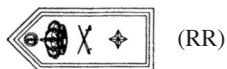


# SUBMARINOS ESPAÑOLES. LOS CIEN AÑOS DE LA SAGA

Santiago MARTÍNEZ DE LEJARZA ESPARDUCER



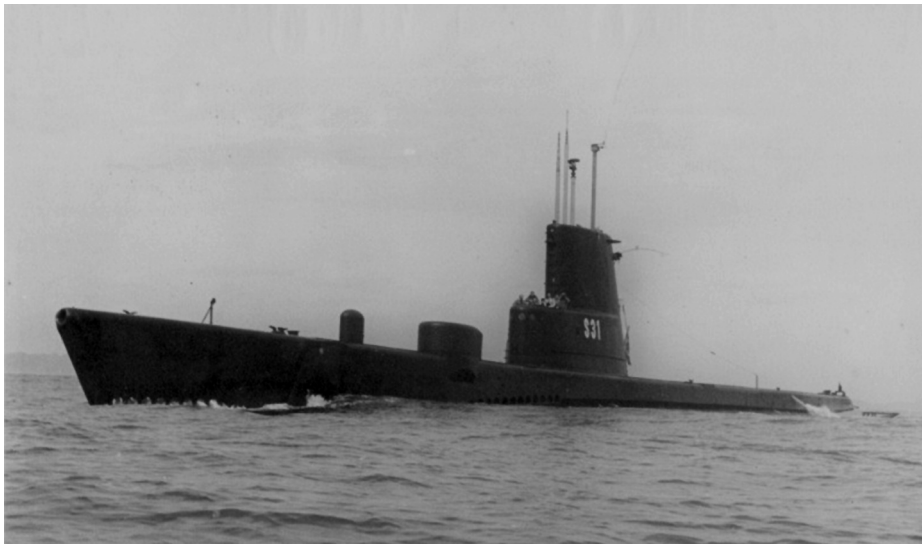
N estos párrafos se pretende contar la historia del Arma Submarina en España con un enfoque casi familiar. Podemos considerar que en sus 100 años de existencia se han sucedido cuatro generaciones de personas y barcos que han formado parte del Arma, y cada una de ellas ha estado marcada por los acontecimientos nacionales y extranjeros de ese periodo y que, al igual que las generaciones literarias, se pueden definir por su inicio. También analizaremos la vida de la saga submarinista, contando cómo se han ido aceptando e introduciendo las novedades y mejoras que se han desarrollado en el ámbito de la guerra submarina.

Respetando los antecedentes históricos de Cosme García, Monturiol e Isaac Peral, el comienzo de la saga se encuentra en la Primera

Guerra Mundial, en el éxito obtenido por esa nueva arma y en el deseo de la Armada de contar con ella.

La primera generación está encuadrada entre 1915 —fecha de creación— y 1940, entre dos guerras mundiales en las que España fue neutral, y que comienza con el inicio de un periodo de bonanza económica y termina con otro desastroso en lo social y económico, la Guerra Civil.

Es la juventud dorada del Arma. Se dan de alta 18 submarinos (un *Holland* comprado a Estados Unidos, tres *A* italianos, seis *B* y seis *C* construidos en Cartagena y, ya en la Guerra Civil, dos italianos de segunda mano). Se forma una estructura eficaz de apoyo: una base y escuela en Cartagena y dos estaciones en La Graña y Mahón. Durante este periodo el desarrollo tecnológico no es muy grande y los submarinos españoles pueden compararse con los del



Submarino *Almirante García de los Reyes* (S-31).

resto de las marinas sin que por nuestra parte hubiese proyectos disparatados, como unidades con artillería de gran calibre o con depósito estanco y grúa para hidroaviones.

Finalizada la Guerra Civil, comienza un periodo (la segunda generación) que se inicia con el recuento terrible de personas y unidades supervivientes (dotaciones diezmadas, dos *C*, dos italianos de segunda mano y unos *D* en el inicio de su construcción). El final de este ciclo, que considerando generaciones de 25 años sería 1965, podemos establecerlo entre 1959, con la llegada del *S-31* (procedente de la US Navy) y finales de los 60, con la orden de construcción de los *S-60*. Como acontecimientos externos que marcan el fin de este periodo podemos considerar el Plan Nacional de Estabilización de 1959 y el auge económico de los siguientes planes de desarrollo de la década de los sesenta.

Son momentos marcados por el intento de autarquía y por la miseria económica; se multiplican los grandes planes teóricos y fracasan los reales. Aún así, el Arma Submarina recibe nueve unidades: un averiado submarino alemán que se repara, el *G-7*, que acabaría sus días como *S-01*; tres nuevos y muy anticuados *D*; cuatro pequeños submarinos de asalto, y el propio *S-31*, que con la ligera modernización hecha a dos de los *D* señala el comienzo del siguiente periodo. Otro hecho a destacar de estos años fue la pérdida del *C-4* con toda su dotación en un accidente ocurrido durante unas maniobras.

En estos años los avances industriales introducidos en los submarinos fueron numerosos y España no consiguió adaptar ninguno de ellos. Valgan de ejemplos de lo no conseguido por falta de capacidad industrial y de posibilidad de investigación la fabricación de submarinos *Tipo VII* alemanes (abortado por falta de acero), el *snorkel* para cargar baterías en inmersión, la disposición de la línea de ejes (independizando el motor térmico del eje, moviendo la hélice siempre con el motor eléctrico), los torpedos eléctricos, el radar, el sónar activo, los hidrófonos más potentes, etcétera.

A pesar de ser un tiempo malo, con escasas unidades de muy poca capacidad operativa, se mantuvieron las estructuras de apoyo. En sus últimos años, el hecho de que el Mando de Adiestramiento de la Flota (ADAF) se estableciera en Cartagena y compartiera edificio y servicios con Submarinos permitió mantener un casi aceptable nivel de adiestramiento, especialmente dedicado a conseguir la capacidad antisubmarina de la Flota.

La tercera generación (teóricamente de 1965 a 1990) marca una edad de oro en el Arma Submarina. Se reciben 12 unidades: cuatro submarinos americanos de la segunda Guerra Mundial, con mejores modernizaciones que las del veterano *S-31*, y ocho de patente francesa y construcción nacional (cuatro *S-60* y cuatro *S-70*). Con el paso de los años, los *S-30* americanos se van desguzando y el periodo acaba con ocho unidades modernas y homogéneas. El salto tecnológico de este periodo es grande. Las unidades recibidas cuentan con *snorkel*, buenos hidrófonos, sónar, torpedos buscadores eléctricos, radar, aceros de gran calidad que permiten inmersiones profundas, baterías de gran capacidad, y se introducen tímidamente los primeros equipos electrónicos con tecnología digital.

Como en la primera época, estos años se caracterizan por el fortalecimiento de las instituciones: se adecúan y modernizan talleres de torpedos y de periscopios, se crea una doctrina de utilización (destacando la de seguridad en inmersión, fruto de las negativas experiencias del *Thresher* de la US Navy, *Euridice* y *Minerve* de la Marina Nacional francesa y la propia del *C-4*), se moderniza la Escuela introduciendo nuevos simuladores, se discuten y establecen procedimientos tácticos, se redescubren las profundidades del Estrecho, las factorías de subsistencias se transforman, los talleres de la Base y del Arsenal se ponen al día, se introducen los sistemas de obtención de objetivos de fuerza (los futuros submarinos) a los estándares OTAN y se inicia con ellos el programa de sustitución de los *S-60*, con objeto de tener disponibles los relevos en los primeros años del siglo XXI.

Los acontecimientos externos que marcan y condicionan este periodo son muy importantes: la transición política del cambio de régimen; la rápida mejora de la economía tras unos años difíciles a finales de los 70; la apertura de España al exterior y la entrada en la CEE; la incorporación a la OTAN, con el incremento de los contactos con otras marinas que propicia el papel antisubmarino de nuestras unidades. Los últimos años del periodo conocen el princi-

pio de las externalizaciones y privatizaciones de los servicios públicos, que se agudizó posteriormente.

Estos años son una verdadera revolución en el ámbito mundial de la guerra submarina: se modifican las formas, adoptando otras mucho más hidrodinámicas para navegar en inmersión. Se generaliza el diseño de «casco único» (el casco resistente pasa a ser el exterior) y los tanques de lastre se introducen en él. Estados Unidos, y posteriormente Francia y el Reino Unido, abandonan los submarinos diésel y se arman exclusivamente con nucleares, y España se excluye voluntariamente de esa posibilidad en 1982. Países con gran capacidad industrial desarrollan sistemas de propulsión independiente del aire: Alemania y Suecia lo introducen en sus unidades, Francia lo emplea en sus productos para exportación, la URSS mantiene submarinos nucleares y convencionales en su arsenal, iniciando con estos últimos una agresiva política de exportación. Los motores de propulsión cambian de tecnología y en conjunción con las nuevas hélices permiten unas unidades muy silenciosas. Los generadores eléctricos pasan a ser alternadores con rectificadores estáticos, con una gran mejora del rendimiento. Los sistemas de reacción ante emergencias se centralizan con válvulas de cierre rápido y control remoto y soplado con hidracidas en vez de largado de plomos (de un solo uso). Los equipos de detección y de tratamiento de datos se digitalizan aumentando su capacidad y rendimiento. Los periscopios se «optronizan», añadiéndoles nuevas capacidades, como televisión de bajo nivel de luz, telemetría por láser, etc., y se acaba con la necesidad de hacerlos «pasantes» por el casco resistente, con un incremento, nada despreciable, de la seguridad en inmersión. Se estandariza el calibre de los torpedos (los tubos de los *S-60* y de los *S-70* no eran del mismo diámetro). Se introducen los sistemas de recarga automática de torpedos en los tubos y los torpedos aumentan significativamente su alcance, capacidad de búsqueda y sensibilidad de sus espoletas. Se acoplan los misiles para su lanzamiento desde submarinos, inicialmente solo balísticos; posteriormente se adaptan los tácticos con lanzadores verticales, bien modificando los lanzadores de los balísticos o mediante otros más pequeños diseñados específicamente para ellos, y finalmente con la posibilidad de lanzarlos desde los tubos de torpedos.

El final de esta generación en 1990 estuvo comprendido entre la caída del Muro de Berlín y la crisis económica de 1992, con lo que eso conllevaba de cambios en las misiones y disminución de las posibilidades de futuro.

La fase actual, que acaba este año 2015 y que comenzó en 1990 con los mejores augurios, no ha resultado nada buena. Es el primer período en que la Armada no ha recibido ninguna nueva unidad submarina.

En la década final del pasado siglo y en la siguiente se produjeron numerosos cambios políticos y económicos. Las doctrinas políticas del fin de la historia y de los dividendos de la paz modificaban las misiones de la OTAN y con ellas las de las unidades navales. Las triunfantes teorías económicas sobre la

disminución de la estructura del Estado y de la excelencia de privatizar y externalizar, con la consiguiente disminución de las plantillas de las empresas públicas, encarecían los mantenimientos y resquebrajaban el apoyo directo y rápido a las unidades y dejaban sin *know how* (saber hacer) al posible constructor. Los cambios en la política de alianzas empresariales, con socios extranjeros inclinándose por empresas americanas, rompían la colaboración europea. Todas estas circunstancias fueron escollos evidentes para los nonatos submarinos; la navegación entre tanto escollo se complicó con personalismos y ambiciones políticas.

La solución para evitar los escollos fue «náutica»: para todo y ...fondo, esperemos a la gira a que suba la marea y los escollos dejen de ser peligrosos. Esta circunstancia se produjo a finales de la pasada década, cuando se dio la orden de ejecución de los *S-80*, con casi 20 años de retraso sobre las previsiones iniciales.

Los problemas introducidos por los cambios en la política industrial —falta de «saber hacer»; nuevos aliados tecnológicos; programas de I + D coetáneos con la construcción, con el intento de introducir en las nuevas unidades todos los adelantos mencionados en párrafos anteriores, muchas veces desarrollando *ex novo* elementos y sistemas ya existentes en el mercado— han añadido nuevos retrasos en la consecución de nuevas unidades, que nunca podrán ser el relevo de los *S-60* desguzados hace ya 10 años, y esperemos que puedan serlo de los *S-70*.

