



El Rey y la Princesa de Asturias, madrina del nuevo buque, contemplan el impacto de la botella de vino contra el casco tras cortar la cinta preceptiva.

Navantia

[nacional]

Puesta a flote del ISAAC PERAL

El Rey preside la presentación del primer submarino de la serie S-80 en el astillero de Navantia en Cartagena

EL submarino convencional más avanzado del mundo, el S-81 *Isaac Peral*, asomaba su proa al Mediterráneo por primera vez a cielo abierto, fuera de su grada de construcción en el astillero de Navantia en Cartagena. Se dejaba ver hasta la vela —algo más de la mitad de sus 81 metros de eslora— con su domo frontal engalanado con una escarapela circular rojigualda y vestidas sus bandas de babor y estribor también con los colores de la bandera de España. Además, sobre la

cubierta, el S-81 enarbolaba banderines multicolores que recordaban a los que lucen los buques de guerra cuando participan en eventos insignes.

Con la austeridad a la que obliga la crisis sanitaria provocada por el COVID-19, el Rey Felipe VI, acompañado por la Reina Letizia y Sus Altezas Reales la Princesa de Asturias y la Infanta Sofía, presidió la mañana del 22 de abril la puesta a flote simbólica del *Isaac Peral*, el primero de los cuatro submarinos de última generación de la serie S-80 diseñados y construidos íntegramente en

España, con los que la Armada ha de sustituir a los veteranos *Tramontana* y *Galerna* de la Serie S-70, en servicio desde principios de la década de los 80.

A la presentación en sociedad del nuevo submarino asistieron, entre otras autoridades civiles y militares, la ministra de Defensa, Margarita Robles; el presidente de la Región de Murcia, Fernando López Miras; el delegado del Gobierno, José Vélez; los jefes de Estado Mayor de la Defensa (JEMAD) y de la Armada (AJEMA), almirantes generales Teodoro López-Calderon y Antonio Martorell;

La Familia Real con la
dotación del *Isaac Peral*
en la entrada de la nave de
Armamento de Submarinos
del astillero de Navantia.



Los submarinos S-80 de Navantia han sido diseñados y contruidos íntegramente en España

la alcaldesa de Cartagena, Ana Belén Castejón; la secretaria de Estado de Defensa, Esperanza Casteleiro y los presidentes de la SEPI y de Navantia, Belén Gualda y Ricardo Domínguez.

AMADRINAMIENTO

El impacto seco y bermellón de una botella de vino sobre el casco del S-81 tras el corte de la cinta de manos de la Princesa de Asturias, madrina del submarino, seguido de la interpretación del himno nacional, selló la puesta a flote del *Isaac Peral*. Un hito calificado durante el acto de «histórico» por la ministra de Defen-

Esta nueva singladura comenzará previsiblemente a principios de 2023, cuando entre en servicio el nuevo *Isaac Peral*, un submarino de largo alcance, excelente maniobrabilidad a baja velocidad y una gran capacidad de escucha gracias a sus sofisticados sensores y de proyección del poder naval a tierra con el lanzamiento de misiles de crucero.

También dispone de una avanzada propulsión anaeróbica o independiente de la atmósfera (AIP BEST, por sus siglas en inglés) que utiliza un sistema de pila de combustible, como los transbordadores de la NASA, y donde el hidró-

en la gestión de los sistemas de combate, de control de plataforma y de gobierno del buque, lo que conlleva una importante reducción del número de tripulantes a bordo con respecto a la Serie S-70. Ocho oficiales, 18 suboficiales y 21 cabos primeros, cabos y marineros, bajo el mando del capitán de corbeta Manuel Corral Iranzo, componen la dotación inicial del S-81.

UN ANTES Y UN DESPUÉS

«Tenemos ante nosotros el submarino convencional más avanzado del mundo», destacó en su intervención el presidente de Navantia en la ceremonia de puesta a flote simbólica del S-81. «La serie S-80 ya es una realidad, lo que otorga a España la soberanía estratégica que significa ingresar en un grupo reducido de países capaces de diseñar y construir submarinos». Alemania, Corea del Sur, China, Estados Unidos, Francia, Japón, Reino Unido, Rusia y Suecia tiene esta capacidad, y, desde este 2021, España, «un año tan importante para la Armada, cuando celebramos el V Centenario de la Primera Vuelta al Mundo», dijo la ministra de Defensa en la antegradada del astillero cartagenero antes de que la Princesa de Asturias cortara la cinta que oficializaba su madrinazgo del buque.

A la puesta de largo del S-81 también asistió una representación del personal de la Armada ligado al proyecto, incluida la dotación de quilla del barco, así como de Navantia y de algunas del centenar de grandes, pequeñas y medianas empresas españolas cuyos empleados han dedicado al desarrollo del programa, hasta la fecha, 20 millones de horas de trabajo en producción y más de 6,6 de ingeniería.

La presentación en sociedad a finales de abril de la Serie S-80 supone «el reconocimiento —aseguró Margarita Robles— al esfuerzo de todos los que han hecho esta obra maestra». El diseño y construcción del nuevo *Isaac Peral* no es solo un «hito histórico», añadió la ministra. Es, además, un logro «esperanzador, el de esta España que es capaz de todo, (...) un ejemplo en el mundo (...) de ciencia, innovación, tecnología y futuro».



Iñaki Gómez/NIDE

La Familia Real, acompañada por la ministra de Defensa y el presidente de la Región de Murcia, departen con algunos de los submarinistas que embarcarán en el S-81.

sa, de «momento muy deseado» por el presidente de Navantia, y de «trascendental y vital», por parte del AJEMA, «no solo para la defensa de España, sino también para la industria nacional», ratificaba este último en su alocución.

Con la adquisición de los S-80 la Armada pretende dar el golpe de timón que desde hace tiempo demanda la Flotilla de Submarinos para adaptar su modo de operar en inmersión a los nuevos escenarios, mejorando su integración en las agrupaciones navales y su proyección estratégica.

geno y el oxígeno se combinan en una reacción química que produce energía y agua lo que le permite permanecer en inmersión profunda durante tres semanas sin necesidad de hacer *snorkel*, es decir, subir a cota periscópica, catorce metros bajo el nivel del mar, para regenerar el aire y recargar las baterías del barco, alcanzando las más elevadas cotas de discreción gracias, además, a su muy reducida firma acústica y magnética.

Otra de las características destacadas de los nuevos submarinos de Navantia es el elevado grado de automatización



Iñaki Gómez/MDE

Dotación de quilla del buque. A la derecha, Margarita Robles y Esperanza Casteleiro (SEDEF) con el comandante de la Flotilla de Submarinos en el simulador del S-80.

Robles calificó el desarrollo del programa de «hito histórico y ejemplo en el mundo»

Robles también expresó su agradecimiento «a todas las personas de la Secretaría de Estado de Defensa, encabezadas hoy por Esperanza Casteleiro, por su antecesor, Ángel Olivares; el director general de Armamento y Material, almirante Santiago González; y el encargado del programa, capitán de navío Del Corral».

Para el AJEMA, los nuevos submarinos proporcionan a la Armada «los medios que la hacen relevante en el con-



Marcial Guillén/EFE

texto internacional junto a la capacidad de proyección del tridente buques anfibios, infantería de marina y aviación embarcada, y de los escoltas y la Fuerza de Acción Marítima».

Con esta reflexión, el almirante general Martorell se congratulaba en Cartagena de poder disponer de sumergibles preparados al más alto nivel para operar plenamente integrados en un grupo de combate, sin olvidar

su tradicional vocación de «lobos solitarios», en misiones de inteligencia, vigilancia, infiltración de fuerzas especiales o control del tráfico marítimo. Al igual que sus predecesores, los S-80 seguirán operando a la «caza» de buques de superficie y sumergibles, dotados, en su caso, con hasta 18 sistemas de armas alojados en seis tubos lanzatorpedos de 533 milímetros. «Los nuevos submarinos dispondrán del mejor



Momento de la salida del S-81 hasta la antegrada, donde días más tarde tuvo lugar la ceremonia de su puesta a flote.

torpedo pesado [el DM2A4] que hay en la actualidad», destaca el capitán de corbeta Iranzo. Además, el *Isaac Peral* y sus «hermanos» aportarán al Arma Submarina «la capacidad, por primera vez, de lanzar misiles», asegura su comandante. Por ejemplo, los tácticos antisuperficie *Sub-Harpoon Block II* o los de crucero de ataque a tierra, otra de las novedades que ofrecen estos sumergibles convencionales de última generación construidos por Navantia.

ORIGEN Y DESARROLLO

El programa S-80 nació a principios de 2004. Doce años después, en 2012 se detectó un desvío en el libro de pesos del submarino de algo más de 100 toneladas, lo que obligó a su rediseño, en lo que colaboró la Us Navy y General Dynamics-Electric Boat, reanudándose el proyecto a partir de 2018, con el consiguiente aumento de eslora y capacidad de desplazamiento. «También el número de componentes de la dotación», indica el comandante del S-81.

De los 32 submarinistas inicialmente previstos, se ha pasado a 40, todavía muy por debajo de los 67 que embarcan, por ejemplo, en el *Tramontana*. Sin embargo, la dotación del primer sumergible de la nueva serie estará formada por 48. «La idea es disponer de un mayor número de personas lo suficientemente formada para acometer las pruebas de puerto y de mar», explica el capitán de corbeta Iranzo.

Una vez presentado oficialmente,

está previsto iniciar el proceso de traslado al agua del S-81, mediante un dique inundable. Tras esta maniobra comenzarán sus «tan ansiadas pruebas de puerto y de mar», como pusieron de manifiesto los miembros de la dotación de quilla del submarino departiendo con la Familia Real a la conclusión de la puesta a largo del buque.

La primera carga de baterías, el primer arranque de los motores diésel y las operaciones de avance y atrás con el buque amarrado serán algunas de las pruebas a realizar. «Hitos a flote en puerto», los define el capitán de corbeta Iranzo, que se prolongarán a lo largo de los próximos ocho meses. A continuación, tendrá lugar «el último gran hito de la construcción de un submarino», añade, las pruebas de mar, durante aproximadamente un año, primero con una salida en superficie y después «en inmersión estática, muy cerca de La Algameca, con el mismo procedimiento que se hace con los submarinos de la clase *Galeón* (S-70) después de una

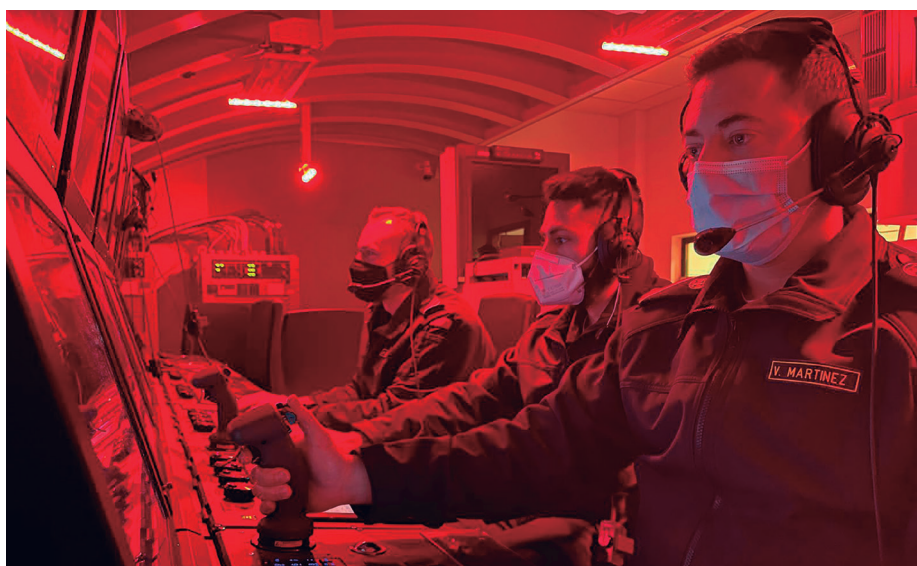


El programa S-80 es el mayor reto industrial y tecnológico afrontado por la industria de defensa nacional.

gran carena», apostilla. Si se cumplen estos plazos, la Armada podrá disponer del S-81 a principios de 2023. Mientras el *Isaac Peral* se pone a punto en el astillero cartagenero, el resto de los componentes de la serie S-80 crecen, toman forma y se preparan a engullir los 60 kilómetros de cable y 180 equipos que se instalarán en su interior, cada uno en su correspondiente grada de construcción.

En el S-82 *Narciso Monturiol* se está procediendo al embarque de tanques en cada una de las cinco secciones en las que se estructura el sumergible y al premontaje de tuberías y equipos, al mismo tiempo que se trabaja en la fabricación de sus estructuras no resistentes.

En el S-83 *Cosme García* la construcción de su casco resistente ya ha terminado y han dado comienzo los «trabajos de acero» del buque, es decir, la fabricación de tanques, polines (rodillos para el transporte de material y traviesas) y soportes para su montaje. Por su parte, el S-84 *Mateo García de los Reyes*, comienza a crecer con la elaboración de las cuadernas de su casco resistente. Si los trabajos se desarrollan según el ritmo programado, la previsión es entregar a la Armada el S-82 en junio de 2004, el S-83 en abril de 2026 y el S-84 en agosto de 2027.



Armada

Antes de embarcar, los 48 miembros de la Armada asignados al sumergible siguen un intensivo plan de adiestramiento en los simuladores Táctico y de Plataforma.

INFRAESTRUCTURAS

«La entrada en servicio de estas modernas unidades requiere la adecuación de las instalaciones de la base de la Flotilla de Submarinos», explica su comandante, el capitán de navío Ernesto Zarco. Los trabajos de remodelación han comenzado por el edificio que aloja los simuladores de combate y de plataforma, continuarán con la modernización de la instalación de suministro eléctrico a los sumergibles y

la remodelación de los atraques, con el dragado y alargamiento de las fosas y la construcción de un nuevo muelle, ya que, como matiza el capitán de navío Zarco «los S-80 desplazan aproximadamente 1.000 toneladas más que los S-70 y tienen diez metros más de eslora». A continuación, le seguirán la construcción de un nuevo edificio para dotaciones y la remodelación de los de servicios generales y la Escuela de Submarinos.



Navantia

El siguiente paso en la construcción del S-81 será la instalación en la vela de los mástiles (de comunicaciones, guerra electrónica, radar y *snorkel*) y periscopios

ESPÍRITU EMPRENDEDOR

De los 39 sumergibles que han prestado y prestan servicio en la Armada, 27 han salido de las instalaciones del astillero de Navantia en Cartagena. No todos fueron diseñados y construidos íntegramente por la empresa naval española. Solo los de la mítica serie D-40 hace 85 años y ahora los S-80. También el primer submarino torpedero de la historia, el *Isaac Peral*, fabricado en 1888 y de vida efímera, apenas dos años, pero propulsor de la creación del Arma Submarina cinco lustros después, en 1915.

En su intervención durante la ceremonia de puesta a flote del S-81, el presidente de Navantia, Ricardo Domínguez, recordó la vigencia de las palabras que pronunciara el insigne inventor, reflejo de su espíritu emprendedor: «Mis esperanzas nacen de mi convencimiento fundado en razones científicas. En la innovación tecnológica está el futuro».

J.L. Expósito