estudios Nucleares de la Junta de Energía Nuclear, España).

Un caso aparte fue el del Contralmirante Cristóbal Miletich Souza Peixoto (Curso de Postgrado en Seguridad Nuclear y Protección Radiológica en la Comisión Nacional de Energía Atómica, CNEA, Buenos Aires, Argentina, de un año de duración (Año 1,983).

Además del curso en Argentina, realizó entrenamiento en reactores nucleares en Gran Bretaña (Desde Julio 1984, hasta Julio 1985).



El Contralmirante Miletich no es calificado en submarinos, pero además de haber realizado un curso de Postgrado en Ingeniería Nuclear; prestó servicios en el IPEN.

Durante los primeros años de nuestro destaque al IPEN, las Autoridades eran Oficiales del Ejército Peruano. El Presidente del IPEN fue el General de Brigada EP. Juan Barreda Delgado (1,976-1,986). Lo acompañaron en su gestión un grupo de seis (6) Oficiales Superiores y Subalternos del Ejército, además de los cinco (5) Oficiales de Marina con estudios de Postgrado en Ingeniería Nuclear anteriormente mencionados.

En el año 1,989 el Contralmirante Cristóbal Miletich Souza Peixoto fue nombrado Presidente del IPEN (1,989-1,990), por lo que trabajó en el IPEN adicionalmente al grupo de Oficiales antes mencionado.



Posteriormente en el año 1,990 el C. de F. (r) José Dellepiane Massa fue nombrado Presidente del IPEN (1,990-1,992).

También fueron Presidentes del IPEN, otros dos Oficiales de la Marina de Guerra del Perú:

- **C. de F. (r) Luis Gamarra Elías**  
(1,994-1,996)
- **Vicealmirante (r) Jorge Dubois Gervasi**  
(1,996-2,000)

**195**

El suscrito fue el primer Oficial Calificado en Submarinos que realizó el curso de Postgrado en Ingeniería Nuclear en España, y el único Submarinista que desempeñó cargos técnicos y directivos en el Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN)

---

Entre los estudios y cargos más importantes que desempeñé en el área nuclear, estuvieron los siguientes:

Curso de Post-Grado en Ingeniería Nuclear en Madrid, España; entre el mes de Octubre del año 1,976, y el mes de Agosto del año 1,978.

Este periodo incluyó una estadía de prácticas profesionales en el Centro Nuclear Juan Vigón, ubicado en los predios de la Universidad Complutense de Madrid. **196**

Regresé al Perú después de terminar la Misión de Estudios, y aquí ya se había firmado el Contrato para el diseño, fabricación, construcción y puesta en marcha del Centro Nuclear de Investigaciones del Perú (CNIP), entre los Gobiernos de Perú y Argentina. Todos los peruanos que alguna vez habíamos estudiado estas ciencias, fuimos convoca-

---

dos para trabajar en el Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN), Ministerio de Energía y Minas.

Fue así que me destacaron a prestar servicios en el IPEN entre Agosto y Noviembre del año 1,978.

A partir del 27 de Noviembre del año 1,978 fui nombrado en Comisión de Servicio a la Comisión Nacional de Energía Atómica Argentina (CNEA), en Buenos Aires, Argentina, con el fin de: “Participar conjuntamente con los funcionarios de la CNEA en el cálculo, diseño y formulación de especificaciones técnicas de componentes y sistemas que forman parte del CNIP, en el área de blindajes”.

## **TRABAJOS PUBLICADOS EN ESE PERIODO**

---

Estos trabajos están archivados en el archivo técnico de la Comisión Nacional de Energía Atómica Argentina, “Centro Nuclear Constituyentes”, Buenos Aires, Argentina.

### 1. J. Volkis, O. Bustamante

- Generación de Calor por Radiación en la columna térmica del Reactor RP-10. PEO1-06-99-0805-FD-0-2 (30 Mayo 1980). Comisión Nacional de Energía Atómica Argentina.

**198**

### 2. J. Volkis, O Bustamante

- Blindaje de la columna térmica del Reactor RP-10 PEO1-06-99-0805-0001 KD-B-O (08 Mayo 1979). Comisión Nacional de Energía Atómica Argentina.

### 3. O. Bustamante, J. Volkis

- Cálculo del tiempo de decaimiento y del Blindaje de los Tanques de Decaimiento del Reactor RP-10.
-

- PEO1-06-99-0204-0100-KD-2B-O (28 Noviembre 1979).
- Comisión Nacional de Energía Atómica Argentina.

#### 4. O. Bustamante, A. Rodríguez

- Determinación del caudal mínimo de renovación de aire del Recinto del Reactor RP-10. PEO1-06-99-0704-0002-PD-A-A (21 Agosto 1980). Comisión Nacional de Energía Atómica Argentina.

**199**

#### 5. O. Bustamante, J. Volkis

- Blindaje de la columna térmica del Reactor RP-10, 1º Revisión PEO1-06-99-0805-0001-KD-3C-1 (1º Setiembre 1980). Comisión Nacional de Energía Atómica Argentina.

#### 6. O. Bustamante, J. Volkis

- Blindaje del Sistema de Purificación Continuo del Reactor RP-10 (15



Diciembre 1980). Comisión Nacional de Energía Atómica Argentina.

## 7. O. Bustamante

- Optimización de Sistemas de Radioprotección IX Reunión Científica de la Asociación Argentina de Tecnología Nuclear (Noviembre 1980).

Esta Comisión de Servicio terminó el 30 Noviembre del año 1,980.

**200**

A fines del año 1,990, el C. de F. (r) José Dellepiane Masa fue nombrado como Presidente Ejecutivo del Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN), Ministerio de Energía y Minas.

Ese mismo año y después de haber desempeñado diversos cargos, tanto en mi Institución, la Marina de Guerra del Perú, como en el IPEN; fui convocado por el C. de F. (r) José Dellepiane Masa, para que lo

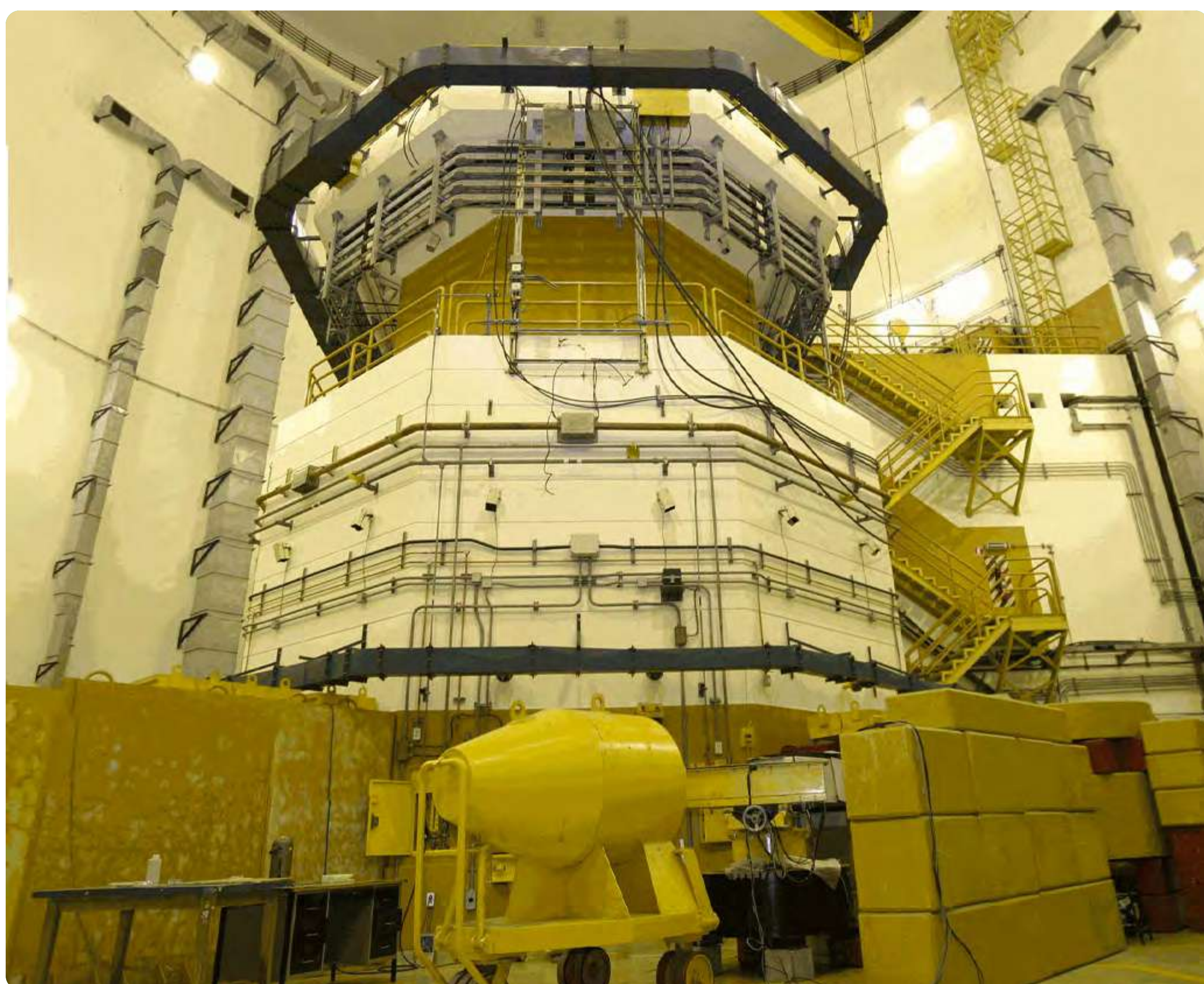
---

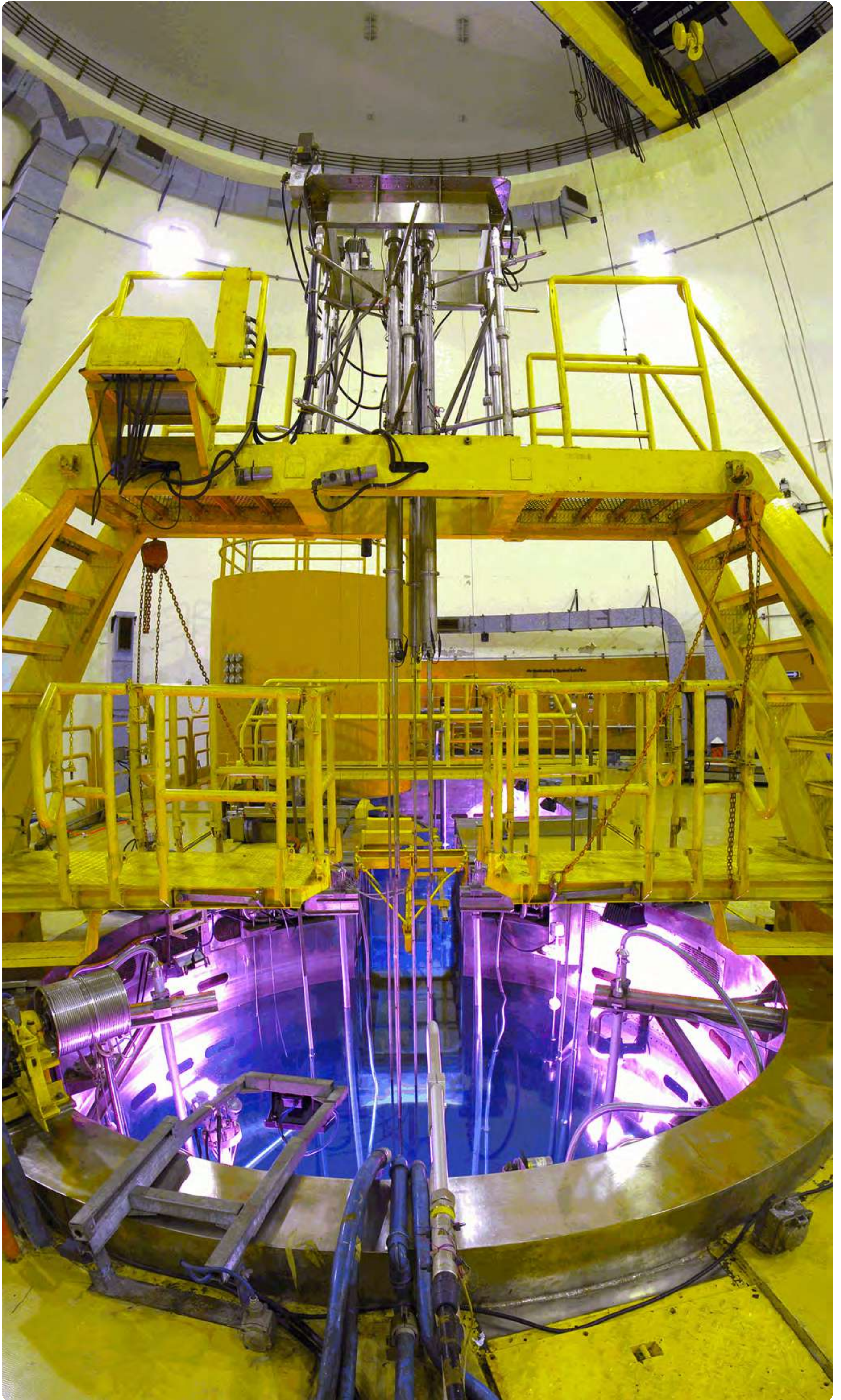


acompañara en su misión de dirigir el IPEN en el cargo de Director-Ejecutivo del Centro Nuclear “Oscar Miro Quesada De la Guerra—RACSO” del Instituto Peruano de Energía Nuclear, cargo que desempeñé entre el 27 Septiembre 1,990 y el 14 Septiembre 1,991.

El Centro Nuclear OSCAR MIRO QUESADA DE LA GUERRA (RACSO), es hasta la fecha la mayor inversión que ha hecho el Gobierno Peruano en ciencia y tecnología.

**201**







*Puente de maniobras en el interior del edificio de contención del reactor nuclear RP-10.*

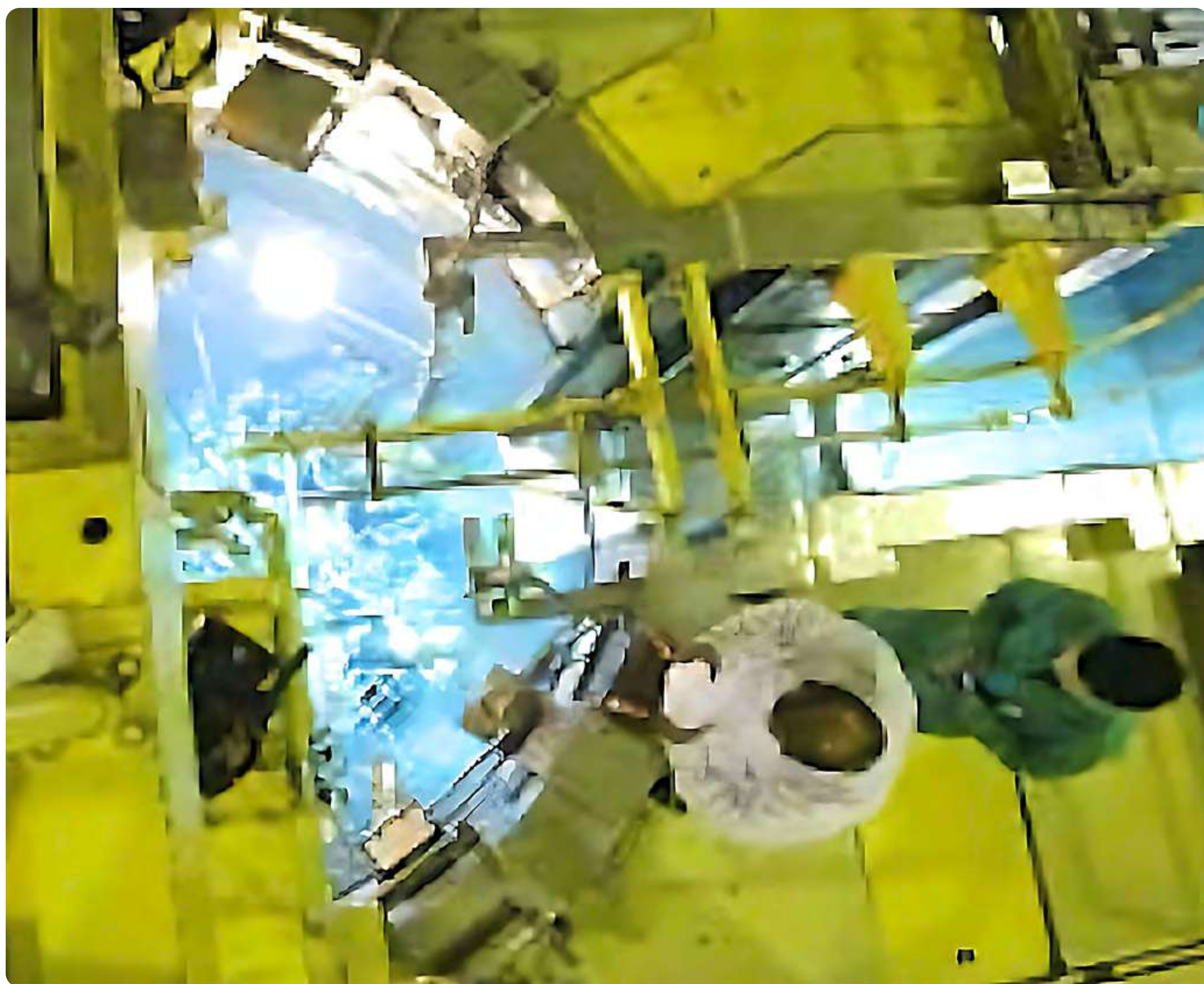
Se diseñó, fabricó, construyó y se puso en marcha por equipos técnicos de los Gobiernos del Perú y de Argentina, gracias a la hasta entonces una colaboración inédita entre Gobiernos y a un programa de transferencia de tecnología novedoso para su época.

En el CNIP trabajaban cerca de doscientos (200) Profesionales y Técnicos graduados en ciencias nucleares en varios países del mundo, los que conformaban equipos de investigación y desarrollo teniendo a su dis-

posición herramientas que hasta esa fecha no habían existido en el Perú.

Las herramientas estaban constituidas principalmente por un Reactor Nuclear Experimental de 10 Mw de potencia térmica, una Planta de Producción de Radioisótopos y una Planta de Gestión de Residuos Radiactivos, además de una serie de Laboratorios periféricos.

204



*Vista del interior del reactor RP-10 desde el puente de maniobras.*

---

La instalación se ubica a la altura del Distrito de Puente Piedra, 10 Km hacia el Este, en el denominado Fundo Huarangal.

El presupuesto operativo anual de la instalación, era aproximadamente de dos (2) millones de dólares norteamericanos.

## **EL CENTRO NUCLEAR OSCAR MIRO QUESADA DE LA GUERRA (RACSO) EN LA ACTUALIDAD**

**205**

Cuando el Ing. Alberto Fujimori llegó a la Presidencia del Perú (Julio 1,990) el presupuesto operativo del IPEN fue restringido de manera importante, por lo que el sueño de alcanzar un mayor desarrollo nuclear se fue desvaneciendo.

El lema con el que llegó al Gobierno el Presidente Fujimori (Honradez, Tecnología y Trabajo), no se aplicó en el aspecto de la

---



*Directivos y técnicos en el cuarto de control del reactor.*

TECNOLOGÍA; al menos en el área de las ciencias nucleares.

**206**

Actualmente, las actividades del IPEN se restringen a desarrollar y aplicar la técnica nuclear a la producción de radioisótopos para usos médicos e industriales, así como a la investigación aplicada haciendo uso del reactor nuclear RP-10.

---

## BIBLIOGRAFÍA – REFERENCIAS

- Página web del INSTITUTO PERUANO DE ENERGÍA NUCLEAR (IPEN).  
CENTRO NUCLEAR RACSO.
- Libro “JUNTA DE ENERGÍA NUCLEAR – 25 ANIVERSARIO “ I.S.B.N. 84 – 500 – 1624 – X Depósito Legal M – 34.911 – 1976.  
GRAFICAS ENAR S.A. Pedro Muguruza, 3.  
MADRID – ESPAÑA.



TODO CLARO EN

# — SUPERFICIE —



## Los ojos de un submarino

Por Linda Zajac



**A** las 04:00 hrs. del día 13 de abril de 2018, los misiles *Tomahawk* surcaron el cielo nocturno, golpeando una instalación de investigación de armas químicas en Siria. En su primer despliegue, el USS *John Warner*, un submarino de clase Virginia, disparó seis misiles desde el Mediterráneo oriental. Con buques, aviones y submarinos rusos al acecho, este submarino nuclear de ataque rápido lanzó el ataque junto con otros buques de la US Navy, aviones y fuerzas aliadas británicas y francesas. Gracias a su excelente visión, el submarino asestó un golpe directo sin ser detectado.



*La vida a bordo de un submarino.*

En los últimos treinta años se ha producido una notable transformación en la tecnología que proporciona visión a un submarino. La visión submarina ha evolucionado de periscopios con lentes, espejos y prismas a sofisticados instrumentos electroópticos basados en sensores, láseres y fibra óptica. A bordo de los submarinos más avanzados de la clase *Virginia*, los **mástiles fotónicos de alta tecnología han sustituido a los periscopios**. Patrullando aguas de todo el mundo, esta nueva raza de submarinos se mueve con mayor sigilo, escabulléndose y espiando como nunca antes.

El mástil fotónico (u optrónico) se instaló y probó por primera vez en el USS *Memphis* en 1992. Desde entonces, el sistema se ha ido actualizando periódicamente. La modularidad ha aumentado y el diámetro del mástil ha disminuido.



*El submarino de ataque USS North Dakota, clase Virginia, atraviesa el Támesis camino a su puerto base en la Base Naval de Submarinos de New London, en Groton, CT.*

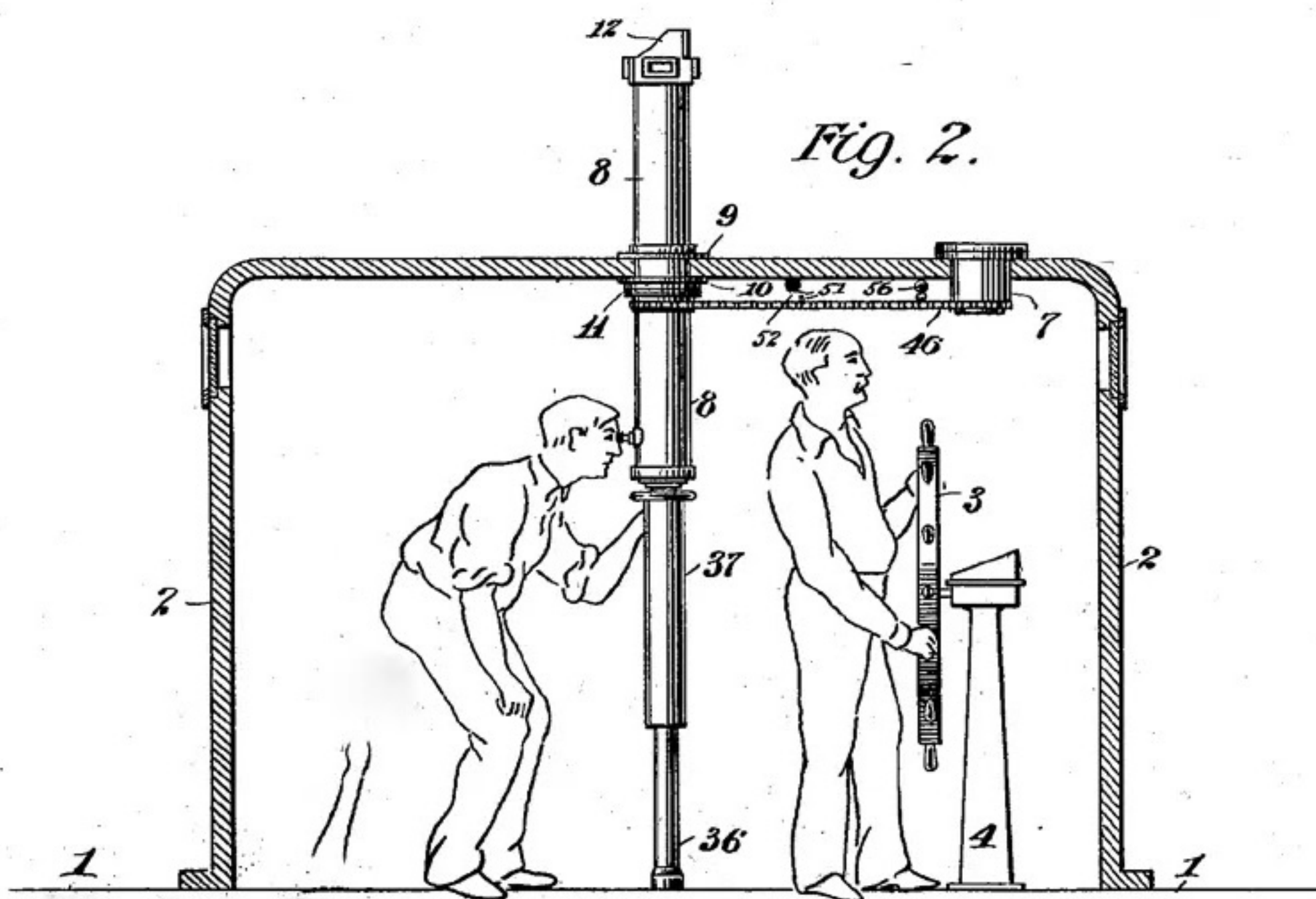
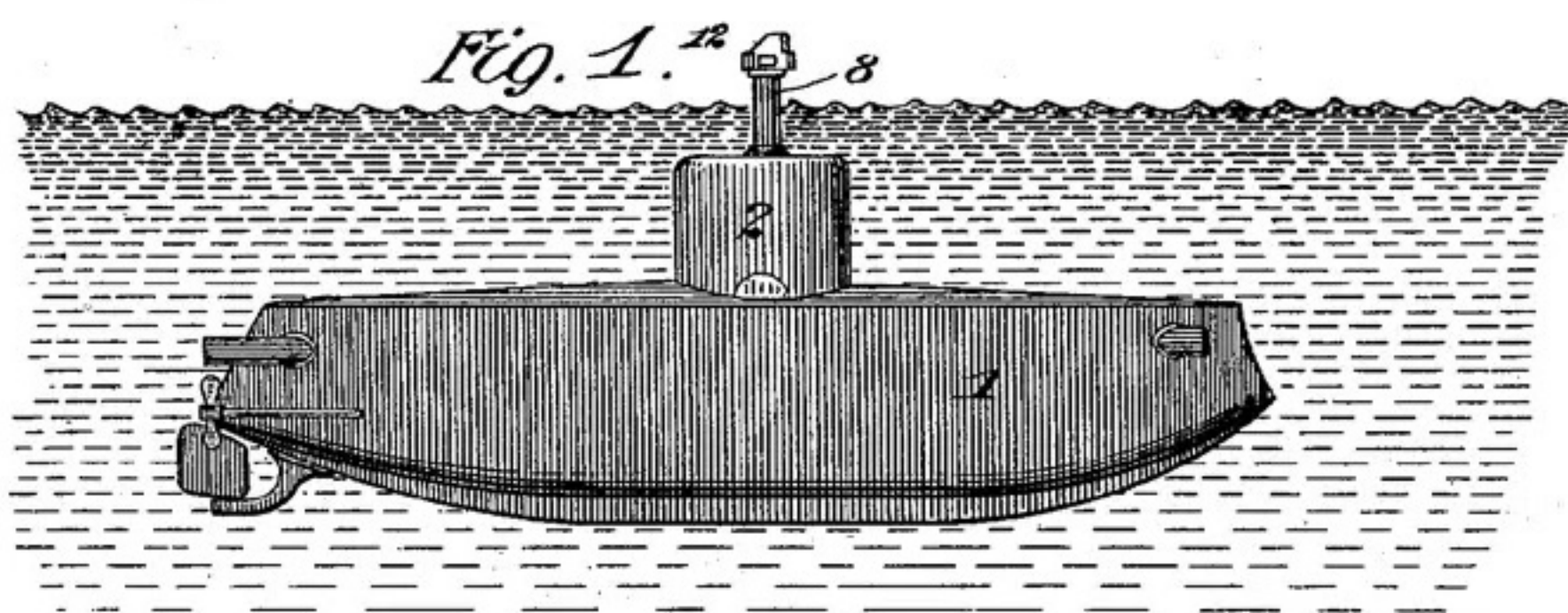
## Visión de túnel

La capacidad de ver por encima de la superficie es esencial para las misiones de vigilancia, inteligencia y reconocimiento, pe-

---

ro los primeros submarinos carecían de ella. En 1898, para disparar un torpedo, el primer submarino de la Armada, el USS *Holland*, marsopeaba: salió a la superficie lo suficiente para descubrir la torre de mando y apuntar el arma, y a continuación se sumergió. Sin periscopio, el submarino estaba ciego.

En 1902, la **Lake Torpedo Company** de Bridgeport, Connecticut, botó el *Protector*, el primer submarino estadounidense con visión. Llevaba un **omniscopio, precursor del periscopio moderno**. Prismas y lentes dispuestos en el interior del tubo proporcionaban a la tripulación una visión de 360 grados del horizonte y les permitían calcular el alcance. El constructor de submarinos Electric Boat desarrolló su propio periscopio cuando la Lake Torpedo Company se negó a vender el instrumento por separado.



213

*Detalle de la Fig. 2 de Lake, Simon. «Tubo de observación para submarinos». Patente estadounidense no. 725.570. 14 Abr. 1903.*

Los periscopios primitivos proporcionaban a los submarinos el precioso don de la vista, una ventana al mundo exterior. Sin embargo, tenían sus defectos: a mayor velocidad, la presión doblaba los tubos largos, distorsionando la imagen; si el periscopio giraba demasiado, la imagen se invertía.

Un periscopio perfeccionado para la Royal Navy británica se convirtió en el estándar de la Marina estadounidense para los submarinos. Hacia 1911, el contratista aeroespacial y de defensa estadounidense **Kollmorgen** mejoró el periscopio incorporando dos telescopios dentro de un tubo exterior resistente a la presión. Este diseño menos llamativo tuvo tanto éxito que Kollmorgen se convirtió en el principal proveedor de periscopios de la Marina estadounidense. Con el tiempo, a medida que crecían los tubos, mejoraba la óptica y se agudizaban las imágenes, el futuro de los periscopios parecía prometedor.

214

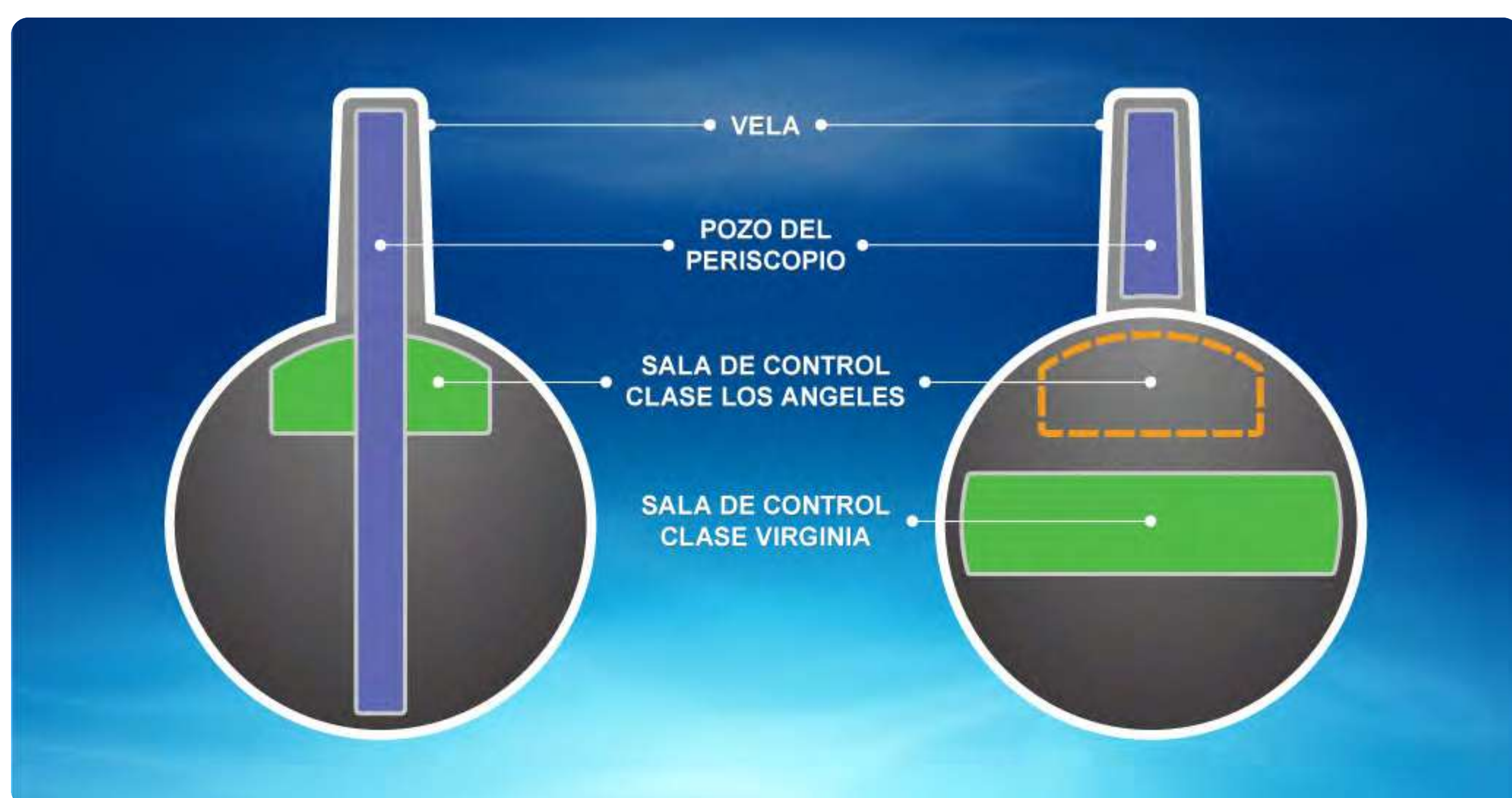
## Segunda visión

Durante más de 50 años, los periscopios fueron los ojos de un submarino. Sin embargo, la ubicación del instrumento en un submarino no era la ideal: instalado en el centro de la sala de control, el voluminoso

---

aparato ocupaba un valioso espacio en la estrecha cubierta superior. Los marineros que manejaban los periscopios caminaban en círculos en busca de amenazas. Los periscopios **también penetraban en el casco del submarino**, por lo que las colisiones con buques de superficie, un peligro importante para los submarinos que se elevaban a la profundidad del periscopio, podían causar un corte letal en la nave.

215



*Comparación de diseño entre un submarino clase Virginia (derecha) que utiliza un mástil fotónico y otros submarinos que utilizan un periscopio. El mástil fotónico permite situar la sala de control en la segunda cubierta, más espaciosa.*

*«Durante la Segunda Guerra Mundial, al menos nueve submarinos sufrieron daños en el periscopio, principalmente por explosiones o colisiones», explica Timothy Francis, historiador asesor principal del Mando de Historia y Patrimonio Naval. «Cada agujero en el casco de un submarino es un punto débil. Cuantas menos aberturas, más fuerte será el casco y más profundas las inmersiones».*

**216**

En 1988, Kollmorgen empezó a desarrollar un nuevo sistema con un contrato de la **Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada de Defensa (DARPA)**. Desarrollaron el mástil fotónico, una nueva y revolucionaria forma de ver para un submarino. En un contrato por valor de 41.2 millones de dólares, suministraron ocho mástiles para los submarinos de la clase *Virginia* de la Armada, y cada submarino recibió dos. Para reforzar su negocio de sensores optrónicos,

---



**L3Harris** adquirió la división de electroóptica de Kollmorgen en 2012. La división de L3Harris en Northampton, Massachusetts, formalmente conocida como **L3-KEO**, es ahora el único proveedor de mástiles fotónicos de la Armada y un innovador en el campo.

*«Un mástil fotónico tiene una parte “exterior” que se fija a la vela o a la aleta del submarino. Un conjunto de conexiones a prueba de presión conecta los sensores externos al casco del submarino. Los cables de fibra óptica atraviesan el casco y conectan el mástil con los cables interiores, una consola interior y una estación de control que controla el mástil y procesa y distribuye las imágenes»*, explica Melvin French, **Director de Desarrollo y Estrategia de Negocio Marítimo Internacional de L3Harris**. *«Hay algunas variantes de mástiles fotónicos. En general, incluyen cámaras*

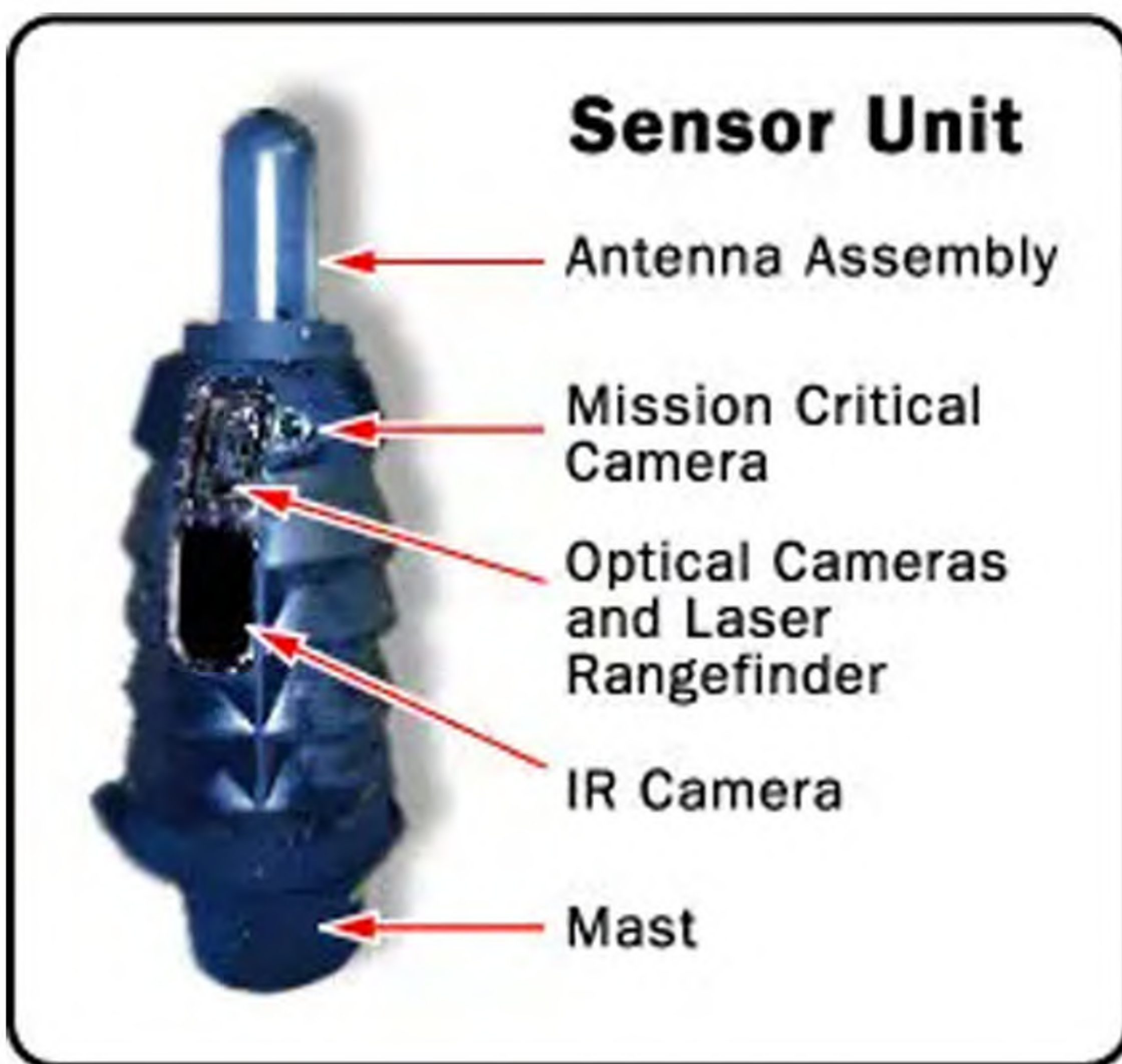
---

*visuales, cámaras de infrarrojos de onda corta y onda media, y telémetros láser. El mástil fotónico tiene canales ópticos/sensores separados para infrarrojos de onda media e infrarrojos de onda corta».*

El mástil exterior recoge datos en la superficie. La antena telescópica puede elevarse silenciosamente para que la tripulación pueda echar un vistazo con cámaras en color, blanco y negro de alta resolución e infrarrojos. **218** *«El mástil puede girar 360 grados y dirigir la línea de visión a cualquier punto del horizonte. Está diseñado para resistir los embates de las olas a gran velocidad»*, explica French. Una vez que la punta del mástil atraviesa el agua, varios sensores sellados en carcasas a prueba de presión detectan datos visibles, infrarrojos de onda corta e infrarrojos de onda media.

Los componentes internos procesan y muestran los datos. Cada sensor envía datos

---



*Componentes del mástil fotónico AN/BVS-1.*

por separado a través del cable de fibra óptica al procesador de imágenes, que ajusta las imágenes, corrigiendo el movimiento y la rotación. Las imágenes se unen para crear un panorama de 360 grados de movimiento continuo, video casi en tiempo real con opciones para tomar instantáneas y hacer zoom sobre los objetos.

---

Un mástil fotónico tiene una ventaja significativa sobre un periscopio. Los submarinos ya no tienen que esquivar el equipo molesto y el vigía. «*El empleo de mástiles fotónicos libera a los arquitectos navales para ubicar la sala de control del submarino —el espacio donde el capitán y los oficiales superiores manejan el submarino— en un espacio más ventajoso del buque*», dice French. «**En lugar de que una sola persona vea el entorno con la mirada pegada al ocular, varias personas pueden ver un monitor, lo que permite tomar decisiones conjuntas**». Los mástiles fotónicos ya no penetran en el casco, lo que aumenta la capacidad de supervivencia del submarino.

220

## Mirando hacia el futuro

Estos mástiles siguen evolucionando. En 2015, L3Harris ganó un contrato de 48.7 millones de dólares para proporcionar mástiles fotónicos más delgados y de bajo perfil en los submarinos de la clase Virginia

de la Armada. La Marina adjudicó a L3Harris un contrato de 73.7 millones de dólares en 2019 para reparar, actualizar y dar servicio a la próxima generación de mástiles. «Las actualizaciones rutinarias de los sensores han mejorado el rendimiento a través de formatos de mayor resolución, menor ruido y mayor sensibilidad. Con una consola de a bordo más integrada, el vídeo puede compartirse a través de la red del buque. Cada año se aplican mejores algoritmos de procesamiento de imágenes», explica French.

221

«La contra detección desde sistemas de radar aerotransportados y de buques de superficie es una amenaza cada vez mayor. Un deseo futuro implica la obtención instantánea de imágenes acimutales de 360 grados para que los tripulantes puedan vigilar todo su entorno cada vez que izan el mástil, en lugar de tener que dirigir una estrecha línea

---

*de visión. Existe una necesidad cada vez mayor de mástiles de menor diámetro con tiempos de exposición mínimos más bajos, al tiempo que se mejoran las prestaciones de las imágenes. Nuestro objetivo actual es mejorar la modularidad y la capacidad de actualización».* Las actualizaciones rápidas con los materiales más modernos garantizan el sigilo de la flota. Empresas innovadoras están desarrollando componentes modulares que permiten a un submarino oír. En el futuro, los ojos de un submarino también podrán tener oídos. ●—●—●

TODO CLARO EN

**— SUPERFICIE —**



# Misión 7: la misión más secreta del más secreto de los submarinos de la US Navy

---

Por Juan Oliver Lorente

**E**l 20 de enero de 2013 el USS *Jimmy Carter*, submarino de ataque norteamericano de la clase *Seawolf* con modificaciones **SSN-23**, partió de Bangor, —dentro de la Base Naval de Kitsap—, la única base naval de submarinos balísticos de la costa oeste situada en el estado de Washington. Tras casi dos meses de misión reapareció en **Pearl Harbor**, para

**224**





realizar reparaciones y regresar a su misión para desarrollar la segunda parte de la misma hasta mayo de ese año.



Como suele ser habitual en este buque, y en general con los submarinos, no se hicieron comentarios sobre su misión, pero en este caso hay motivos para pensar que fue diferente. Los norteamericanos denominan a su arma submarina el «*Servicio Silencioso*» y sus miembros alardean de navegar en silencio «*dentro y fuera del agua*» pero en el caso del *Jimmy Carter* esto está llevado al extremo: aunque la Navy no lo ha reconocido nunca oficialmente, la principal misión de este submarino era

---

la interceptación de las comunicaciones de los cables submarinos de fibra óptica y el despliegue de Navy Seals en operaciones de «*guerra naval especial*», es decir, operaciones de comandos en labores de inteligencia.

El USS *Jimmy Carter* fue construido sobre la base de diseño de un submarino nuclear de ataque de la clase *Seawolf*, pero añadiéndole una sección central denominada «*plataforma multimisión*» de treinta metros de longitud y dos mil quinientas toneladas de peso. Básicamente, el módulo debe ser similar al de su antecesor en estas misiones, el USS *Parche* (1971), aunque sin duda, la Marina y sus socios en la NSA han hecho mejoras desde entonces.



El *módulo multimisión* tiene un tramo en forma de reloj de arena o «*cintura de avispa*» con un estrechamiento que libera un espacio situado entre el casco y el exterior y constituye una esclusa —*cofferdam*— para poder desplegar buceadores, vehículos no tripulados tanto autónomos (UUV) como comandados por cable (ROV) o vehículos de desplazamiento de buceadores (SDV).



Los especialistas Sherry Sontag y Christopher Drew en su libro *Blind Man's Bluff: The Untold Story of American, underwater espionage* (*El farol del ciego: la historia no contada de América. Espionaje Submarino*) indican que el estrechamiento en la plataforma multifunción del Jimmy Carter está destinada a alojar los mismos equipos, aunque con más espacio y capacidades mejoradas, que el USS *Parche* operaba en sus últimas misiones. El libro fue finalizado antes de la entrada en servicio del *Jimmy Carter*.

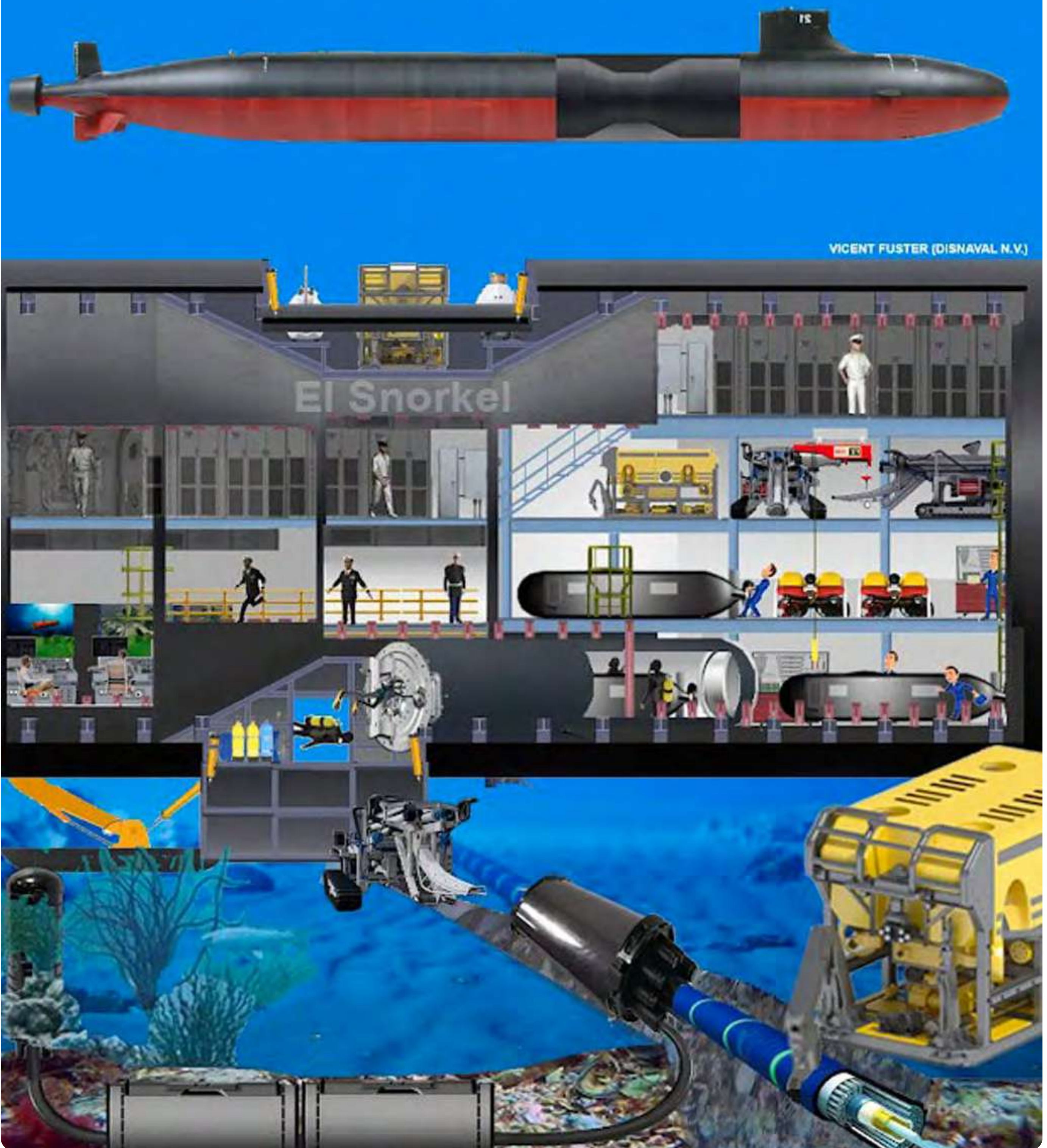
228

Una característica esencial del buque es que mantiene su capacidad de ataque **a pesar del espacio dedicado a sus nuevas funciones** al contrario que los buques que lo precedieron en estas misiones.

Volviendo a la misteriosa misión que nos ocupa, la página web de la unidad en su reseña anual de actividades se refiere a ella

---

## El “módulo espía” (Plataforma Multi-misión) del SSN 23 - USS JIMMY CARTER



229

como «*Misión 7*» y le dedica menos espacio que *al picnic anual de la dotación en julio o a la fiesta de Halloween*. Sin embargo, poco tiempo después de su regreso el presidente de EUA, Barack Obama, concedió a los miem-

---

bros de la dotación la **Mención Presidencial de Unidad** por el cumplimiento de dicha misión, este reconocimiento premia el «*heroísmo extraordinario en acción contra un enemigo armado*».

El medio alternativo norteamericano de defensa *War is Boring* (*La guerra es aburrida*) encontró la referencia a la misteriosa *Misión 7* en la página del buque y consiguió información de Defensa **basándose en la ley de libertad de la información**, esto les llevó a la reseña del Secretario de Marina sobre la entrega de la Mención Presidencial y **a partir de ahí el investigador Joseph Trevithick tiró del hilo**. Todas las unidades militares de EUA deben enviar informes históricos al Comando de Historia y Patrimonio Naval en Washington, pero el historial del USS *Jimmy Carter* es más la constatación de su carácter secreto que una enumeración de sus actividades.

---

En el mismo acto en el que se premió al *Jimmy Carter* también se hizo a los miembros de un oscuro departamento de la US Navy denominado *Destacamento de Investigación y Desarrollo Submarino*.

En la reseña del Secretario de Marina que se publicó sobre la concesión de esta distinción informa lo siguiente:

«Después de un ocupado ciclo de mantenimiento y algunas vacaciones necesarias con familiares y amigos, Jimmy Carter probó con el destacamento de investigación y desarrollo submarino y partió hacia el despliegue final del segundo ciclo de la misión. Falta de apoyo externo para completar la misión en un gran número de situaciones desfavorables y extremadamente estresantes, este despliegue continúa. El Carter tiene una buena tra-



*dición de perseguir grandes objetivos de seguridad nacional».*

Y destacan que ambas unidades «completaron con éxito operaciones submarinas independientes extremadamente exigentes y arduas de vital importancia para la seguridad nacional de los Estados Unidos» y también indica que «superaron numerosos obstáculos para ejecutar con seguridad estas tareas exigentes y complejas sin incidentes».

**232**

Medios chinos OSINT especularon, después de publicar el medio *War is Boring* la noticia, con que la misión —por la situación del buque en el Pacífico— podría haberse tratado del pinchazo **del cable submarino que une China con Corea del Norte** cerca del río Yanglu, y que comunica la ciudad norcoreana de Xinyi con la china Dandong, según estos medios la operación se habría podido realizar desplazando vehículos submarinos autónomos desde la posi-

---



ción del SSN-23 fuera del estuario. En el fondo es una mera especulación, pero tiene una vertiente real: los objetivos naturales de este submarino son cables submarinos que unan dos territorios *no amigos* o uno neutral y otro no colaborador. Para la interceptación de las comunicaciones entre países occidentales los EUA cuentan con la colaboración de los países anglosajones agrupados en la *red Echelon* de la que, por motivos obvios se sabe mas bien poco.

**233**

La reseña facilitada por la Secretaría de Marina incluía dos fotografías en las que aparece el Comandante de la unidad, comodoro Brian Elkowitz, y otros oficiales del buque recogiendo el banderín conmemorativo. Curiosamente en ambas fotos la cara de una persona situada a la derecha en segundo plano había sido borrada.

Esta nominación es la más alta que se concede a una unidad y sería el equiva-

---



lente a concederle la Cruz de la Marina a un miembro individual de la US Navy.

El Comandante Elkowitz estuvo al mando de submarinos durante 26 años. Actualmente es el **director de Integración de Flotas para la Investigación y Desarrollo de Actividades**

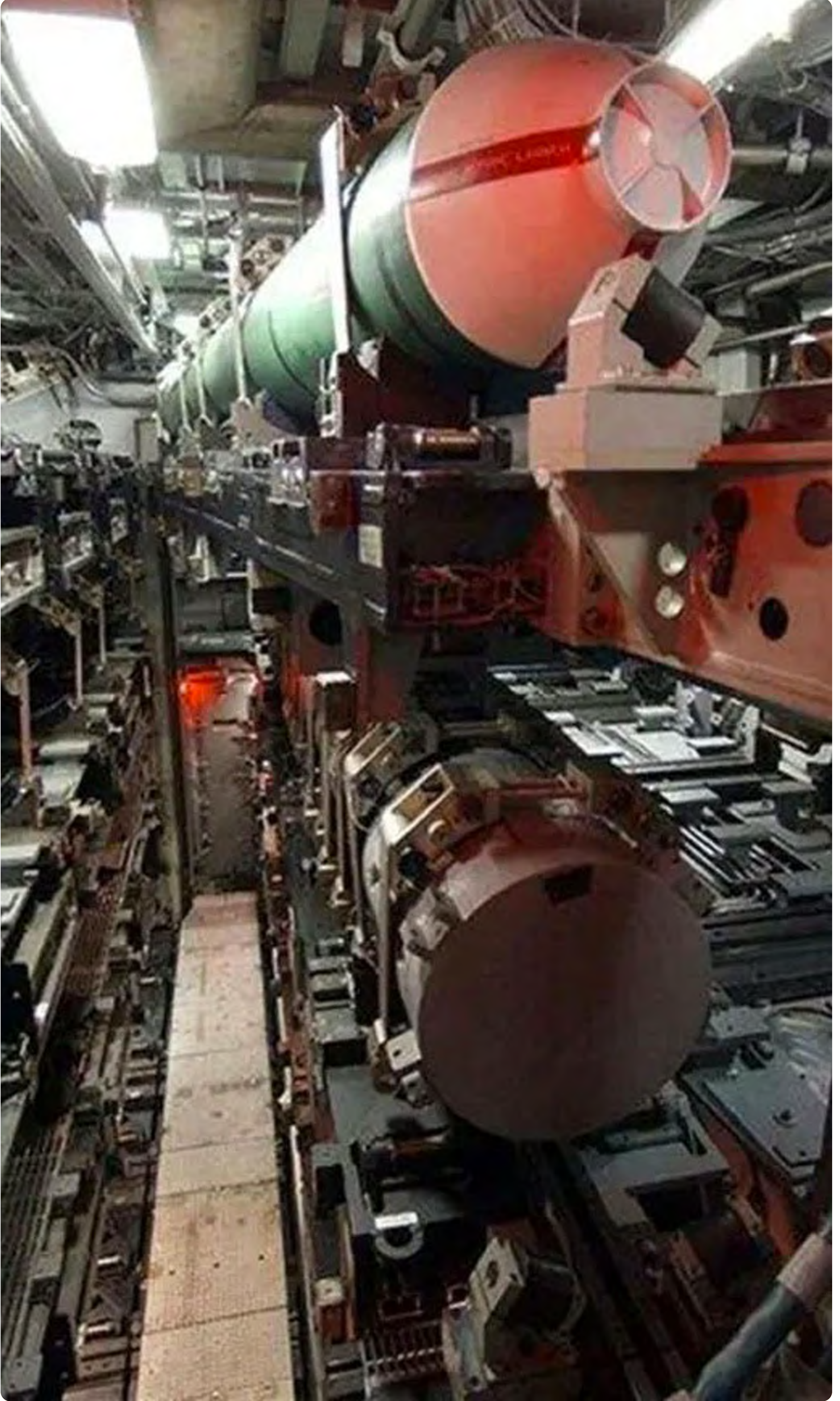
---

**de Soporte** (RDSA) un eufemismo para lo que la misma publicación define como «*responsable de la gestión general de soporte de integración de flota, sistemas especiales asociados e infraestructura relacionada con instalaciones para apoyar de manera efectiva y eficiente las actividades de inteligencia naval requeridas en operaciones en todo el mundo*». Así mismo, es miembro del Servicio Ejecutivo Superior de Inteligencia de la Defensa desde 2020.

**235**

El *Seawolf* SSN-23 USS *Jimmy Carter* constituye el núcleo del denominado **Escuadrón Cinco de Desarrollo Submarino**, al que pertenece también el USS *Seawolf*, la escueta página web de esta unidad la define como responsable de probar nuevos sistemas de escucha submarinos y sumergibles controlados a distancia, ya sea unidos al submarino mediante cable o capaces de operar por sí mismos.

---



También es misión de esta unidad explorar las nuevas tácticas para la lucha en el fondo marino en el Ártico, una región donde los submarinos tienen más facilidad para esconderse de sus enemigos. El buque, además de su misión principal, lleva también misiles de crucero antibuque *Harpoon* y de ataque también a tierra *Tomahawk*, que pueden ser lanzados a través de sus ocho tubos.

Aunque esta unidad esta oficialmente destinada a las pruebas y desarrollo de nuevos sistemas de unidades no tripuladas y de escuchas y captación de señales, la catalogación de «*destinados a la investigación*» no es extraña a las unidades de buques espía tanto de superficie como submarinos y tanto en los EUA como en la Unión Soviética o actualmente en Rusia. **237**

En 2001, mientras General Dynamics Electric Boat aún estaba ensamblando el submarino, en una entrevista realizada por

---

el diario *The Wall Street Journal* al director de la NSA de entonces, el teniente general Michael Hayden, se le preguntó por la supuesta actividad de pinchazo de cables submarinos y su respuesta, riéndose, fue la siguiente: «*No me voy a sentar aquí y disuadirlos de sus puntos de vista*», dijo Hayden, para a continuación negarse a comentar sobre la misión del *Jimmy Carter*.

Dos años más tarde, el *Journal* volvió a informar que el papel del submarino, dado el secretismo que lo rodeaba, sugería ser un «*submarino fantasma*», citando a «*personas con conocimientos al respecto*». Después de más de dos décadas de servicio aparentemente muy activo, poco más se ha sabido sobre el barco o sus operaciones. **238**

En 2017 el buque dio que hablar, al publicarse en una página del Pentágono una llegada a puerto del buque ondeando en su vela, junto a las barras y estrellas, **la**

---



239

bandera pirata de la calavera y las tibias o *Jolly Roger* que en el argot submarinista anglosajón significa irónicamente «*victoria en el combate*».

A principios del siglo XX, el Almirante sir Arthur Wilson, quien luego sería jefe

---

de la Royal Navy, afirmó que los submarinos eran «*sucios, injustos y malditamente no ingleses*», refiriéndose a que la forma sigilosa de ataque de los submarinos no respetaba el supuesto *Fair Play* propio de los deportistas (y supuestamente de los militares) británicos, y sugirió que a los submarinistas enemigos que se rindiesen no se les considerase prisioneros de guerra sino piratas y fuesen colgados como tales. En respuesta, en 1914, Max Horton,

240





Comandante del submarino británico HMS *E-9* enarboló por primera vez la bandera de la calavera al llegar a puerto después de haber hundido el crucero alemán SMS *Hela*. Durante la Segunda Guerra Mundial se popularizó entre los submarinistas británicos el llegar a puerto con la bandera pirata sobre la que se bordaban marcas de la cantidad de barcos que había hundido esa unidad.

Parece que, a su manera, el *Jimmy Carter* **241** nos comunica que sigue cumpliendo con las misiones asignadas.

## Antecedentes de submarinos espías en la US Navy

Independientemente de que, hoy en día, casi todos los submarinos de ataque están capacitados, en mayor o menor medida, para realizar misiones ISR (Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento), el momento culminante del espionaje de las telecomunicaciones submarinas (COMINT) es un hecho asocia-

---

do a la Guerra Fría entre la Unión Soviética y los EUA. Por ejemplo, Rusia dispone de la 29ª Brigada de Submarinos del Mar del Norte especializada en estas misiones. Por ser información de acceso público nos centraremos en este caso en los antecedentes en la US Navy y dejaremos a Rusia y la URSS para otra ocasión.

## USS Halibut (SSN-587)

242



En la década de 1970, los servicios de inteligencia de los EUA llegaron a la conclusión de que lo más probable es que la base rusa de Petropávlovsk, en la península de Kamchatka, junto al mar de Ojotsk, estuviese comunicada con el cuartel general de la flota en Vladivostok mediante un cable submarino bajo dicho mar.

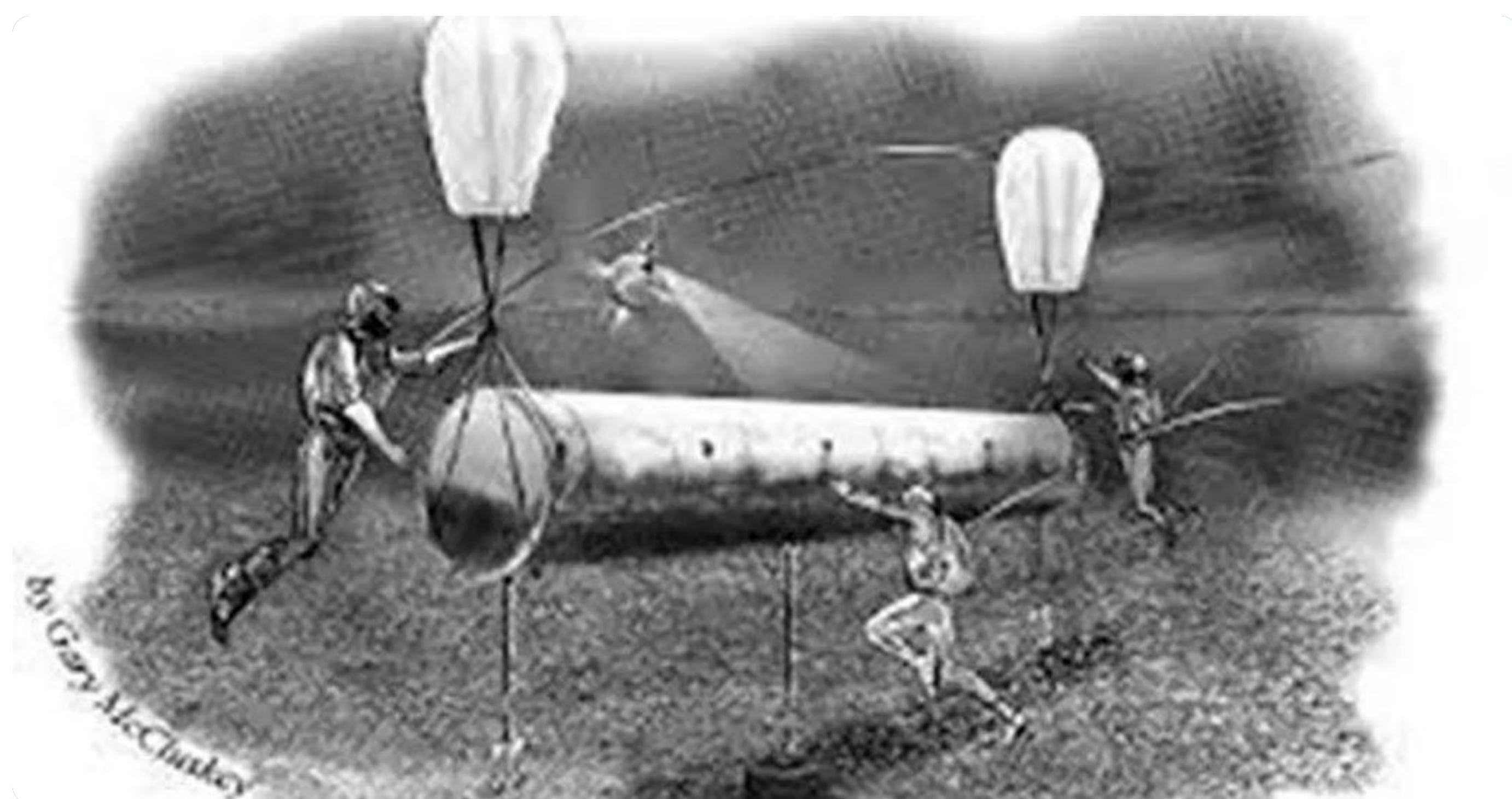
Si se pudiesen interceptar sus comunicaciones, los servicios secretos de los EUA tendrían una butaca de primera fila para presenciar la evolución de la tecnología soviética de defensa, especialmente de submarinos y misiles ya que en esta base se encontraban los submarinos nucleares balísticos de las clases *Yankee* y *Delta*, con esta misión en mente se diseñó la operación *Ivy Bells* (Campanas de hiedra). **243**

En 1971, el submarino estadounidense USS *Halibut*, especialmente adaptado para esta misión rastreó primero la costa buscando

---

señales y después el fondo marino buscando el cable, con una cápsula remolcada dotada de cámaras y sensores de sonar, y finalmente lo localizó.

Se diseñó y construyó un ingenio en forma de cápsula cilíndrica, conocido como *grifo*, que



244

podía acceder al contenido de los mensajes transmitidos mediante inducción sin necesidad de *pinchar* físicamente el cable. El contenido de las conversaciones y mensajes quedaba grabado en cintas que **eran recogidas periódicamente** por los buceadores del *Halibut*.

---



El sistema, instalado a ciento veinte metros de profundidad, estuvo funcionando sin interrupción hasta 1981 en que los rusos descubrieron el aparato, según se supo después por la delación de Ronald Pelton, un técnico de los EUA que vendió el secreto por **35000 dólares** debido a problemas económicos. La cápsula de grabación está ahora expuesta en el Museo de la KGB en Moscú.

**245**

El USS *Halibut* fue dado de baja en el servicio en 1976, después de haber entregado el testigo a su heredero natural: el USS *Parche*.

---



246

## USS Parche (SSN-683)

El submarino de ataque USS *Parche*, clase *Sturgeon* fue mejorado para cumplir la misión de interceptar las líneas de comunicaciones soviéticas, creando un proyecto específico con el neutro nombre de Ocean Engineering Enhancements (Mejoras de Ingeniería Oceánica), para intentar repetir la hazaña del USS *Halibut* con el cable del mar de Okhotsk.

---

Entre 1978 y 1979 el buque estuvo presumiblemente dedicado a las labores de explotación de la cápsula de grabación Ojotsk, recogiendo con una periodicidad mensual las cintas grabadas de la operación *Ivy Bells*.

En 1981, los norteamericanos vieron mediante satélites que **una pequeña flotilla se encontraba sobre la posición de la cápsula de grabación de Okhotsk**. Cuando la cosa se tranquilizó, enviaron al *Parche* para confirmar **247** si todo estaba bien y recoger las cintas, pero la cápsula había desaparecido. Hasta 1985 no supieron que los soviéticos habían obtenido la información de un traidor de la NSA.

Posteriormente, se comisionó al USS *Parche* colocar una versión mejorada de la cápsula de grabación. La operación conjunta entre la Navy, la CIA y la NSA (Agencia de Seguridad Nacional, especializada en la inteligencia de las comunicaciones), tenía por objeto **aumentar la capacidad de captación y grabación** de la primera

---

cápsula instalada por el *Halibut* y descubierta por los rusos.

Pero lo que se pretendía también era valorar las capacidades del USS *Parche* para destinarlo a una misión mucho más arriesgada en el concurrido mar de Barents, en la costa norte de Rusia. Para hacerlo, el *Parche* **se ocultaba bajo la capa de hielo** del Ártico mientras observaba el movimiento de los buques rusos buscando el momento de pasar desapercibido entre el **248** numeroso tráfico marítimo de la zona.

Como escribieron Sherry Sontag y Christopher Drew en *Blind Man's Bluff*: «La enviaban, en parte, para probarse a sí misma antes de que alguien se atreviera a enviarla a ese otro mar, mucho más peligroso».

## Fases de modificación del USS *Parche* 1987/1991

En 1987, el USS *Parche* fue nuevamente modificado en unos trabajos que duraron cuatro

---





249

años y supusieron alargar el casco por delante de la vela treinta metros: exactamente los mismos que en la clase *Seawolf* para construir el *Jimmy Carter*, para prepararlo para un tipo de misiones que aún permanecen secretas. Los detalles de esta modificación son aún clasificados aunque algunos datos permiten apuntar ciertos detalles: la cámara de descompresión

para los buceadores o *dry shelter* se incluyó dentro del casco cuando antes se encontraba en cubierta camuflada como «vehículo de salvamento»; DSRV, este cubículo servía también como esclusa para desplegar los vehículos de transporte de buceadores (VDS) e incluso algún vehículo submarino por control remoto con cable (ROV), junto a el se disponía de un taller y hangar o «cueva de murciélagos» con capacidad para cuatro VDS, más algún ROV que ocupaba la altura de las dos cubiertas.

250



A su finalización, el *Parche* se unió al misterioso y secreto **Escuadrón Cinco de Desarrollo Submarino**.

El gran número de modificaciones presentó problemas en la navegabilidad del submarino, lo que podría haber precipitado su sustitución final por la versión modificada del *Seawolf*: el SSN-23 *Jimmy Carter*.

El buque fue retirado en octubre de 2004, solo cuatro meses antes de la entrada en servicio del *Carter*, dando así razón a la versión de que el SSN-23 es en realidad la versión modernizada y mejorada del USS *Parche*.

Por si los paralelismos fuesen pocos entre ambos submarinos, el *Parche* es el buque de la US Navy más condecorado de la historia, **con diez Menciones Presidenciales** entre otros muchos premios. Dichas condecoraciones permanecieron ocultas al público hasta que la

---



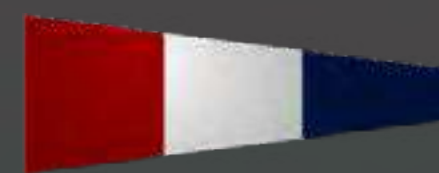
unidad fue retirada y su vela expuesta como monumento conmemorativo en Bremerton, Washington. Sobre la misma están rotulado con detalle todos sus reconocimientos. ●—●—●

252

*El Snorkel. (Enero 19, 2023). "Misión 7": la misión más secreta del más secreto de los submarinos de la USNavy*  
<https://www.elsnorkel.com/2023/01/mision-7-secreta-USNavy-Uss-Jimmy-carter%20.html>

TODO CLARO EN

# — SUPERFICIE —



## Cómo un instructor de ataque terminó en un bar

Por el Contralmirante Luis Felipe Ego-Aguirre V.

**E**l ingenio humano convierte los problemas en oportunidades de crecer; es así que, ante el avance científico y tecnológico de Europa y los Estados Unidos de América en el siglo XIX, surge en todo el mundo la necesidad de capacitar adecuadamente a personal profesional en la operación de nuevas máquinas, naves marítimas y aéreas, encontrándose la oportuna solución en la creación de simuladores especializados: simuladores de navegación y maniobra, de pilotaje de aviones, operación de submarinos. De este último tipo es el tema del presente artículo, que con mucho cariño lo ofrezco a usted, querido lector de asuntos del mar, para su lectura, disfrute y viaje en el

tiempo dentro de la narración submarinista peruana: el **Instructor de Ataque** o *Attack Teacher*.

Registra la historia que un 24 de febrero de 1940, la Escuela de Submarinos fue trasladada a la Base de Submarinos, **construida e inaugurada el 11 de noviembre de 1939** por el presidente de la República, Óscar R. Benavides, ocupando un espacio en el segundo piso del edificio principal de la División de Submarinos:

*«En el año 1943, el entonces Teniente Primero Alberto Ascenzo Cabello, nombrado Instructor Encargado de la Escuela de Submarinos, con la ayuda de los oficiales alumnos y el oficial de mar mecánico Williams, construyeron y pusieron en operación un equipo electromecánico denominado **Instructor de Ataque**, similar a los que poseía la Marina norteamericana, con-*



*sistente en una torre giratoria con periscopio que representaría al submarino, un tren del blanco que se desplazara en rieles, una mesa de ploteo y los ábacos que existían en esa época. Este equipo permitió no solo a los oficiales alumnos de la escuela, sino también a los comandos de unidad y a sus oficiales una intensa práctica que elevó en alto grado el entrenamiento en ataques»*

*(Remembranzas Submarinistas 1911-1990, página 69).*

**256**





Este fue el primer Instructor de Ataque.

La Base de Submarinos cambiaría de denominación a Estación de Submarinos a través del Decreto Supremo N.º 20, de fecha 5 de marzo de 1948.

*«La incorporación de los submarinos tipo Sierra significó un salto tecnológico, que obligó a la Escuela de Submarinos a incrementar su equipamiento, incluyendo un nuevo Instructor de Ataque que se incluyó en el contrato de compra de los Sierra, el cual requería de nuevos ambientes.»*

*«En el año 1955, la Escuela de Submarinos se mudó al CITEN, a un antiguo depósito al que se había modificado su estructura, en el que se construyó con todas sus comodidades un local que contaría con oficinas para el jefe de la Escuela e instructores, aulas para el per-*

---

*sonal superior y subalterno, un área para modelos de equipos y maqueta de los submarinos R y S y una secretaría académica. También se construyó el espacio necesario para el nuevo Instructor de Ataque, que tenía un equipamiento similar al de los submarinos S, con director de tiro MK-3, solucionador de ángulos, un periscopio, radar, mesa de ploteo DRT y uso de regletas para ataque por sonido, un tablero de disparo de torpedos con*

**258**



*su respectivo botón de fuego. Todo este conjunto se encontraba dentro de un semicilindro de acero que simulaba el Puesto Central.*

*«En el segundo piso se encontraba un sistema de rieles sobre los que se desplazaban el blanco principal y sus escoltas, sobre un carro al que se podía variar las condiciones de visibilidad; también se encontraban dos computadoras electro-*

**259**

*(Remembranzas Submarinistas 1911-1990, página 70).*

Transcurrió el tiempo, entre 1975 y 1983 llegaron los *Guppy* y luego los 209, estos últimos con su tecnología de última generación que convirtieron al Instructor de Ataque en algo obsoleto, hasta una madrugada del mes de marzo de 1984, **en que se desbordó el río**

---

**Rímac por su margen izquierda**, inundando toda la zona sur de la Base Naval del Callao y el Servicio Industrial de la Marina. Los daños fueron incalculables, el agua ingresó a cuanta dependencia y taller había, arrasó con los pañoles de la Dirección de Abastecimiento Naval. La correntada corría por las calles de la Base hacia el mar arrastrando todo a su paso: inundó y arenó el dique seco, llegó a los muelles y arenó los fondos colindantes, obligando a las unidades navales a zarpar de emergencia; los submarinos lo hicieron con su dotación de guardia, saliendo a fondear a la rada exterior. **260**

Cuando se controló el desborde se pudo apreciar en su real magnitud los daños causados por la naturaleza. El nivel de barro, arena y desperdicios **alcanzaba el metro de altura** en todas las calles y jardines, y dentro de los talleres y dependencias, incluyendo al CITEN, donde se encontraba nuestra Escuela

---

de Submarinos, seriamente afectada, así como su Instructor de Ataque que eventualmente fue dado de baja y desguazado.

Después del proceso de limpieza y recuperación de la Base Naval, se inició la construcción de la Escuela de Submarinos que conocemos hoy. Fue inaugurada en diciembre de 1989.

En enero de 1990 asume el cargo de Comandante de la Fuerza de Submarinos el señor Contralmirante Luis Bardales Vásquez de Velasco, y el suscrito lo acompañó en su gestión como Comandante de la Estación de Submarinos, recibiendo innumerables encargos, siendo los principales la recuperación de las áreas verdes, la construcción de *La Ramadita* y... ver dónde estaba lo que quedaba del Instructor de Ataque perdido a consecuencia de la inundación de 1984.

Hay tanto por contar de esa gestión que esta vez nos dedicaremos al Instructor de Ataque. Lo único que quedaba del histórico sistema era el semicilindro de acero oxidado, que simulaba el Puesto Central, completamente vacío y encontrado abandonado a la intemperie entre material dado de baja en terrenos exteriores de la Estación de Torpedos. Sabiendo dónde estaba, había que recuperarlo y luego ver qué hacíamos con él. La tarea le fue encomendada al **Capitán de Corbeta Oscar Vásquez Vega**, segundo Comandante de la Estación de Submarinos, entusiasta oficial para quien no había imposibles, tanto así que antes que nos diéramos cuenta la estructura oxidada empezaba a cobrar vida, colgada entonces de los brazos de las grúas rodantes más grandes del SIMAC, una de ellas operada por el recordado negro Domingo, quien fue *disuadido* con un «*desayuno Snorkel*» para izarla de donde estaba, con apoyo de oficiales,

---

técnicos, oficiales de mar, marineros y grumetes de la Estación de Submarinos, que con cabos y cables la maniobraban, trasladándola hasta frente al ingreso de la cámara de oficiales para finalmente, en arriesgada y hábil maniobra, similar al arriado de un bote de los pescantes de un buque, cumplir con hacerla volar sobre el edificio para finalmente arriarla en el pequeño patio interior que ocupa hasta hoy, entre la cocina y el **Snorkel Bar**.

**263**

Lo que siguió fue someter el semicilindro a un recorrido y romper la pared del Snorkel Bar para integrarlo al ambiente, ponerle algo de iluminación, cerrar la parte posterior con un mamparo y una puerta estanca que había por ahí y pensar cómo llenarlo, pues estaba literalmente vacío.

La tarea fue muy complicada pero no imposible. Poco a poco, día a día, iban apareciendo piezas, partes y equipos en desuso

---

escondidos en algunos pañoles, que se fueron completando con material del pecio USS *Tench*, submarino donado de la reserva estadounidense, que llegó poco después de los *Guppy* para ser utilizado exclusivamente como fuente de repuestos. Cada una de esas piezas recuperadas se limpiaba y pulía o pintaba para luego ubicarla en su lugar correspondiente en el semicilindro. El nuevo ambiente iba cobrando vida otra vez, gracias al trabajo de nuestros especialistas submarinistas de dotación de la Estación y de las unidades submarinas, que se daban tiempo adicional al de sus horas de trabajo para instalar todas las partes en su sitio, debidamente cableadas, conectadas e iluminadas, de manera que funcionaran y lucieran como en sus mejores tiempos.

Cuando estuvo casi terminado, no hubo necesidad de inaugurararlo oficialmente ni de develar placa conmemorativa alguna.

---



Simplemente volvió a la vida un día en que el Almirante Bardales, promotor de la idea, y un grupo de sus oficiales y tripulantes nos reunimos en el bar para tomar un buen pisco sour con la satisfacción, una vez más, del deber cumplido. Desde entonces, nuestro Instructor de Ataque fue mejorado en una serie de aspectos por las siguientes dotaciones de la Fuerza y Estación de Submarinos, convirtiéndose en una obra que ha adquirido el valor suficiente como

265



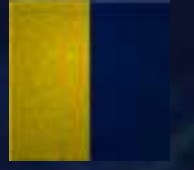
para ser considerado un monumento histórico naval, un homenaje a todos aquellos oficiales y tripulantes submarinistas que alguna vez operaron a bordo los equipos y sistemas que lo dotan, un motivo de orgullo y un lugar de reunión y esparcimiento donde se comparte la camaradería y el espíritu que nos caracteriza.

Si nuestro Instructor de Ataque, en el Snorkel Bar de la cámara de oficiales de la Estación de Submarinos hablase, diría: **¡Una vez submarinista... siempre submarinista!**



TODO CLARO EN

**— SUPERFICIE —**



MARINA DE GUERRA DEL PERÚ



S A G U A

# El BAP Pisagua en el SUBDIEX 2022

Por el Capitán de Fragata Roberto Gonzáles Cuadros

**A** puertas de cumplir **cuarenta años** de servicio a la Marina de Guerra del Perú, el BAP *Pisagua* participó en el año 2022 en el despliegue operacional SUBDIEX realizado en la costa oeste de los Estados Unidos de América, con puerto principal en la base naval de Point Loma en San Diego, California. Este despliegue es parte del **Programa DESI** (Diesel-Electric Submarine Initiative), el cual es un programa bilateral con la Marina de los Estados Unidos de América que se viene realizando **desde el año 2002**, con la intención de que ambas marinas eleven sus capacidades y competencias en la Guerra Antisubmarina y Submarina. Cabe resaltar

que la Marina de Guerra del Perú, a través de la Fuerza de Submarinos, es la Institución armada que más veces ha participado en este despliegue, hasta en dieciocho ocasiones.

La participación del *Pisagua* en el SUBDIEX 2022 contó con varios hitos en su preparación, que iniciaron **un año antes**, con una diversidad de trabajos de mantenimiento de todos los equipos y sistemas en dique, así como la designación, entrenamiento y preparación de la dotación. Esta participación fue asumida por la dotación con gran responsabilidad y honor, toda vez que es consciente del privilegio de representar a la Institución y a todos los que nos antecedieron en la Fuerza de Submarinos. El entrenamiento de la dotación previo al despliegue comprendió diversos cursos como Control de Averías, Supervivencia en la Mar, Inglés y otros más, los mismos que se llevaron a cabo en la Escuela de Submarinos, en el Centro de

---



270

Entrenamiento Táctico Naval y en los simuladores de control de avería del Centro de Instrucción Técnica Naval.

La dotación del *Pisagua* se encuentra altamente entrenada, dado que en adición a los diversos ejercicios que lleva a cabo durante el año como parte programa de entrenamiento a cargo de la Comandancia General de Operaciones del Pacífico. La unidad participó en los últimos años en

---

diversos ejercicios internacionales tales como UNITAS Colombia 2013, Centenario de la Fuerza de Submarinos de la Marina de Brasil 2014, Despliegues Operacionales SUBDIEX 2006, 2017, 2020 y 2022. En este contexto, el *Pisagua* zarpó de la Base Naval del Callao el **21 de julio del 2022**, con destino a Point Loma, en una ceremonia presidida por el Vicealmirante Luis Polar Figari, **Comandante General de Operaciones del Pacífico**, con asistencia del Contralmirante Percy Pérez Bramosio, jefe del Estado Mayor de la Comandancia General de Operaciones del Pacífico, por el Contralmirante Carlos Saz García, Comandante de la Fuerza de Submarinos, oficiales de la Fuerza de Submarinos y familiares de la dotación del *Pisagua*.

**Los ejercicios con las unidades de la Marina** de los Estados Unidos de América comenzaron días antes al arribo a Point

---



Loma, con la interacción con aeronaves de guerra antisubmarina P-8 *Poseidon*. El 19 de agosto del 2022, el *Pisagua* arribó al puerto de la Base Naval de San Diego, donde fue recibido por el Capitán de Navío Kenneth Douglas, Comandante del Escuadrón de Submarinos N° 11, por el Capitán de Navío Chiti Choy Kifox Arce, Comandante del Escuadrón de Submarinos de la Marina de Guerra del Perú, así como por oficiales y personal de la Tercera Flota de la Marina de Estados Unidos. Al arribo de la unidad, el capitán Douglas resaltó la importancia del entrenamiento que se realiza con submarinos



diésel de alta gama, dado que les da la oportunidad de mantener su ventaja competitiva en el dominio submarino, así como fortalece los lazos entre ambas naciones.

Durante la estadía en puerto, la dotación del *Pisagua* elevó su nivel de entrenamiento y respuesta a emergencias, mediante su participación en diversos cursos de control de averías, realizados en los simuladores



del Centro de Entrenamiento Submarino de Point Loma.

El cronograma de ejercicios en la mar consideró ejercicios de guerra antisubmarina, submarina y de rescate, con unidades de superficie, aéreas y submarinas de la Marina de EUA. En dichos ejercicios se interactuó con el portaaviones *Nimitz*, destructores clase *Arleigh Burke*, cruceros *Ticonderoga*, helicópteros ASW *Seahawk*, aeronaves P-8 *Poseidon*, el USS *Santa Fe* —submarino nuclear clase *Los Angeles*— y unidades del Grupo de Rescate Submarino. En este contexto, la dotación del *Pisagua* fue altamente exigida y supo aplicar sus conocimientos y experiencia para cumplir con su misión, dado que las unidades de la Marina de EUA cuentan con sistemas y equipos de vanguardia tecnológica en guerra antisubmarina, como son los sonares de casco y de



profundidad variable, sonoboyas multihaz, radares de apertura sintética, entre otros.

Asimismo, el Capitán de Fragata Roberto González Cuadros, Comandante del *Pisagua*, tuvo la oportunidad de brindar dos simposios dirigidos al personal submarinista y de aviación naval en Point Loma y en la Escuela de Helicópteros del Pacífico en la Base Naval de Coronado, en la que se llevó un intercambio de experiencias operacionales rela- **276**





277

cionadas a la visión de un Comandante de un submarino convencional frente a las diversas amenazas que representa la guerra antisubmarina moderna y las fortalezas de dichas unidades submarinas dentro de múltiples escenarios.

Como parte de las actividades protocolares, el Comandante del *Pisagua* recibió a bordo a diferentes autoridades militares, tales como el Vicealmirante USN Michael

---

Boyle, Comandante de la Tercera Flota de la Marina de los Estados Unidos de América, quien agradeció a la dotación por ayudarlos a ser mejores en la guerra antisubmarina.

El 2 de noviembre del 2022 se llevó a cabo la ceremonia de clausura del SUBDIEX, la



278

cual contó con la presencia del Capitán de Navío Kenneth Douglas, Comandante del Escuadrón de Submarinos N° 11, del Capitán de Navío Chiti Choy Kifox Arce, Comandante del Escuadrón de Submarinos de la Marina de Guerra del Perú, oficiales y personal de

---

la Marina de Estados Unidos y de la dotación del *Pisagua*, donde se resaltó el éxito de la realización de los ejercicios.

El zarpe para el retorno ocurrió el 4 de noviembre, arribando a El Callao el 5 de diciembre del 2022, para lo que se llevó a cabo una ceremonia con asistencia de los familiares de la dotación, presidida por el Comandante General de Operaciones del Pacífico, Vicealmirante Luis Polar Figari, con asistencia del Jefe del Estado Mayor de la Comandancia General de Operaciones del Pacífico y el Comandante de la Fuerza de Submarinos, quienes felicitaron al **279**



Comandante y dotación por el excelente despliegue realizado.

La participación de las unidades de la Marina de Guerra del Perú en despliegues como el SUBDIEX nos permite afianzar el alto grado de preparación y entrenamiento del marino peruano, cuya base se encuentra en los valores institucionales y en el legado de las dotaciones de las unidades que nos antecedieron. ●—●—●

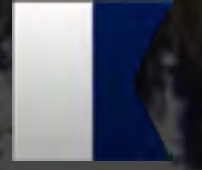


# CÁMARA

281



CÁMARA



# Centésimo undécimo Aniversario de la Fuerza de Submarinos

---

**E**l 19 de agosto de 2021 se desarrolló la ceremonia por el **centésimo undécimo** aniversario de la Fuerza de Submarinos. Entre las personalidades presentes destacaron señor Comandante General de la Marina, Almirante Alberto Alcalá Luna, el señor Vicealmirante Luis Polar Figari, Almirantes, personal superior y subalterno.

**283**

La ceremonia se llevó a cabo en el **Patio de Honor** de la Estación de Submarinos, y el Contralmirante Carlos Saz García — Comandante de la Fuerza de Submarinos—, **dirigió el discurso de orden**, en el que resaltó la importancia de la ruta seguida de

---



manera ininterrumpida en estos ciento once años de vida institucional:

*“...En mi condición de Comandante de la Fuerza de Submarinos, es un privilegio hacer uso de la palabra en tan importante ocasión, al conmemorarse el día de hoy el **centésimo undécimo** aniversario de nuestra Fuerza de Submarinos. Han sido ciento once años de singladuras e inmersiones, continuando el legado de*

---

*los submarinistas que nos antecedieron y con la gran responsabilidad de conservar ese legado para las generaciones futuras.*

*“La historia del Arma Submarina en el Perú se remonta al año 1864, en que el ingeniero danés Federico Blume y Othon, ofrece al gobierno peruano el diseño de un sumergible para hacer frente a la escuadra española, llegándose a concretar su construcción trece años después para hacer frente a la escuadra chilena, sin llegar a emplearse.* **285**

*“Es en el año 1909 que como producto de un plan de adquisiciones navales y reformas en nuestra Armada, impulsado por la misión naval francesa, se toma la decisión de adquirir dos sumergibles del tipo Laubeauf, y contratar los servicios del astillero francés Schneider para su construcción, siendo recepcionados en*

---

Francia el 19 de agosto de 1911, y bautizados con los nombres de **Ferré y Palacios**.

“Dichas unidades estuvieron en servicio hasta el año 1920, cuando fueron dados de baja por el mal estado de sus baterías.

“Es de destacar que estas unidades submarinas **fueron las primeras de su tipo** en ser operadas en Sudamérica, lo cual nos convierte en la decana de las fuerzas submarinas de Sudamérica y la segunda más antigua, después de la marina de los Estados Unidos.

“Producto de la Primera Guerra Mundial, se comenzó a dar mayor importancia a este tipo de unidades debido a los avances logrados por Alemania en el arma submarina. Es en ese contexto que en el año 1923 el Ministro de Marina presenta un plan de emergencia para adquirir nuevas unidades al presidente Augusto

*B. Leguía, entre las cuales se consideraron submarinos clase R, en el astillero Electric Boat, de Groton, Connecticut. Los dos primeros fueron llamados R-1 y R-2, arribando a El Callao en diciembre de 1926; a estos les siguieron el R-3 y R-4, en diciembre de 1928.*

*“Estas cuatro unidades constituyeron la división de submarinos y sirvieron hasta el año 1959, operando satisfactoriamente durante treinta años, convirtiéndose en las primeras unidades que por su tiempo de servicio formaron a varias promociones de oficiales y personal subalterno submarinista.* **287**

*“Por tal motivo, es un submarino tipo R el que portamos en nuestra insignia con orgullo, y una réplica de este tipo submarino se mantiene de forma perenne aquí, como homenaje al espíritu submarinista, que*

---

es la conjugación de profesionalismo y camaradería.

“La siguiente fase de nuestra historia submarina, se inicia con la llegada al Perú de los submarinos tipo S, llamados **Lobo** y **Tiburón** en el año 1954; tres años después arribaron el **Atún** y el **Merlín**, todos de fabricación americana. De esta manera se creó la Flotilla de Submarinos, conformada por dos divisiones.

**288**

“Posteriormente, los tipo S fueron renombrados como **2 de Mayo**, **Abtao**, **Angamos** e **Iquique**, y dados de baja entre los años 1991 y 1998.

“Simultáneamente, entre los años 1973 y 1974, arribaron a El Callao los submarinos tipo **Guppy**, de fabricación americana, bautizados con los nombres de **Pacocha** y **La Pedrera**, llegando a ser las unidades de

---



mayor desplazamiento alguna vez empleadas por nuestra Fuerza de Submarinos.

“Nuestras actuales unidades submarinas fueron construidas en Kiel, Alemania. Formaron parte de un plan de repotenciación de nuestra Armada iniciado en el año 1965, suscribiéndose en el año 1970 el contrato con el astillero HDW para la construcción de dos unidades submarinas, las cuales fueron bautizadas con los nombres de *Islay* y *Arica*, arribando a El Callao en octubre de 1974 y abril de 1975, respectivamente. Durante la construcción de estas unidades se decide iniciar las gestiones para la construcción de cuatro unidades submarinas del mismo tipo, pero con algunas mejoras y modificaciones. De esta manera, entre los años 1977 y 1983 se incorporaron a nuestra escuadra los submarinos *Casma*, *Antofagasta*, *Pisagua* y

*Chipana, siendo el Casma rebautizado con el nombre de Angamos en el año 1998.*

*“Nuestras unidades submarinas han participado a lo largo de los años en numerosos operativos nacionales e internacionales. Como son los ejercicios UNITAS y SIFOREX, estos nos han permitido entrenar con la flota más poderosa y avanzada de la región, ante estos retos nuestras dotaciones han sabido responder de manera destacada, conscientes del legado que los precede y la responsabilidad que conlleva representar a nuestra Institución y a nuestro país.*

*“Mención aparte merece el ejercicio SUBDIEX, en el marco del programa DESI, en el cual la Fuerza de Submarinos desde el año 2002 viene efectuando despliegues operacionales a la costa este y oeste de los Estados Unidos de América, siendo esta nuestra decimoctava participación,*

---

con lo cual el Perú se sigue afianzando como su principal participante, teniendo como objetivo principal, el intercambio operacional con las unidades navales de la flota más poderosa de la región, entrenamiento en simuladores y actividades en puerto, contribuyendo a la política exterior del Perú.

“Es importante mencionar que el día de hoy, luego de veintiocho días de navegación, el BAP **Pisagua**, digno representante de nuestra Institución, se encuentra arribando al puerto de San Diego, EUA, para participar en el despliegue operacional SUBDIEX 2022, que se desarrollará hasta el 3 de diciembre, periodo durante el cual demostrará su alto grado de preparación, entrenamiento y nivel de alistamiento.

“Actualmente, nuestras unidades submarinas se encuentran en periodo de recuperación de sus capacidades opera-

---

*tivas, mediante el proceso de modernización de los submarinos clase Angamos, lo cual nos permitirá continuar con unidades operativas en óptimas condiciones de alistamiento y tecnología avanzada, permitiéndonos cumplir con la misión encomendada.*

*“Cabe resaltar, el constante entrenamiento y capacitación de nuestras dotaciones, tanto a bordo como en los simuladores instalados en la Escuela de Submarinos: en estos se entrenan capacidades esenciales para la operación de nuestras unidades; como procedimientos de ploteo, ataque, trimado, acústica, táctica submarina y control de averías.*

*“Todo este esfuerzo nos permite contar con esta poderosa y disuasiva arma, la cual nos ha colocado siempre ante los ojos de otros países como referentes a seguir; y permitirá la vigencia de la fuerza*

---

*a través del tiempo en provecho de las futuras generaciones.*

*“Finalmente, quiero agradecer al alto mando naval y a la Comandancia General de Operaciones del Pacífico por el apoyo al proyecto de modernización de nuestras unidades, el cual es uno de los proyectos de inversión pública más importantes en la Institución.*

*“Señor Almirante, Comandante General de la Marina, tenga la plena seguridad que la Fuerza de Submarinos continuará trabajando para contribuir con los objetivos de la Marina de Guerra del Perú, gracias a la destreza, compromiso, dedicación y profesionalismo de nuestro personal”*

**293**

Al término del discurso se procedió a efectuar el disparo de una salva de cañón, pasando luego a la cámara de oficiales con

---



la finalidad de llevar a cabo la ceremonia de reconocimiento al personal superior y subalterno que cumplía veinticinco y treinta años como submarinistas. Al término de la

294





misma, el Capitán de Navío Sergio Garma, en su calidad de reconocido más antiguo, dio palabras de agradecimiento, concluyendo con el brindis de honor acostumbrado.



CÁMARA



Ceremonia de clausura  
del año académico 2022

---



El día miércoles 21 de diciembre, en la Escuela de Submarinos llevó a cabo la clausura del año académico 2022, celebrando el fin de curso para aquellos oficiales y suboficiales que culminaron con éxito el curso de submarinos en las fases teórica y práctica.

**297**





De esta forma, durante el desarrollo de la ceremonia se impusieron las insignias a los recientemente calificados oficiales y personal subalterno.

En tal sentido, el Alférez de Fragata Sergio Bianchi Ferrand, recibió la imposición de la **Medalla al Mérito en el grado de Oficial**, de manos del señor Vicealmirante Alfonso Balaguer Torriani, presidente de la Asociación de Oficiales Submarinistas del Perú.

---





300

Es importante destacar que esta ocasión y por primera vez, la ceremonia de clausura del año académico fue presidida por el **Comandante General de Operaciones del Pacífico**, Vicealmirante Luis Polar Figari, resaltando el hecho de tener en consideración que los recién calificados se incorporan a una fuerza operativa bajo su mando.



CÁMARA



# Presentación del nuevo Comandante de la Fuerza de Submarinos

---

**E**n el BAP *Almirante Grau*, bajó las órdenes del Vicealmirante Luis Polar Figari —Comandante General de Operaciones del Pacífico—, se llevó a cabo la ceremonia de asunción de los nuevos comandos operativos. Tal es el caso del **nuevo Comandante de la Fuerza de Submarinos, el Contralmirante Fernando Castillo Heredia.**

**302**

El Contralmirante Castillo se ha desempeñado como jefe de la División de Humanidades del Departamento de Formación Académica de la Escuela Naval, Jefe de la Quinta Sección del Estado Mayor de COMFASUB, Oficial Logístico (SDO) en

---



**303**

el desplazamiento SUBDIEX en Norfolk — Virginia, EUA—, jefe de la Cuarta y Sexta sección del Estado Mayor de COMOPERAMA, jefe del Departamento de Materiales de la Dirección de Capitanías y Guardacostas, edecán del señor Presidente de la República, jefe del Departamento de Recursos Institucionales del Estado Mayor General de la Marina, jefe de la Sección de Asuntos Especiales de Secretaría del Comandante General, subsecretario del Comando General

---

de la Marina, jefe del Estado Mayor de la Comandancia de la Fuerza de Submarinos y jefe del Departamento de Política Institucional del Estado Mayor General de la Marina.

Asimismo, fue segundo Comandante del BAP *Angamos* y Comandante del BAP *Pisagua*. En el BAP *Almirante Grau*, bajó las órdenes del Vicealmirante Luis Polar Figari —Comandante General de Operaciones **304**







del Pacífico—, se llevó a cabo la ceremonia de asunción de los nuevos comandos operativos. Tal es el caso del nuevo Comandante de la Fuerza de Submarinos, el Contralmirante Fernando Castillo Heredia.



# — — **TRIMADO** — —

A series of vertical lines of varying heights, resembling a barcode or a stylized graphic element, positioned below the word TRIMADO.

TRIMADO



Día de la madre  
y del padre

4 de junio de 2022

---

**P**ara nosotros, los miembros del Consejo Directivo, fue un gusto volver a reunirnos para celebrar el Día de la Madre y del Padre Submarinista y continuar con nuestras reuniones, que convocaban no solo a los miembros de la Asociación, sino a nuestras esposas y parejas, que, por razones de protección sanitaria, debido a la

**308**





última pandemia vivida, nos habíamos visto obligados a suspender.

Es por ello que el último 4 de junio convo-

**309**





No solamente nos reunimos, sino que pasamos momentos de gran alegría, evocando vivencias pasadas hasta ya muy entrada la noche.

**310**





311



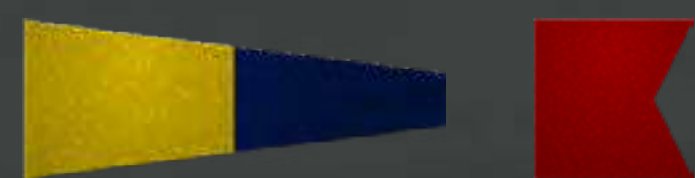


312









Sesión solemne  
por el CXI  
aniversario de  
la Fuerza de  
Submarinos

4 de octubre de 2022

---

**E**l martes 4 de octubre se llevó a cabo en el salón Iquique del Centro Naval de San Borja, la Sesión Solemne por el **centésimo undécimo aniversario** de la Fuerza de Submarinos; la misma que contó con la presencia del Almirante Alberto Alcalá Luna, Comandante General de la Marina.

**315**





La ceremonia contó con la asistencia de señores Vicealmirantes, Contralmirantes, Oficiales Superiores, Subalternos de la Fuerza de Submarinos, cónyuges y familiares de los oficiales que serían condecorados en esta oportunidad, presidida por el Vicealmirante Alfonso Balaguer Torriani, presidente de la Asociación de Oficiales Submarinistas.

---



Durante el desarrollo de la sesión, el presidente de la Asociación dio lectura al discurso de orden, en que el resaltó la importancia de la Fuerza de Submarinos, y especialmente del arma submarina para el país, al citar:

*«Desde los inicios de la confrontación bélica —muchos siglos atrás—, por la necesidad de aproximarse a una costa enemiga para realizar ataques u operaciones coadyuvantes, el hombre siempre ha tratado de idear la forma de hacerlo sin ser visto, y así lograr el factor determinante: la sorpresa.»*

---

*«A través del tiempo muchos inventos y las más controvertidas ideas se han generado al respecto, pero es recién entre los años 1850 y 1906 que se produce un efectivo desarrollo a lo que, pese a sus diferencias, se le denominó submarino.*

*«En este periodo, en el Perú de 1879 — durante la guerra con Chile—, el ingeniero Federico Blume Othon diseñó un submarino al que denominó Toro, producido y probado con éxito en inmersión. Pero para el gobierno, ni el hundimiento de la balandra USS Housatonic por el submarino confederado CSS Hunley en la bahía de Charleston, ni la creciente teoría de su eficacia en la guerra contra las comunicaciones marítimas, fueron suficientes para aprobar su utilización.»*

**318**

Posteriormente, desarrolló como el Perú se convirtió en un ícono en Latinoamérica en

---

el uso y desarrollo del arma submarina, señalando las acciones que tanto la Marina de Guerra y el país adoptaron para fortalecer el empleo de los submarinos, cómo la Armada nacional fue evolucionando en dicho campo, creciendo tecnológicamente en forma paulatina pero constante, pasando de los sumergibles a los submarinos convencionales que hoy conocemos enfrentando la situación económica que el país vivió en sus diferentes etapas de vida republicana.

**319**

“El Perú fue así el primer país latinoamericano en diseñar, construir y probar con éxito un submarino para su empleo en la guerra naval.

“La misión naval francesa que se encontraba entonces en el país como elemento consultivo, impulsó la idea de dotar a la Armada peruana de submarinos, como

---

elementos disuasivos especialmente por su capacidad de ocultamiento.

La recepción del primer sumergible en 1911 convierte al Perú en el primer país latinoamericano en poseer submarinos...”

Continuó sobre cómo la Fuerza de Submarinos del Perú se fue desarrollando y creciendo hasta el día de hoy, en que ciento once años después es un ejemplo no solo para el país, sino para toda la región y otros países del continente americano, subrayando:

“Hoy, ciento once años después, nos sentimos orgullosos de lo creado, de lo hecho, de aquellos pioneros del arma incipiente, de los que han tecnificado, mantenido y lanzado hacia el futuro, y finalmente de la generación actual, cuyo avance tecnológico sin precedentes nos llena de admiración...”







Al concluir el discurso de orden, se concedió la palabra al señor Contralmirante Carlos Alfonso Saz García —Comandante de la Fuerza de Submarinos—, el mismo que agradeció la realización de la Sesión Solemne por el centésimo undécimo aniversario de la Fuerza de Submarinos, señalando las actividades desplegadas por la Fuerza en los últimos años en el ámbito tecnológico y en el operativo, resaltando de la actual generación el impulso en aprovechar las enseñanzas de quienes dotamos las diversas unidades y dependencias que forman parte de la Fuerza.

---

Seguidamente, se procedió a la imposición de las Medallas al Mérito Submarinista en el grado de Gran Oficial, a aquellos oficiales con cincuenta años cumplidos de haber sido calificados en Submarinos:

- Contralmirante

**Lizardo García Milera**

- Contralmirante

**Mario Gálvez Pinillos**

- Capitán de Navío

**Mauricio Bonneff Vásquez**

- Capitán de Navío

**José Santos Gonzáles Chocano**

- Capitán de Navío

**César Yépez Pinillos**

- Capitán de Fragata

**Guillermo Narvarte Maurtua†**

- Capitán de Fragata

**Carlos Miguel Rotalde Rotalde†**

- Teniente Primero

**Antonio Gómez de La Torre**





323





324





325

Al término, el Contralmirante Lizardo García Milera se dirigió al auditorio en nombre de los condecorados, agradeciendo la preseña otorgada.

Finalmente, y en razón a las acciones distinguidas encaminadas a realzar a la Fuerza de Submarinos del Perú se procedió a la imposición de la **Medalla al Mérito Submarinista**, en el grado de Gran

---

Oficial al señor Comandante General de la Marina, Almirante Alberto Alcalá Luna, quien agradeció el otorgamiento de dicha condecoración.



326

Por último, se procedió a un brindis en honor de los condecorados y el aniversario de la Fuerza de Submarinos.

---



— TRIMADO —



Discurso por el  
CXI aniversario  
de creación de  
la Fuerza de  
Submarinos

4 de octubre de 2022

---



*Señor Vicealmirante Alfonso Balaguer Torriani, presidente de la Asociación de Oficiales Submarinistas del Perú, señores integrantes del Consejo Directivo de la Asociación de Oficiales Submarinistas señores oficiales, Almirantes, superiores y subalternos asociados.*

**329**

*Amigos submarinistas, es para mí un honor hacer uso de la palabra en esta importante sesión solemne organizada por la Asociación de Oficiales Submarinistas del Perú, en primer lugar, para felicitar a cada uno de los señores oficiales submarinistas que el año 2020 y 2021 cumplieron cincuenta años de calificación submarinista,*

---

*dando siempre lo mejor a nuestra querida Fuerza de Submarinos y por ende, a nuestra gloriosa Marina de Guerra del Perú.*

*Asimismo, conmemorar el centésimo undécimo aniversario de la creación de nuestra Fuerza de Submarinos, cuyos orígenes se remontan a la Guerra del Pacífico, con el histórico submarino del ingeniero Blume, **Toro**, y que posteriormente se materializó en el año 1911 con la adquisición **330** y arribo al puerto de El Callao de los sumergibles franceses **Ferré** y **Palacios**. Es desde esa fecha que se impulsa el arma submarina en el Perú, operando diversos tipos de unidades submarinas como los Laubeuf ya mencionados, los clase R, los clase Sierra, cuya memoria se mantiene viva gracias al submarino museo **Abtao**, los clase Guppy y los actuales submarinos tipo 209 adquiridos al astillero HDW de Alemania.*

---

*Actualmente, a pesar de la difícil situación que viene atravesando el país y nuestra Institución a causa del Covid-19, continuamos con gran profesionalismo y dedicación el proceso de modernización de las unidades submarinas clase Angamos. En el marco del mismo, el BAP Chipana se encuentra culminando la instalación de sistemas y equipos a bordo, para el posterior soldado del casco y puesta a flote en el primer semestre del año 2022. asimismo, el BAP Antofagasta, luego del corte del casco, continúa avanzando con sus trabajos programados.*

*Otro hito importante durante el presente año ha sido la culminación del proceso de remotorización de la lancha de rescate de torpedos BAP San Lorenzo, la misma que efectuó en forma satisfactoria sus pruebas en la mar, lo cual garantizará al menos veinte años más de vida útil, participando en forma*

---

*activa durante los ejercicios de lanzamiento de torpedos, manteniendo el nivel de entrenamiento de las unidades submarinas y haciendo gala de su lema, «buscador infatigable, cauteloso en el rescate».*

*Respecto al ámbito operacional, deseo resaltar la importante participación del BAP Pisagua en el despliegue operacional SUBDIEX 2020-2021, realizando ejercicios de nivel intermedio y avanzado con la Marina de los EUA, dejando siempre en alto a nuestra Fuerza de Submarinos y por ende, a la Marina de Guerra del Perú, así como la preparación y entrenamiento constante de las unidades submarinas, las mismas que estoy seguro se verán reflejadas durante los ejercicios operacionales SIFOREX y UNITAS, programados para el mes de setiembre del presente año, con la participación de diversas Armadas amigas a nivel mundial.*



*Asimismo, el presente año se ha propuesto realizar los ejercicios SIFOREX en años impares, tomando en consideración que a partir del 2024 y con una frecuencia de cada 4 años, nuestras unidades submarinas estarán participando por primera vez en el despliegue operacional RIMPAC, en Hawaii. Es así que la constante participación de nuestros submarinos y por ende, del personal naval en ejercicios multinacionales asegura la preparación y alto nivel de entrenamiento en el arma submarina, garantizando siempre estar listos para la acción.*

*En el ámbito de capacitación, nuestro personal superior y subalterno viene participando en importantes cursos en Alemania y otros países, como parte del proceso de modernización de las unidades submarinas clase Angamos. Asimismo, se tiene programado para el mes de octubre recibir oficiales y personal subalterno de la Armada*

---

*Argentina para capacitarse en nuestra prestigiosa escuela de submarinos, así como realizar entrenamientos durante las navegaciones en las unidades submarinas.*

*Todos estos logros alcanzados por nuestra Fuerza de Submarinos han sido posibles gracias a la proyección estratégica y capacidad de gestión desarrollada por los comandos que me antecedieron, a quienes debemos expresar nuestro reconocimiento por permitir la vigencia de la Fuerza a través del tiempo en provecho de las futuras generaciones.*

*Señores miembros de la Asociación de Oficiales Submarinistas del Perú, tengan por seguro que la Fuerza de Submarinos, su Fuerza, continuará trabajando para contribuir con los objetivos de la Marina de Guerra del Perú, gracias a la destreza, compromiso, dedicación y profesionalismo de nuestro personal submarinista.*

---

*Quisiera concluir estas palabras haciendo mención y reconocimiento a aquellos submarinistas que ya no se encuentran con nosotros y partieron hacia lo eterno, siempre serán recordados. También recordar a los que nos precedieron, de quienes heredamos la mística que nos guía a la fecha. Gracias a todos ustedes por continuar dándole vida a nuestra centenaria calificación.*

*Renovemos hoy nuestro compromiso y espíritu submarinista para continuar la tarea encomendada, navegando en inmersión con eficiencia y portando siempre con orgullo la insignia que llevamos en el pecho y en nuestros corazones.*

***¡Una vez submarinista, siempre submarinista!***

*Muchas gracias.*



— TRIMADO —



Cena por el  
aniversario de  
ASOSUBPE

9 de marzo de 2023

---



**E**n esta oportunidad, habíamos programado una gran cena-danza en el restaurante chino Royal, lamentablemente razones fuera de nuestro alcance nos obligaron a diferir nuestro evento al mes de marzo del año 2023, día en que se llevó a cabo la reunión planificada esta vez con doble motivo: la celebración de nuestro

**337**



aniversario y la despedida del Consejo Directivo.

De esta forma y manteniendo el espíritu que nos une, el nueve de marzo, el restaurante oriental Royal abrió sus puertas, permitiendo que nos congreguemos doscientos treintena y un submarinistas de diversas generaciones con sus parejas desde las 1900 h. Departimos y pasamos una alegre velada hasta altas horas de la noche.

**338**





Durante la misma pudimos degustar un banquete oriental y disfrutar de agradables momentos en compañía de diversos integrantes de la membresía, así como recibir las palabras del señor Vicealmirante Alfonso Balaguer Torriani —presidente de nuestra Asociación—, en las que manifestó la importancia de estas actividades, que permiten congregarse a buen número de asociados, finalizando con el respectivo agradecimiento a todo el Consejo Directivo por el esfuerzo desplegado durante estos seis años de gestión que terminan llenos de satisfacciones y valiosas experiencias.



340





ÚLTIMA  
**INMERSIÓN**



342



ULTIMA  
**INMERSIÓN**



**Vicealmirante**  
**Jorge Telaya Hidalgo**

Capitán de Navío José Carcelén Nevares

«« *Jorge Telaya Hidalgo, oriundo de Arequipa y muy costeño...*» tal era la tarjeta de presentación del señor Almirante que el destino hoy nos obliga a despedir en esta oportunidad.

**344**

Sobre la primera vez que vio el mar, los de su generación citan que sintió dentro del corazón algo que no era susto, interpretando esa sensación como el llamado firme de una vocación, sensación que lo llevó a presentarse a la Escuela Naval del Perú, egresando como Alférez de Fragata el 1 de enero de 1952, y llegando al grado de Vicealmirante al final de su carrera.

---



Todos quienes lo conocimos y en alguna oportunidad tuvimos el honor de servir a sus órdenes podemos afirmar que el Vicealmirante Telaya parecía de carácter serio, pero bastaba el más ligero motivo para que soltara repentina y tremenda carcajada, e inmediatamente después quedara tan serio como antes, provocando un desconcierto general entre sus compañeros.

Siempre se desempeñó con eficiencia, **345** eficacia y efectividad en los puestos a los cuales fue designado, la mayoría de ellos netamente operativos. Llegó a ser Comandante de la Fuerza de Submarinos entre enero de 1977 y 1978, buscando siempre que todos los que conformamos las diversas dotaciones siguiéramos la línea del estudio, conocimiento, profesionalismo, empuje y vigor que él mismo aplicaba para sí mismo.

---

Señor Almirante Jorge Telaya Hidalgo, este 6 de julio usted zarpó en su último operativo, luego de haber enfrentado durante muchos años, a ese adversario invisible con el cual combatió de manera desigual. Pese a ello, podemos dar fe de que siempre salió airoso de cada combate que la vida le deparó, haciendo gala de sus cualidades personales y gran fortaleza, la misma que hoy nos deja como legado.

**346**

Señor Almirante, *hermano lobo*, proceda usted con la inmersión. ●—●—●

ULTIMA  
**INMERSIÓN**



**Contralmirante**

**Teófilo Raúl Núñez Vizcarra**

Capitán de Navío José Carcelén Nevares

**E**l día 22 del mes setiembre procedió a su última inmersión el Contralmirante Raúl Núñez Vizcarra, más conocido entre sus amigos y compañeros de su promoción como *el Viejo*. **348**

Nació en Mollendo en 1928, un 6 de enero, siendo paisano y muy amigo de quien fuera su compañero de promoción, el Almirante Jorge Telaya Hidalgo. Realizó sus estudios en Lima, dejándose llevar por las brisas provenientes del Callao y logrando ingresar a la Escuela Naval del Perú.

De quienes lo llegaron a conocer se puede afirmar que a veces era un hombre de muy

---

malas pulgas: sin embargo, la gran mayoría afirma que fue un gran jefe y magnífico compañero, convirtiéndose en uno de los más populares de su promoción por sus respuestas vivaces y oportunas.

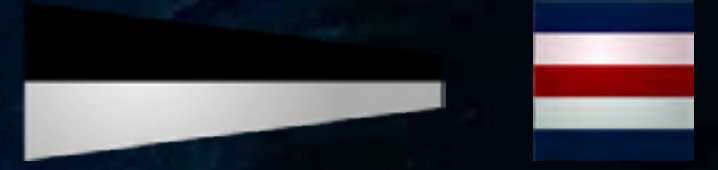
Asimismo, en alguna oportunidad hemos recibido comentarios sobre su amor por los deportes y así como del hecho que gracias a sus cortas piernas, logró ser integrante del equipo de carrera de postas en cuatro por **349** cien metros de la Escuela Naval, actividad en la que destacó por su velocidad.

Siempre se distinguió en cada puesto en el que se desempeñó: gran y eficiente trabajador en todo lo que se proponía, hacía honor a su cara de viejo lobo de mar.

Señor Almirante Raúl Núñez Vizcarra, le deseamos que las aguas tranquilas y el buen viento lo lleven siempre a un buen puerto.



ULTIMA  
**INMERSIÓN**



Capitán de Navío  
**Atilio Cantelli Sidia**

Capitán de Navío Enrique Fernando Reyes Rostagno

**D**escribir la personalidad de nuestro compañero, amigo y colega de profesión, el Capitán de Navío Atilio Cantelli Sidia es una tarea fácil: basta abrir el diccionario y escoger palabras que califiquen a una persona que, durante su vida desde joven, adulto y hasta adulto mayor, siempre fue de gran corazón, que a través de su historia siempre se caracterizó por su honestidad, su transparencia, y que gustaba de polemizar para así enriquecer su bagaje de conocimiento.

**351**

Podemos afirmar, a su vez, que él era un hombre sencillo y cordial con la gente buena, pero duro e inflexible con quien se apartaba

---

de las normas de conducta. Supo granjearse la amistad y el respeto tanto de sus superiores como de sus subordinados así como era, jovial y divertido con sus compañeros. Resumiendo, en dos palabras: un señor.

Fue un piurano de corazón porque haber pasado allí casi toda su niñez y juventud. Sin embargo, quienes lo conocimos sabíamos que nació en Chiclayo, un 26 de octubre de 1942, y que sus ancestros fueron inmigrantes de Italia y del Líbano. De familia numerosa, conformada por ocho hermanos, su padre soñaba que uno de sus hijos fuera marino y submarinista, y fue Atilio quien siguió los sanos consejos del jefe de familia. Ingresó a la Escuela Naval en 1961, destacando en deportes como el fútbol y la Velada Anual del Cadete; también fue un entusiasta integrante de las barras cuando la Escuela participaba en diferentes actividades deportivas.

---



Se recibió en diciembre de 1965, y ya como Alférez de Fragata fue destinado al buque insignia BAP Almirante Grau, pero su pericia marinera se desarrolló más a bordo de un buque petrolero. Su siguiente destino fue alumno de la Escuela de Submarinos, y como ese año eran solo cuatro alumnos los escogidos después de una rigurosa selección, nos autodenominamos “los cuatro ases”.

Al finalizar la fase teórica de nuestra **353** instrucción, cada uno de nosotros fue destinado a un Sierra como alumnos embarcados, y no era raro ver a Atilio, los fines de semana, en un mameluco completamente grasiento, después de rampar por las sentinas para seguir algunos de los circuitos de aire, agua o petróleo. Gracias a este duro adiestramiento, alguien como Atilio, tan comprometido con su propio desarrollo terminó por comprobar que los submarinos ya no guardaban secretos para él. Haciendo

---

gala de su humor y autocrítica se jactaba de que podía llegar más lejos que nadie en cualquier tanque o sentina.

Atilio sirvió en el *2 de Mayo* y en el *Iquique*, y luego fue seleccionado por la Comisión de Rehabilitación de los *Guppy*, siendo nombrado parte de la primera dotación de *La Pedrera*, buque al que retornó como segundo Comandante. Viendo su carrera en la Fuerza, podemos mencionar **354** que —en forma extraordinaria— fue nombrado Comandante del *Abtao* siendo Capitán de Corbeta, y al ascender a Capitán de Fragata continuó allí su comando; su último comando embarcado fue a bordo del *2 de Mayo*.

Tuvo la oportunidad de desempeñarse como subjefe de la Escuela de Submarinos, y como Capitán de Navío, desempeñó funciones diplomáticas como Agregado Naval en La Paz, Bolivia, y gracias a su encomiable

---

labor recibió elogiosos comentarios de parte de las autoridades de dicho país.

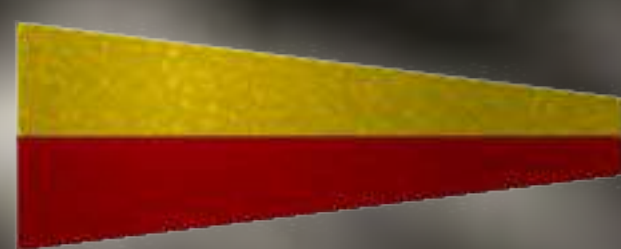
Como tus compañeros y como amigos, los que aún seguimos navegando sobre estas agitadas aguas, solo podemos agradecerte y recordar las innumerables anécdotas sobre este compañerismo que trasciende el tiempo y hasta las dimensiones etéreas: la vida no fue fácil, formaste un lindo matrimonio con Mapy, y fruto de su gran amor tuvieron a Fiorella y a Atilio Jr., los disfrutaron y cuidaron con mucho cariño y respeto. Lamentablemente, por designios de Dios, Atilio Jr. se les adelantó en su tránsito terrenal sumiendo a la familia en una profunda tristeza, pero como la vida continúa, Fiorella contrajo nupcias con Juan Magot Jr., teniendo como fruto de su amor a un inteligente e inquieto nieto, Juan Alonso, que tú adorabas y lo seguirás haciendo.

Ya decías tú cuando contabas tus aventuras de juventud, que estuviste hasta en cinco oportunidades en riesgo de perder la vida y dejaste constancia de ello en la Bitácora Oro y Azul de la Promoción con esta moraleja: *«No temas a la muerte, esta llegará cuando Dios lo decida, la vida es un don de Dios, la puedes perder en un instante, por tanto, vívela a plenitud»*.

El 6 de noviembre del 2022, luego de una penosa enfermedad, Atilio realizó su última y final singladura, dejando un vacío muy grande entre su familia y los amigos que tuvimos la suerte de compartir momentos inolvidables con él. **356**

Señor Capitán de Navío don Atilio Cantelli Sidia, que Dios te conserve en su Gloria. Dejas un ejemplo de vida muy difícil de igualar, siempre te extrañaremos. ●—●—●

CONVERSACIONES, ð  
**PORTALÓN**



Por uno de nuestros contactos con la Confraternidad de Submarinistas en Alemania logramos visitar al *Großadmiral* Karl Dönitz. Uno de sus antiguos Comandantes de submarino, capitán Jenisch, a la sazón funcionario del astillero HDW 32, nos llevó al Comandante Alberto Indacochea Graner, al Teniente Primero José Montoya Manrique y a quien escribe estas líneas a su domicilio en Aumühle, una aldea cercana a Hamburgo.

Al presentarnos transmitimos el saludo de los submarinistas peruanos al marino que aceptó asumir la mayor responsabilidad en los momentos más difíciles para su patria: la presidencia del Tercer Reich, heredada por Adolfo Hitler en su testamento.

Cuando el Gran Almirante ingresaba a las reuniones de la Confraternidad de Submarinistas —a las que asistían los

submarinistas de casi toda Europa— un silencio inmediato se esparcía para acoger sus discursos, seguidos por estruendosos aplausos e interminables expresiones de afecto cuando terminaba de hablar: Dönitz siempre inspiraba estas muestras de respeto entre sus coetáneos.

Dönitz fue condenado a diez años de prisión en los juicios de Núremberg, sin haberle probado falta alguna contra los derechos humanos. Trató de negociar la unión de fuerzas con los norteamericanos contra la Unión Soviética, pero no fue entendido y resultó un ejemplo vivo de ¡Ay de los vencidos! Ese fue el personaje que comandó a Fuerza Submarina alemana durante la Segunda Guerra Mundial, que estableció en sus órdenes de operaciones el trato humanitario a las dotaciones de los buques enemigos hundidos, a las cuales deberían remolcar a lugar seguro, pero estas disposiciones fueron utilizadas varias veces por el

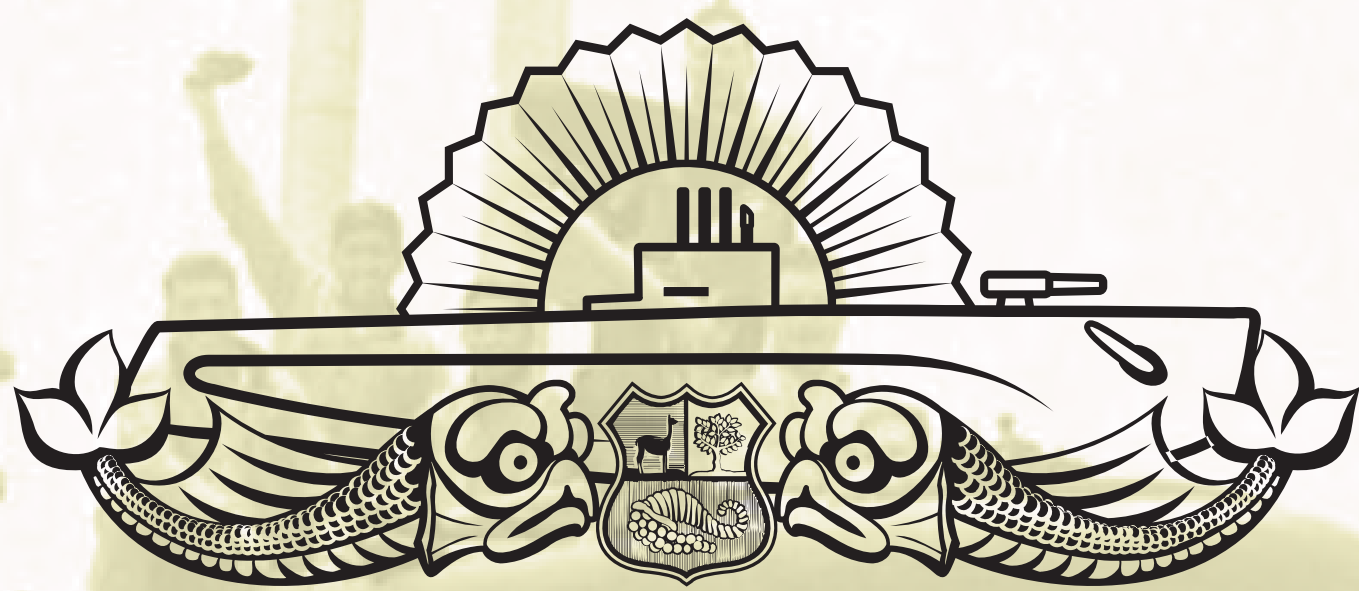
enemigo para atacar a los submarinos alemanes que tenían que remolcar en superficie a embarcaciones cargadas de naufragos: varias veces





se disfrazaron de buques hospital a buques de guerra, para atacar a los submarinos de Dönitz, que en superficie, enviaban dotaciones de presa para cumplir con lo que establecían los convenios sobre la guerra en el mar.

Conversamos más de una hora con el sexto Großadmiral de la Kriegsmarine. La entrevista, inolvidable: encontramos a un submarinista al que quienes habían servido a sus órdenes continuaban amando y respetando. Esos hombres no lo abandonaron, y aún después de perder a toda su familia por el paso del tiempo, no estuvo solo: cada día sus oficiales se turnaban para permanecer con él, acompañándolo donde necesitara ir, atendiendo su correspondencia y sobre todo, brindándole cariño y compañía. Indudablemente, esta reacción se comprendía por tratarse de un verdadero «conductor de hombres». ●—●—●



# SNORKEL



Una vez submarinista...  
...siempre submarinista

