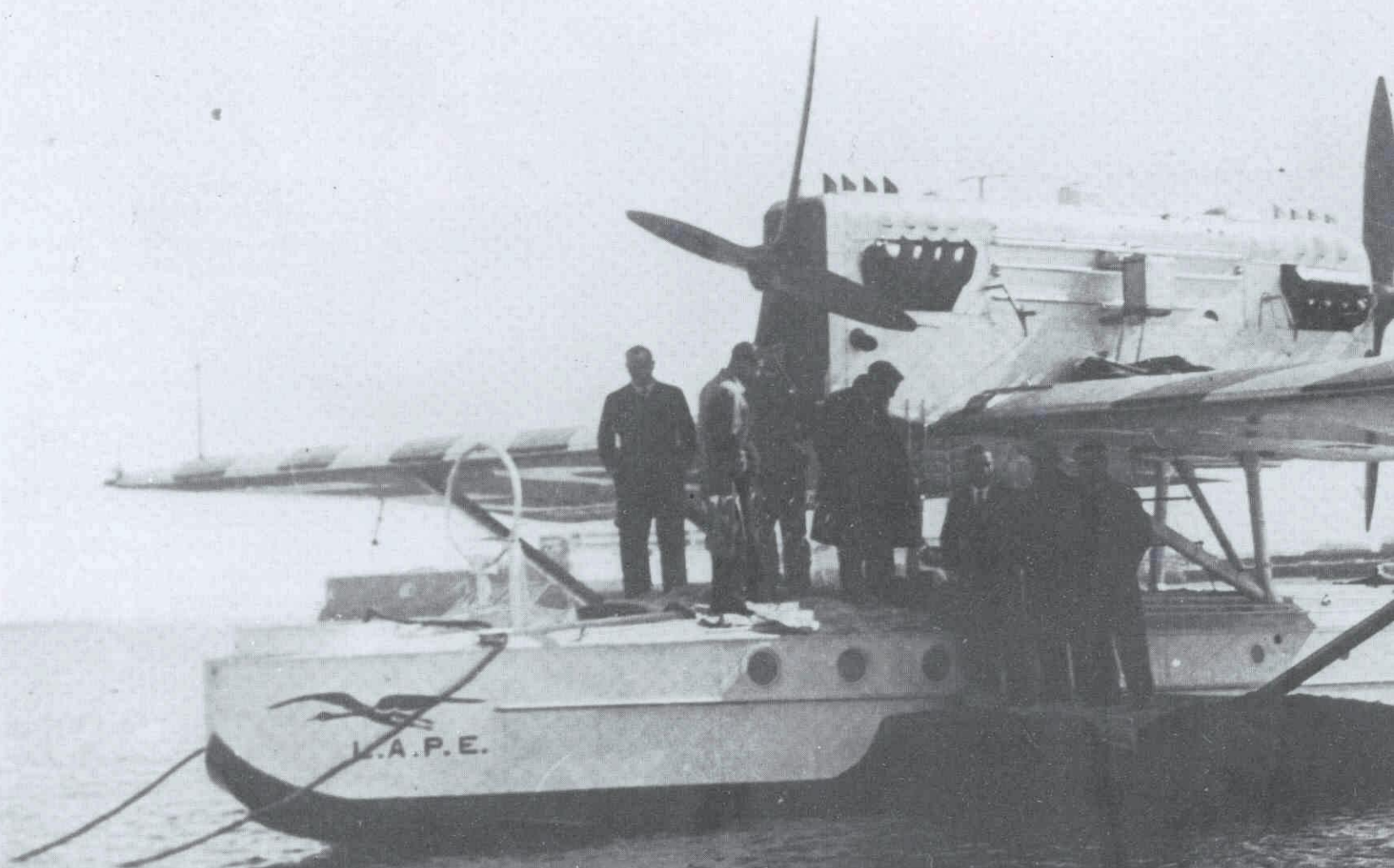


# **Historia de un gran hidroavión**



## **EL DORNIER WAL en España y en el mundo**

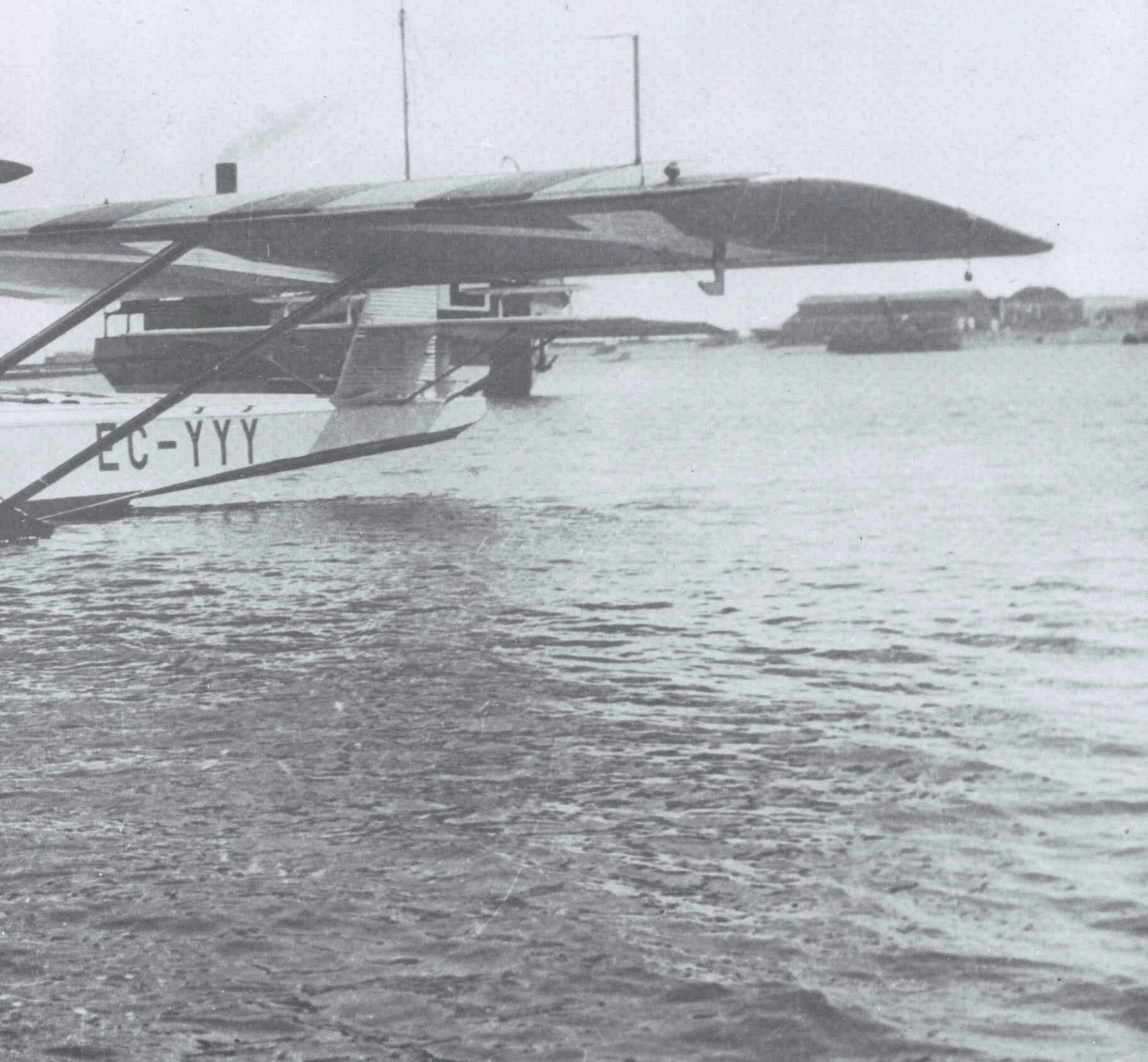
JOSE WARLETA CARRILLO, Coronel de Aviación

## CLAUDE DORNIER Y SUS HIDROAVIONES METALICOS

**E**n 1910, un joven ingeniero llamado Claude Dornier entró en la sociedad Luftschiffbau Zeppelin, constructora de los famosos dirigibles rígidos del Conde Ferdinand von Zeppelin. Dornier había nacido en Kempten, Baviera, en 1884, de padre francés y madre alemana, y se había graduado como ingeniero en la Universidad Técnica de Munich en 1907. En la empresa Zeppelin, su trabajo consistió, de 1911 a 1914, en la investigación sobre elementos constructivos y estructuras de aleación ligera para dirigibles rígidos.

Comenzada la guerra en agosto de 1914, el Conde Zeppelin decidió construir aviones además de dirigibles. En Seemoos (cerca de Manzell) estableció unos talleres y encargó a Dornier (que se había ganado su estima como técnico) el proyecto y construcción de hidroaviones metálicos gigantes. El primer resultado de los trabajos de Dornier en este campo fue el Rs I, un hidro de canoa trimotor, biplano, con una envergadura de 43,5 metros y un peso de proyecto de 9.500 kg. El 21 de diciembre de 1915, el enorme aparato estaba amarrado a una boya en Friedrichshafen-Seemoos (Lago Constanza) cuando fue arrastrado y destruido por una tempestad. Todavía no había volado. La estructura del Rs I era totalmente metálica, con revestimiento de tela en alas, cola y cubierta de la canoa.

Uno de los dos Dornier Wal con motores Napier Lion fabricados por CASA para LAPE y entregados en 1934-35.



En 1916, Dornier hizo volar el Rs II, más pequeño que el infortunado Rs I, primero con tres y seguidamente con cuatro motores. En 1917, el Rs III, con un peso en vuelo de 10.670 kg, hizo su primer vuelo; su canoa era ya de construcción con revestimiento resistente. En febrero de 1918, el Rs III voló desde el Lago Constanza al Mar del Norte para ser ensayado por la Marina. El éxito fue notable, comportándose el hidro de manera excelente en mar agitada. El último hidro gigante de Dornier en la Primera Guerra Mundial fue el Rs IV, que voló por primera vez en octubre de 1918. El Rs IV era similar en tamaño y configuración al Rs III, pero tenía una canoa más estrecha. Gracias al empleo, por primera vez, de las aletas flotadoras Dornier (Dornier Stummeln), la estabilidad en el agua era, sin embargo, excelente. El Rs IV, como los anteriores hidros de Dornier en la clase Rs (Riesen-Seeflugzeuge o hidros gigantes), quedó en prototipo único. En 1919 fue convertido en aparato civil, pero en otoño de 1920 fue desguazado por orden de los Aliados. Tenía cuatro motores Maybach de 270 CV, una envergadura de 37 metros y su peso en vuelo era de 10.600 kg.

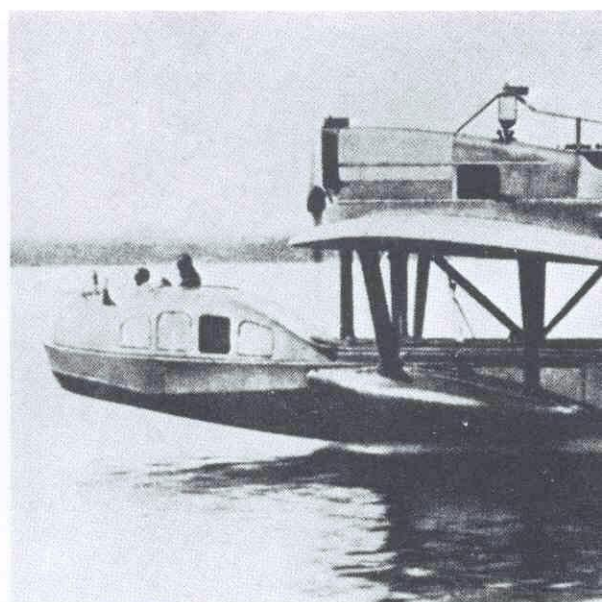
Dornier aplicó también sus sistemas constructivos en aleación ligera a unos cuantos prototipos terrestres y a un hidro de flotadores entre 1916 y 1918. Pero tal vez el proyecto más interesante fuera el Gs I (Gross-Seeflugzeug I, o hidro grande I), que había comenzado a construirse en agosto de 1918 en versión militar y se terminó en 1919 como hidro comercial. El Gs I era monoplano, con dos motores Maybach Mb IVa de 270 CV en tandem sobre el ala y una canoa muy baja dotada de aletas flotadoras para estabilidad. Con 21 metros de envergadura, el peso máximo en vuelo era de 4.315 kg. La construcción era totalmente metálica excepto el entelado de ala y cola. El prototipo voló por primera vez en julio de 1919 y a finales de año fue evaluado por la línea aérea suiza Ad Astra. Holanda y Suecia mostraron interés por el hidro, que fue llevado en vuelo a Amsterdam. Tras las demostraciones, el Gs I emprendió el viaje hacia Suecia. En el camino, la tripulación hundió el hidro en Kiel, según orden recibida, para evitar su entrega a los Aliados. Era el 25 de abril de 1920.

## EL PROYECTO Do J

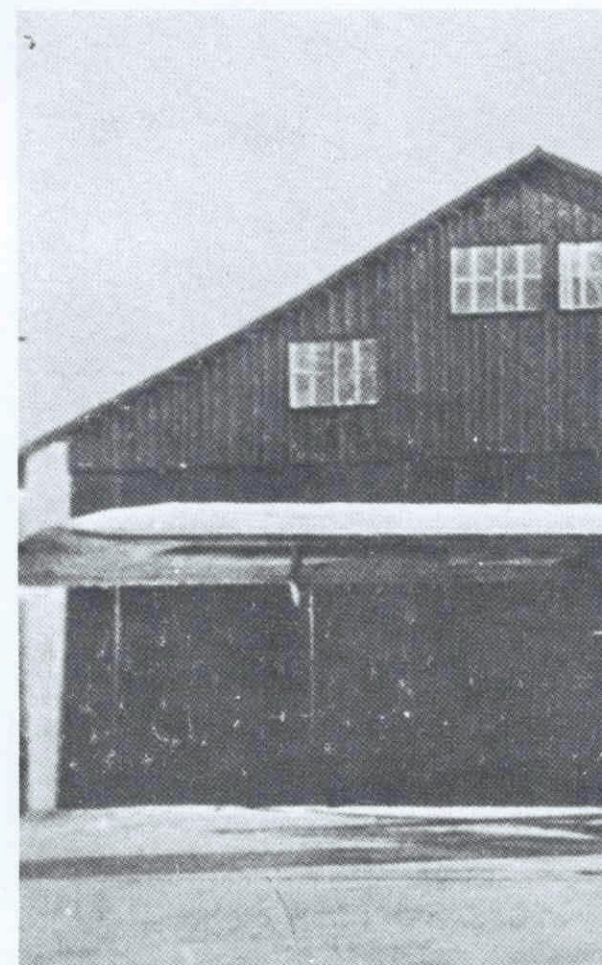
**L**os impedimentos impuestos por los Aliados a la construcción aeronáutica en Alemania obligaron a Dornier a realizar parte de los trabajos en el extranjero. En Rorschach, en la orilla suiza del Lago Constanza, puso un pequeño taller de montaje. Las piezas fabricadas en Friedrichshafen-Seemoos eran llevadas disimuladamente a Rorschach a través del lago. En noviembre de 1920 voló el primer producto Dornier totalmente de postguerra, el hidro monomotor Delphin destinado al transporte de cuatro pasajeros. En verano de 1921 apareció el Komet, que era como una versión terrestre del Delphin. El 16 de agosto hizo su primer vuelo un minúsculo hidro de canoa, el Libelle, montado en Rorschach. Este triplaza tenía un peso total de 650 kg. y su motor era un Siemens de 5 cilindros en estrella que desarrollaba 55 CV.

Pero Dornier era tenaz y tenía mayores ambiciones. La configuración del desventurado Gs I había demostrado sus virtudes. Un pequeño equipo de unos diez ingenieros, trabajando a las órdenes de Dornier en "labores privadas caseras" proyectó un desarrollo del Gs I que fue denominado Do J y sería más conocido como Wal (Ballena). El hidro, por su tamaño, sobrepasaba las posibilidades del pequeño barracón de Rorschach, por lo que Dornier estableció en 1922, en Marina di Pisa, Italia, la firma Construzioni Meccaniche Aeronautiche, S.A. (CMASA), sobre un pequeño astillero preexistente en la orilla izquierda del río Arno. Por entonces, el Servicio de Aeronáutica español, dirigido por el general don Francisco Echagüe Santoyo, apareció providencialmente en escena, pues los riesgos eran muy serios para Dornier.

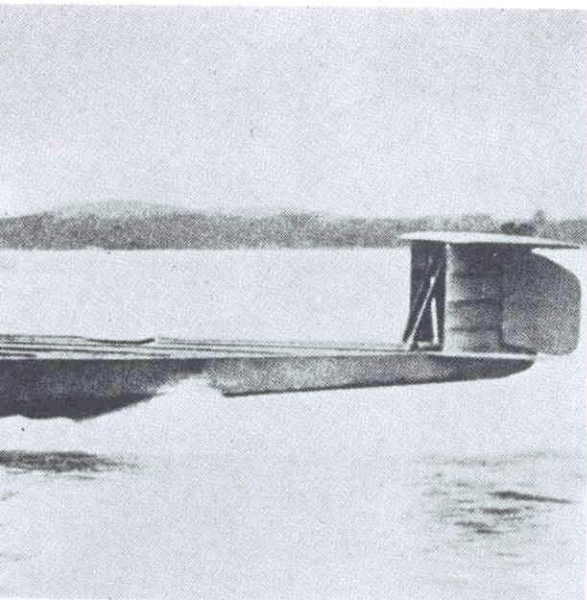
Echagüe, asesorado por la Junta Técnica, apreció los méritos del proyecto y decidió la adquisición de seis Dornier Wal sin haber visto nada más que los planos. El precio unitario era, según el general Gomá, de 300.000 pesetas. El 6 de noviembre de 1922, el primer Dornier Wal construido realizó su primer vuelo. Este aparato era también el primero del pedido español, por lo que se trasladó en vuelo de Pisa a Los Alcázares, donde procedió a las pruebas de recepción, con ciertas dificultades iniciales por el comportamiento irregular de los motores Hispano-Suiza de 300 CV hechos en Italia. El 23 de diciembre, el general Echagüe y el general Vives, su insigne antecesor (que ahora era gobernador militar de Cartagena), hicieron un vuelo en el nuevo y sensacional hidroavión, pilotado probablemente todavía por un piloto de ensayos de Dornier.



El antecesor directo del Dornier Wal fue el Gs I, terminado en 1919 como hidroavión comercial. Nótese la abultada cabina para seis pasajeros añadida sobre la esbelta canoa para convertir el proyecto militar en civil.



## LOS PRIMEROS DORNIER WAL EN SERVICIO

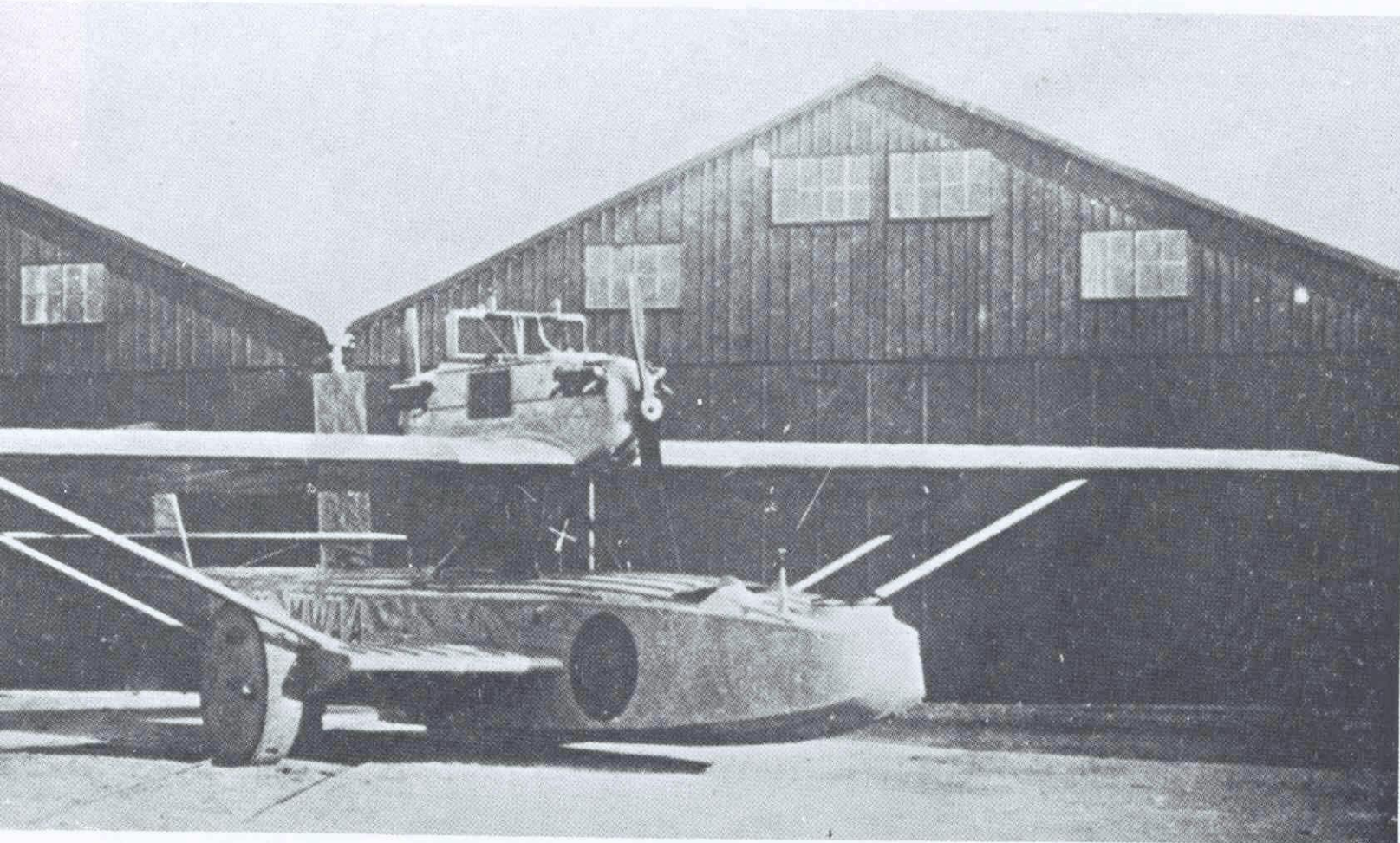


**E**l segundo Wal, también con motores Hispano de 300 CV, llegó a Los Alcázares probablemente ya en 1923. El 21 de marzo de este año, S.M. el Rey don Alfonso visitó aquel Aeródromo, donde funcionaba desde fines del año 1921 la Escuela de Combate y Bombardeo Aéreos y también se instruían los pilotos de hidro del Servicio. El día de la visita del Rey, los dos primeros Wal (W-1, M-MWAA, y W-2, M-MWAB) flotaban en el Mar Menor y uno de los dos salió para su destino de Melilla.

El Dornier Wal era, para su época, un aparato avanzadísimo, tanto por su construcción metálica como por sus líneas aerodinámicas de notable sencillez y limpieza, contrastando mucho con la mayoría de los hidroaviones contemporáneos, generalmente biplanos de madera. Como el Gs I, el Wal tenía una estructura totalmente metálica y la canoa, dotada de aletas flotadoras, era del tipo constructivo de revestimiento resistente. Tanto el ala como las superficies de mando iban enteladas. Con una envergadura de 22,5 metros y una superficie alar de 96 metros cuadrados, el Wal resultaba un gigante majestuoso frente a los Savoia S.16 y S.16bis que entonces equipaban la Base de Hidroaviones del Atalayón en la Mar Chica (Melilla). Las cifras que poseemos de la versión inicial con motores Hispano de 300 CV son escasas e incompletas, dando un peso vacío de 2.850 kg. y un peso total de 4.750 kg. No tenemos datos de las actuaciones con estos motores, que se revelaron inmediatamente insuficientes para el Wal. Así pues, los restantes cuatro hidros del contrato español fueron entregados con motores Rolls-Royce Eagle IX de 360 CV, planta de potencia que también se empleó en otros Wal entregados por CMASA a diversos clientes, dando un excelente resultado.

El primer Dornier Wal construido fue también primero de serie, no existiendo prototipo exclusivamente experimental. Aquí lo vemos sobre las ruedas usadas para botarlo, vararlo y moverlo en tierra, con su matrícula militar española M-MWAA. Foto tomada probablemente en Marina di Pisa en noviembre de 1922. Nótese las hélices de dos palas movidas por los motores Hispano-Suiza de 300 CV.

Militarmente, el Wal debía poder cargar 100 bombas de 10 kg, pero para hacer de esto una realidad hubo que esperar a los equipados con motores Rollys-Royce. El armamento defensivo estaba constituido por dos torretas de ametralladoras, situadas en el morro y algo por detrás del centro de la canoa, respectivamente. La tripulación se componía de dos pilotos, un observador, un ametrallador-bombardero y un mecánico (aunque en la práctica es de suponer que habría variaciones). Los cuatro Wal entregados a España con motores Rolls-Royce llegaron todos en 1923. Fueron numerados W-3 a W-6 y llevaron además las matrículas militares M-MWAC, AD, AE y AF. En cuanto se recibió el W-3, los pilotos de Melilla comprobaron la notable diferencia. El



peso vacío y el total habían subido, respectivamente, a 3.560 y 5.700 kg., pero el hidro cargaba mucho más y subía mejor. La velocidad máxima era de 180 km/h y la de crucero, de unos 150 km/h.

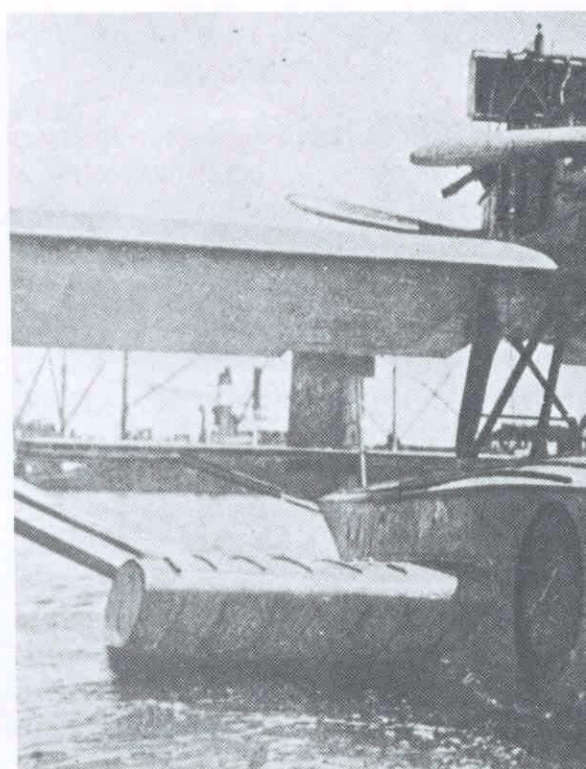
A fines de año, El W-3 estaba preparado para un viaje a Canarias, el W-4 estaba también en Atalayón y los W-5 y W-6, recién llegados de Italia, estaban aún en Los Alcázares. En cuanto a los W-1 y W-2 con motores Hispano, el teniente coronel Bayo, jefe de las Fuerzas Aéreas de Marruecos, solicitaba del jefe de Aviación, coronel Soriano, su remotorización con Rolls-Royce Eagles. Esta modificación se haría, efectivamente, en 1924.

La Base de Hidroaviones del Atalayón había recibido sus primeros S.16 el 29 de marzo de 1922, comenzando la Escuadrilla a operar en abril, bajo el mando del capitán don Roberto White, el piloto de hidros más veterano de España. El más destacado de sus pilotos era el capitán don Ramón Franco, que tomó el mando de la Base y la Escuadrilla en febrero o marzo de 1923, relevando a White por los días en que llegaron los primeros Wal con motores Hispano. Con los Dornier, los servicios de la Escuadrilla de Hidroaviones crecieron enormemente en eficacia, particularmente al recibirse los dotados de motores Rolls-Royce. Aparte de los reconocimientos y bombardeos sobre la franja costera entre Melilla y Alhucemas, los Wal resultaban valiosísimos como escolta de aviones terrestres a través del Mediterráneo y entre Melilla y Tetuán. Además, se usaban para transportar altos mandos del Ejército en sus desplazamientos entre zonas del Protectorado, utilización que no dejaba de irritar en ocasiones al Jefe de Aviación coronel Soriano, que lamentaba el desgaste de los motores en vuelos que no fueran servicios de guerra.

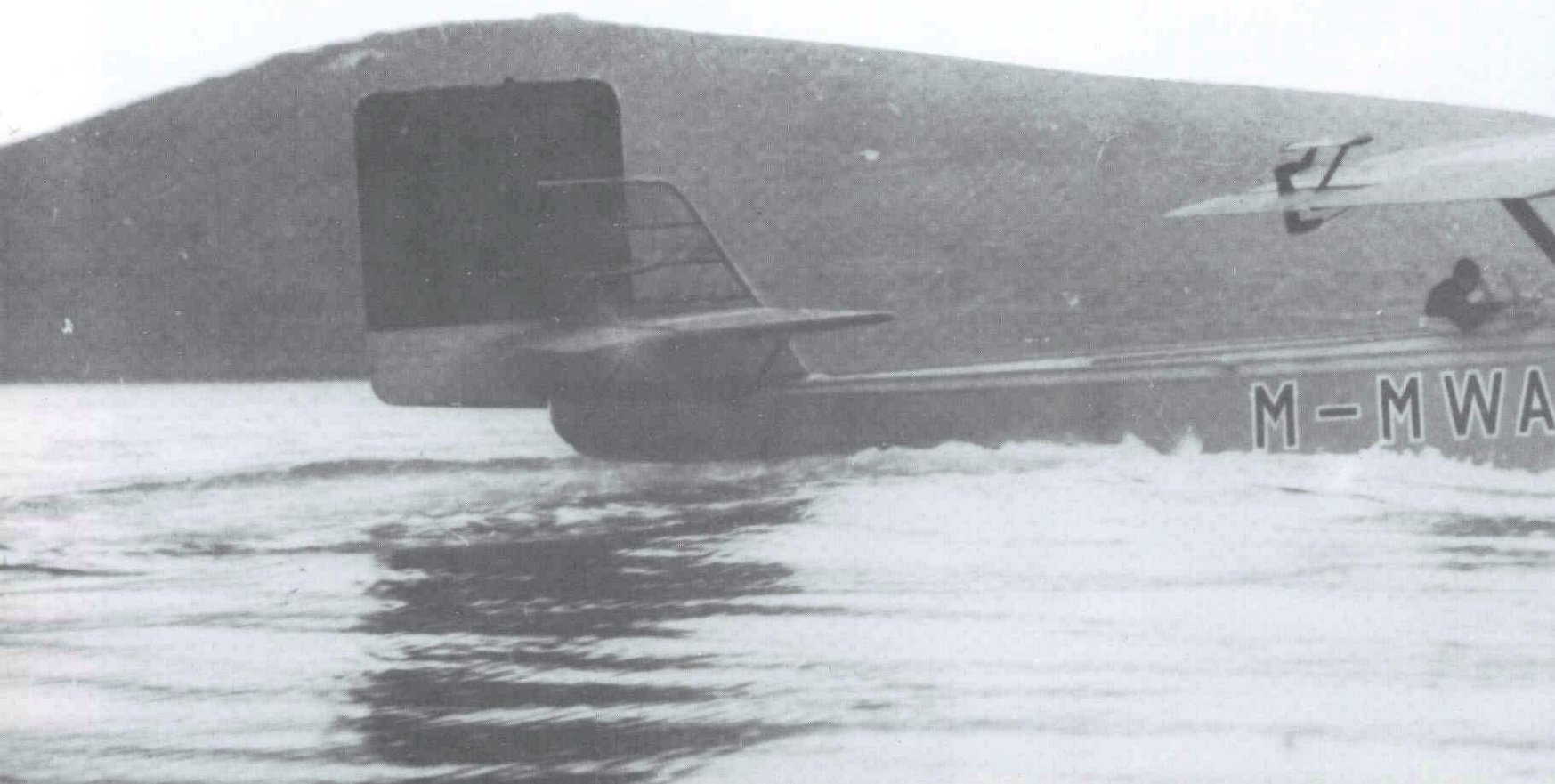
## EL VUELO DE FRANCO A CANARIAS Y OTRAS VICISITUDES DE 1924

**E**l 3 de enero de 1924, el W-3 (M-MWAC) despegó en la Mar Chica pilotado por Franco, con otros cinco a bordo, y voló, con nubes y temporal de poniente, a Cádiz. El capitán observador don Alejandro Más de Gaminde mantuvo el contacto por radio con tierra. En Cádiz recogieron al comandante don Guillermo Delgado Brackenbury, designado jefe de la expedición aérea a Canarias de tres Breguet 14 terrestres, escoltados por el Wal. Se trataba de un tributo a las provincias insulares del Atlántico y de una experiencia interesante para el Servicio, preludio de raids más largos y complicados.

Con escalas en Ceuta, Casablanca, Mogador y Cabo Juby, el Wal llegó a Las Palmas el mismo día que los tres Breguet, 17 de enero. El día 30, el hidro y dos de los terrestres volaron a Tenerife. Aunque los Breguet volvieron en



El Wal W-3 (M-MWAC) de la Aeronáutica Militar fue el primero de los españoles (y probablemente de todos los Wal) en usar los motores Rolls-Royce Eagle IX de 360 CV. Aquí vemos al W-3, bautizado *María Antonieta* con ocasión del vuelo a Canarias pilotado por el capitán Franco (enero-febrero de 1924).





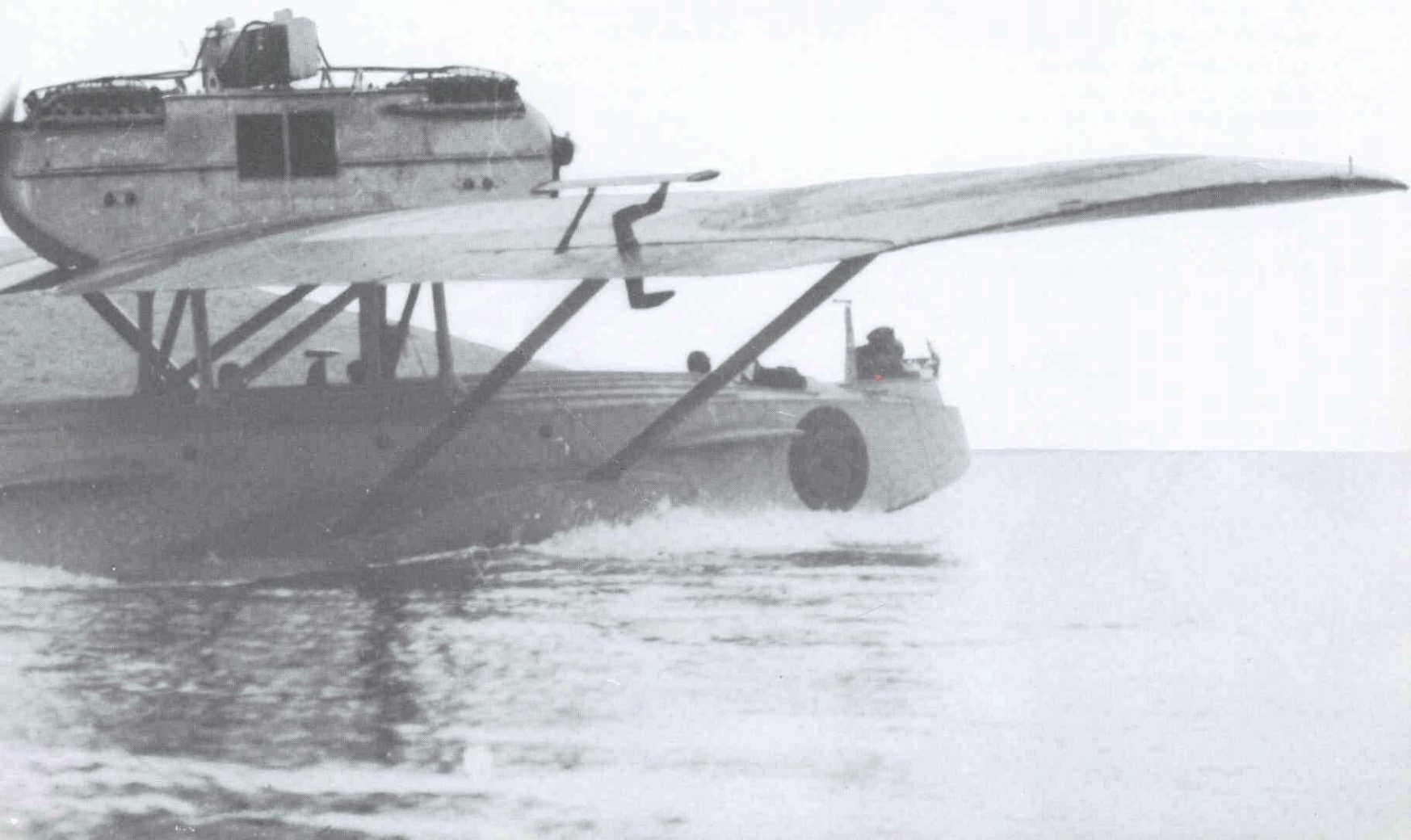
barco, el hidro realizó un excelente viaje de regreso a pesar del tiempo malísimo que encontró en algunas etapas, particularmente la de Casablanca a Ceuta, llegando a Melilla el 16 de febrero. Notable fue el vuelo realizado por Franco el día 1 de este mes en Tenerife, en el que consiguió sobrevolar el Teide a unos 4.000 metros. Proeza difícil para el Dornier Wal, cuyo techo práctico era probablemente de sólo unos 3.500 metros con estos motores.

Apenas de vuelta en Melilla, Franco marchó destinado a Cuatro Vientos, quedando la Base de Hidroaviones, al mando de Más de Gaminde, que era sólo observador, durante unos seis meses. En este período, dos lamentables accidentes causaron la pérdida del W-4 y del W-3 (éste, el valiente protagonista del vuelo a Canarias). Otros dos Wal con motores Rolls-Royce, numerados W-7 y W-8, llegaron de Pisa. Uno de ellos, con la tripulación de fábrica, hizo sin escalas el viaje Pisa-Melilla el 27 de agosto, costeando Francia y España, con un recorrido de unos 1.600 km., en 10 horas y 27 minutos, lo que supone una media de más de 150 km/h.

El 1 de septiembre se incorporó como jefe de la Base de Hidroaviones del Atalayón el comandante don Társilo Ugarte.

Este año, el famoso explorador polar noruego Roald Amundsen encargó a Dornier tres Wal para intentar sobrevolar el Polo Norte. Estos aparatos eran similares a los españoles con motores Rolls-Royce. Por dificultades económicas, la expedición se retrasó y Locatelli, uno de los pilotos que debían realizarla, intentó dar la vuelta al mundo en uno de los hidros. El 25 de julio salió de Pisa, con otros cuatro a bordo, y llegó a Stromness (Islas Orcadas). Con escalas adicionales en Torshavn (Feroe) y Harnafjord (Islandia), Antonio Locatelli alcanzó Reykjavik, donde se hallaban los dos Douglas World Cruisers que quedaban de los cuatro que habían emprendido en abril la vuelta al mundo. El 21 de agosto, el Wal despegó hacia Groenlandia al mismo tiempo que los americanos. Locatelli deseaba disfrutar de la seguridad que suponía el despliegue de buques de la U.S. Navy en soporte de los aviadores del U.S. Army. A unos 500 kilómetros de su destino, una avería de motor obligó al italiano a amarar. Los World Cruisers, más lentos, llegaron afortunadamente a Frederiksdal. Tres días después, el crucero americano **Richmond** recogió a Locatelli y sus compañeros, pero no pudo remolcar el hidro.

Un Wal Eagle de Aeronáutica Militar, el W-7 (M-MWAG), en Mar Chica.



**M**ientras los seis Wal españoles comenzaban el año prestando sus acostumbrados servicios de reconocimiento, bombardeo y ametrallamiento por la costa de Melilla a Alhucemas, los preparativos para una solución radical del problema de la pacificación del Protectorado iban haciéndose realidad. En marzo, el capitán Franco, que seguía destinado en Madrid y había concebido con el también capitán don Mariano Barberán un audaz proyecto de raid, fue comisionado a Italia y Alemania para la adquisición de cuatro Dornier Wal más, que deberían estar prestos para la operación planeada de desembarco en Alhucemas. Dornier entregaría sólo tres de ellos a tiempo. El cuarto, especialmente equipado y dotado de motores más potentes que los Rolls-Royce Eagle IX, serviría para el vuelo a Argentina.

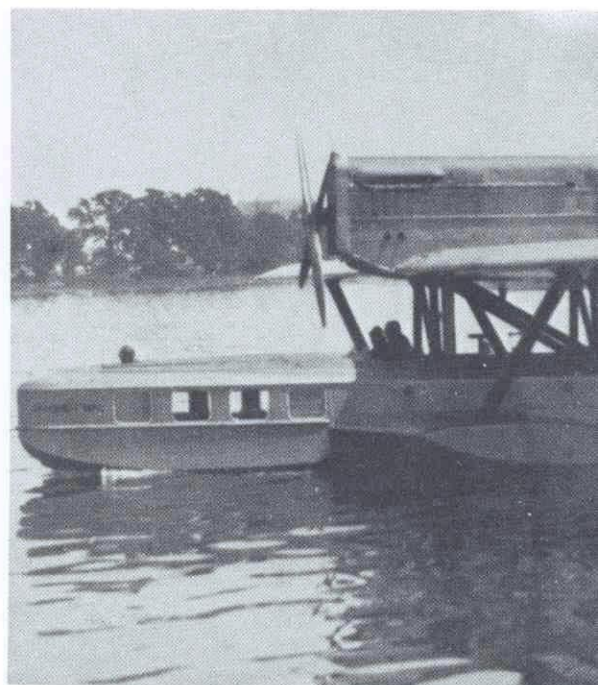
También era necesario preparar más pilotos para los hidros. Hasta entonces, en Los Alcázares se efectuaba la instrucción con los pequeños FBA dotados de motor Isotta-Fraschini. Luego se pasaba al Savoia S.16 y 16bis (allí mismo o en El Atalayón). La suelta en Dornier, por los datos que tenemos, se hacía siempre en Melilla. En abril, algunos pilotos militares fueron enviados a hacer el curso de hidros en la Escuela de Aeronáutica Naval (Puerto de Barcelona) con Macchi M.18. Entre estos pilotos estaban los capitanes Ortiz Muñoz e Hidalgo de Cisneros, que fueron seguidamente destinados a El Atalayón, donde Franco se incorporó también.

En vísperas de la tan esperada operación de desembarco, el número de Dornier Wal en servicio era de nueve (W-1, W-2 y de W-5 a W-11). En la jornada del 8 de septiembre (desembarco en Morro nuevo) y las que siguieron, los hidros, para repostar y rearmar, amaraban en Alhucemas junto a los buques de guerra. Los servicios eran constantes y la Base de Mar Chica hervía de animación. Además de los Wal y Savoias de Aviación Militar, operaba una escuadrilla de Macchi M.24 de Aeronáutica Naval. El 14 de octubre, pasado ya el momento álgido de las operaciones (Axdir había sido ocupado el día 2), murió en acción de guerra el capitán don José Orduna López, observador de un Dornier Wal. Aquel mismo día, el capitán Franco marchaba de Melilla para recoger en Pisa el Wal especial transatlántico. Una Real Orden fechada cinco días más tarde ascendía a Franco a comandante por méritos de guerra y el último día de aquel mes, una orden del director del Servicio determinó el relevo del comandante Ugarte por el comandante Franco al frente de la Base de El Atalayón.

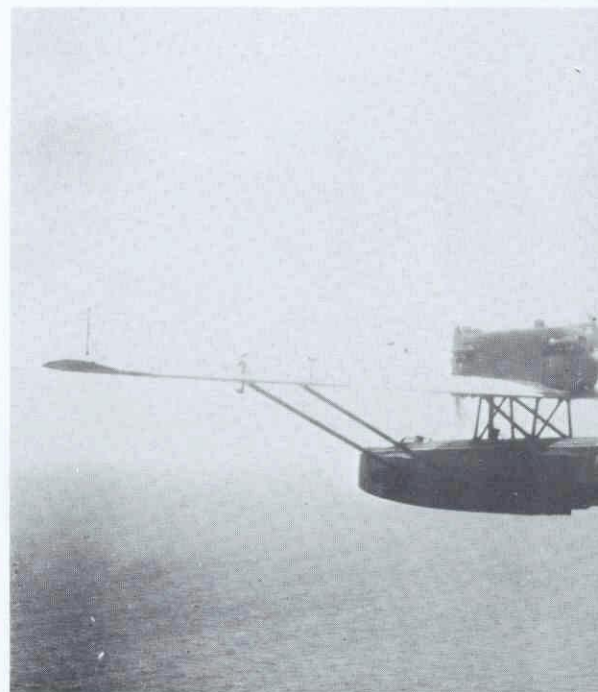
Terminados los vuelos de recepción, Franco salió de Marina di Pisa el 12 de noviembre pilotando el Wal W-12 (M-MWAL), un espléndido aparato con sus dos motores Napier Lion de 450 CV y capacidad para casi 4.000 litros de combustible. Tras hacer escalas en Barcelona y Los Alcázares, llegó a Melilla el día 15. El resto del año lo invirtió Franco en preparativos para el raid a Buenos Aires, tanto en Madrid como en Melilla. El W-12 fue bautizado **Plus Ultra**.

Este año 1925, el Wal se distinguió también por dos proezas pacíficas. En febrero, el piloto Guidi batió en Pisa 22 récords mundiales (categoría hidroaviones) con el matriculado I-DAOR, dotado de dos motores Rolls-Royce Eagle IX de 360 CV (como ahora todos los Wal españoles excepto el **Plus Ultra**). Con 1.500 kg. de carga, Guidi consiguió una duración de 3 h. 33' 35'', una distancia de 507,380 km. y una altitud de 3.682 m, así como una velocidad media de 168,523 km/h. sobre 500 km. de distancia. Con 2.000 kg. de carga fueron batidos los récords de distancia (253,690, km.), altitud (3.006 m.) y velocidad sobre 200 km. (134,514 km/h.). El resto de los récords que le fueron homologados al I-DAOR correspondían a estas mismas actuaciones, pero referidas a cargas y/o distancias inferiores.

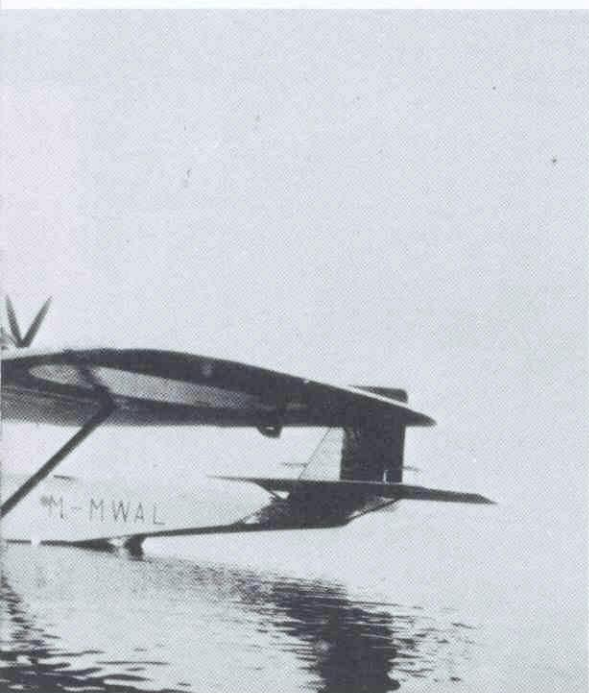
En mayo, Amundsen había podido emprender, finalmente, su intento de vuelo transpolar, gracias al apoyo económico del millonario norteamericano Lincoln Ellsworth. El día 21, los Dornier Wal N24 y N25 despegaron en la Bahía del Rey (Spitzberg) en dirección a Alaska por la ruta polar. A las 8 horas de vuelo, con la mitad del combustible consumido, se paró uno de los motores del N25 (en el que iba Amundsen). El piloto Riiser Larsen se posó sobre el hielo sin dañar la canoa del Wal. Estaban a 250 km. del Polo Norte, a 87° 44' de latitud. Ellsworth, en el N24, ordenó al piloto que se posara para auxiliar al N25, pero la maniobra produjo la rotura de la canoa del hidro. Varios días tardaron los tripulantes del N24 en llegar al N25. A costa de un trabajo ímprobo, los seis hombres lograron allanar 500 metros de superficie de hielo y el 17 de junio Riiser Larsen logró despegar con todos a bordo en el



El Dornier Wal W-12 (M-MWAL) de Aeronáutica Militar española, más conocido por **Plus Ultra**, primera aeronave que cruzó en vuelo el Atlántico Sur.



Versión comercial, para 9 pasajeros, del Wal Eagle, fabricado en Marina di Pisa hacia 1924. Nótese el puesto de pilotos retrasado.



El último Wal comprado por Aeronáutica Militar en Italia fue el W-15 (M-MWAO), que aparece en esta foto tomada en julio de 1933 como 6-16. Debido al cambio de matrículas realizado por Franco en 1929, que algunos creen se perpetuó, el hidro representado podría ser el W-16 original, primero fabricado en España.



N25, llegando en seis horas a la costa Norte de Spitzberg, donde amaron y fueron recogidos por un barco cazafocas.

## DOS GRANDES VUELOS ESPAÑOLES Y OTROS HECHOS (1926)

El 19 de enero de 1926, Franco voló el **Plus Ultra** desde Melilla a Huelva para emprender el raid a Argentina, que inició el día 22. En la primera etapa, Palos-Las Palmas, además del capitán Ruíz de Alda, navegante y operador de radio y radiogoniómetro, y del mecánico Rada, acompañaban a Franco el teniente de navío Durán y el fotógrafo Alonso. La segunda etapa, Gando-Porto Praia (Islas Cabo Verde) se verificó sin novedad el día 26, con los mismos a bordo menos Alonso.

El día 30, a las 6 horas y 10 minutos de la mañana, despegó el **Plus Ultra** en la Barrera do Inferno, cerca de Praia, para la etapa fundamental del raid, con 3.625 kg. de carga. Al despegar, Franco sabía que no llegaría a Recife (Brasil) con luz, por lo que se quedaría en la Isla de Fernando Noronha, ligeramente a la izquierda de la ruta a Recife y a 540 km. de este punto. De todas maneras, la distancia que el hidro debía hacer era de unos 2.300 km. Para esta larga etapa, el **Plus Ultra** llevó la tripulación estricta: Franco, Alda y Rada. Tras 12 horas y 25 minutos de vuelo, Franco amará justo antes de que desapareciera todo rastro de luz en el rápido ocaso ecuatorial, habiendo avistado la isla veinte minutos antes. Los 45 km. que le faltaban para alcanzarla los recorrió navegando en la oscuridad. Intentar el amaraje sin luz en un puerto o bahía desconocidos hubiera sido suicida.

El resto del raid era relativamente rutina, en teoría, pero la rotura de una hélice entre Noronha y Recife, día 31, obligó a Franco a recurrir a su fenomenal habilidad para mantener el Wal en vuelo a pocos metros sobre el agua con un motor parado a lo largo de más de 100 kilómetros. En esta etapa, Durán se encontraba de nuevo a bordo, habiendo llegado a Noronha, antes que el **Plus Ultra**, en el destructor **Alsedo**. Las etapas Recife-Río de Janeiro y Río de Janeiro-Montevideo, aunque sin el riesgo de alta mar, eran ambas superiores a los 2.000 kilómetros, con duraciones ligeramente por encima de 12 horas de vuelo y la consiguiente fatiga. Finalmente, el 10 de febrero, el **Plus Ultra** voló los restantes 220 km. hasta Buenos Aires, coronando con este pequeño salto uno de los más hermosos raids de la época clásica de la aviación.

Mientras Franco realizaba su hazaña, terminó en Los Alcázares (el 1 de febrero) el primer curso de hidros en que los alumnos se soltaron sucesivamente en FBA, Savoia y Dornier Wal, descargando así a la Base de Mar Chica de sus funciones de escuela de transformación. Para las clases en Wal se usó el W-8, enviado para ese fin de Melilla. El profesor en este curso, que terminó con un viaje a Baleares, Barcelona y Valencia en el W-8, fue el capitán Ortiz.

El 21 de febrero, tomó el mando de la Base y Escuadrilla de Hidros de El Atalayón el comandante don Rafael Llorente, alumno del curso que acabamos de mencionar y un piloto anteriormente distinguido en las escuadrillas terrestres, poseyendo, como Franco, la Medalla Militar Individual. La actividad bélica en la zona oriental fue este año escasa, excepto en las operaciones de mayo para unir Alhucemas con Melilla. El W-11 parece que había sido baja en 1925 (aunque no lo hemos podido confirmar) y el W-12 fue regalado a Argentina, de manera que se disponía de ocho Wal, todos con motores Rolls-Royce.

De los tres raids que habían sido autorizados por el Gobierno en diciembre de 1925, el del **Plus Ultra** había sido el primero en realizarse, seguido de cerca por el vuelo a Filipinas en aviones terrestres (Escuadrilla Elcano). Faltaba únicamente el enlace aéreo con Guinea Española. El 10 de diciembre salió de Mar Chica con esta meta la Patrulla Atlántida, compuesta por tres Dornier Wal (W-1, W-5 y W-7, bautizados para la ocasión **Valencia**, **Cataluña** y **Andalucía**). El comandante Llorente, jefe de la expedición, pilotaba el W-1, llevando al capitán don Teodoro Vives, observador, y al sargento Navarro, radio. El W-5 iba tripulado por el capitán don Antonio Llorente (hermano del comandante) y el teniente Martínez Merino, pilotos, capitán Grande, observador, y soldado Quesada, mecánico. En el W-7 volaban los capitanes Jiménez y Rubio, pilotos, capitán Cañete, observador, y soldado Madariaga, mecánico.

En contraste con la mayoría de los raids de la época, éste fue planeado con fines militares, políticos y científicos, anteponiendo a todo apetito de lucimiento deportivo la disciplina férrea del vuelo en formación durante todas

y cada una de las etapas de ida y vuelta. El día de Navidad, quince días después de salir de Mar Chica, los tres Wal llegaron en formación a Santa Isabel de Fernando Póo. La Patrulla Atlántida permaneció un mes en Guinea (islas y continente), realizando vuelos de observación y exploración fotográfica. El 26 de enero de 1927 emprendió el viaje de vuelta, llegando el 26 de febrero a Melilla. El regreso se prolongó por las duras condiciones atmosféricas y el cansancio de los fieles motores Rolls-Royce, pero los hidros hicieron todas las etapas juntos. Una proeza muy notable para tres aparatos que habían realizado anteriormente numerosos servicios de guerra y uno de los cuales era precisamente el primer Dornier Wal construido.

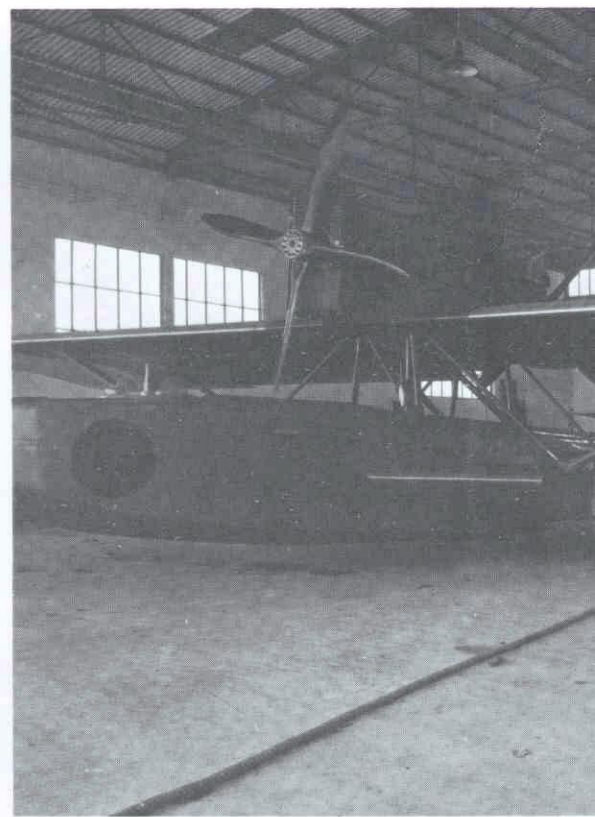
Hacia 1924, en Marina di Pisa apareció la versión comercial del Dornier Wal con motores Rolls-Royce Eagle IX. Se diferenciaba del hidro militar por disponer de una cabina para 9 pasajeros delante del puesto doble de pilotaje (que había sido retrasado tras la hélice anterior). La cabina tenía cuatro ventanas cuadradas en cada lado. Esta versión comercial fue también fabricada con motores radiales Bristol Jupiter de 400 CV. en 1926, la compañía italiana SANA (Società Anonima Navigazione Aerea) estableció con Dornier Wal la línea Génova-Roma-Nápoles-Palermo. También la alemana Deutsche Aero Lloyd adquirió cuatro Wal que, al crearse la Deutsche Lufthansa en 1926, pasaron a la nueva compañía, siendo empleados en la ruta del Báltico. Así mismo en Colombia se usaron algunos Dornier Wal (SCADTA o Sociedad Colombo Alemana de Transportes Aéreos).

## EXITOS Y FRACASOS

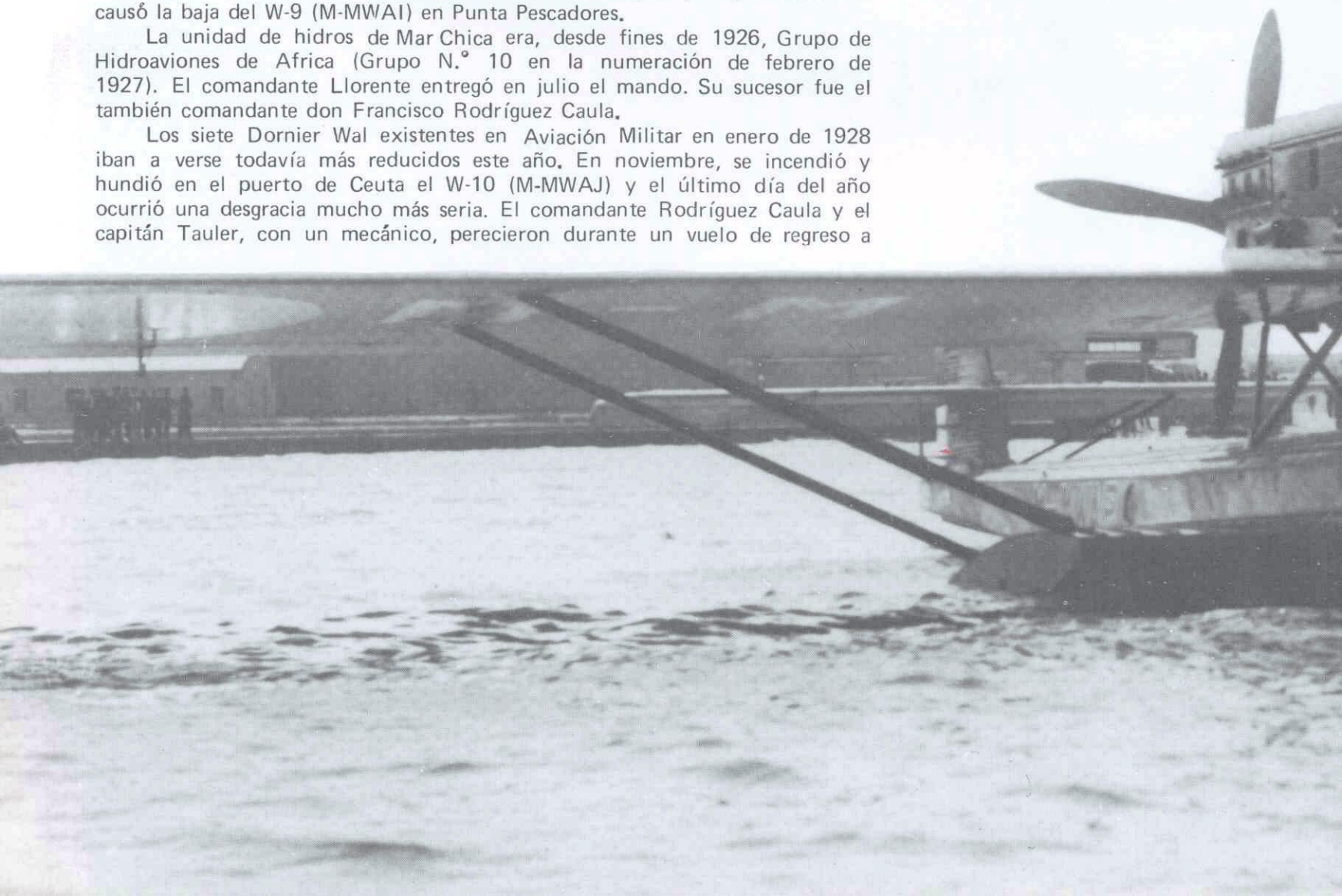
**T**ras el regreso de la Patrulla Atlántida en los últimos días de febrero de 1927, los Dornier Wal de El Atalayón no volvieron a realizar servicios de guerra, por los datos que poseemos, aunque las operaciones en Marruecos duraron hasta julio. No obstante, el teatro ahora se encontraba en la zona occidental. Así pues, los Wal se limitaron a las pacíficas labores de transporte de mandos, enlaces diversos y, en alguna ocasión, servicios de socorro. Pasados estaban los días en que las balas rifeñas atravesaban las canoas metálicas y los mecánicos habían de gatear hasta lugares a veces difícilmente accesibles para taponar los orificios antes de amarrar. De todas formas, en junio, un accidente causó la baja del W-9 (M-MWAI) en Punta Pescadores.

La unidad de hidros de Mar Chica era, desde fines de 1926, Grupo de Hidroaviones de Africa (Grupo N.º 10 en la numeración de febrero de 1927). El comandante Llorente entregó en julio el mando. Su sucesor fue el también comandante don Francisco Rodríguez Caula.

Los siete Dornier Wal existentes en Aviación Militar en enero de 1928 iban a verse todavía más reducidos este año. En noviembre, se incendió y hundió en el puerto de Ceuta el W-10 (M-MWAJ) y el último día del año ocurrió una desgracia mucho más seria. El comandante Rodríguez Caula y el capitán Tauler, con un mecánico, perecieron durante un vuelo de regreso a



El primer Dornier Wal fabricado en España, el W-16 (M-MWAP), en la factoría de CASA en Cádiz, 1929.





Esta foto creemos corresponde al W-15 italiano tras el cambio de matrícula por la del W-16, en Los Alcázares, antes de emprender Franco su fracasada vuelta al mundo (junio de 1929).



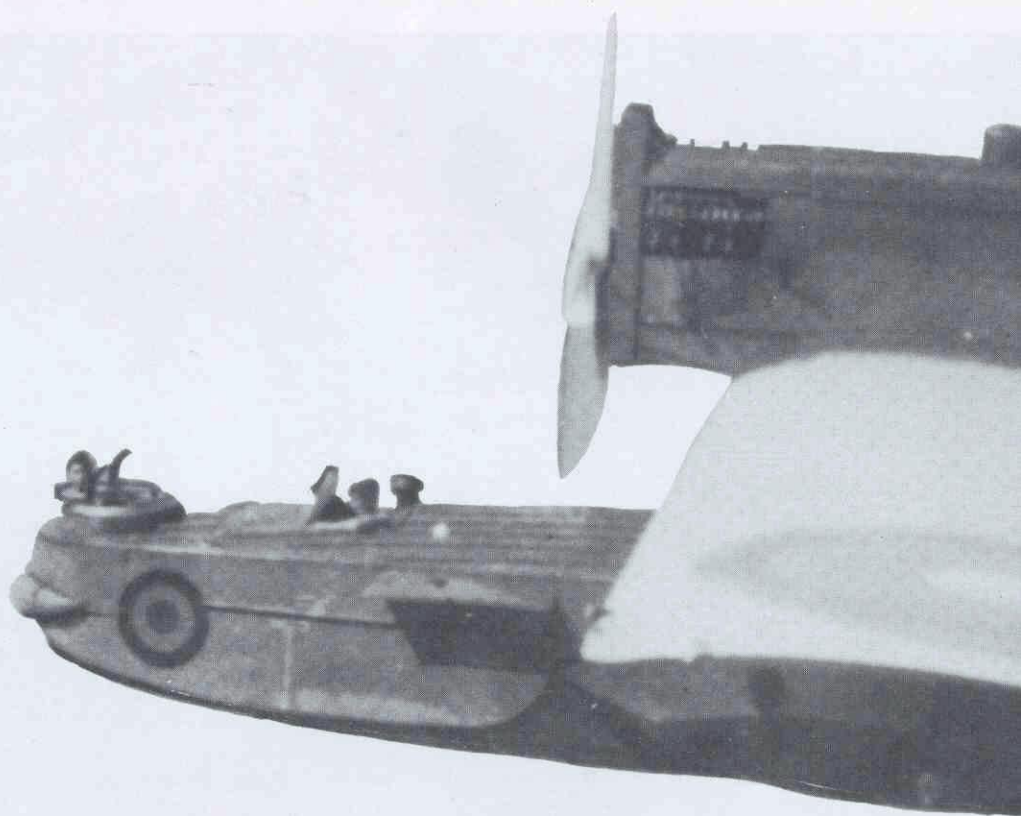
Melilla desde Barcelona, tras hacer escala por mal tiempo en Los Alcázares. Se trataba de un viaje de entrenamiento para la vuelta al Mediterráneo que planeaban los aviadores. La búsqueda duró varios días. Apareció en la costa argelina la canoa del W-8 (M-MWAH) y, posteriormente, se encontraron los cadáveres.

El año 1928 terminó, pues, con sólo cinco Dornier Wal en el inventario de Aviación Militar. No obstante, se habían tomado medidas para perpetuar la vida de tan excelente hidroavión en el Servicio. En abril de 1927, Construcciones Aeronáuticas, S.A., había recibido orden de construir un Dornier Super Wal cuatrimotor para la vuelta al mundo proyectada por el comandante Franco. El Super Wal era un desarrollo del Wal con un peso al despegue aproximadamente doble. Había sido originalmente construido con dos motores en 1926 en Friedrichshafen, apareciendo la versión cuatrimotor el año siguiente. En ambos casos, se trataba de un hidroavión comercial. Pero al mes siguiente de pedir el Super Wal a CASA, Aeronáutica Militar contrató a esta empresa la fabricación de 17 Wal normales. CASA no disponía más que de la factoría de Getafe, pero desde 1926 había elegido Cádiz como futuro emplazamiento para una fábrica de hidros. Se adquirió en Puntales el terreno para ello, pero el Super Wal hubo de ser comenzado en locales provisionales, a fines de 1927. El 1 de agosto de 1928, el **Numancia**, que así fue bautizado el gran hidroavión de 14.910 kg. inició en Cádiz el vuelo para la vuelta al mundo con los comandantes Franco y E. González Gallarza (pilotos), el capitán Ruíz de Alda (navegante) y el mecánico Rada como tripulación. El intento resultó abortado a poco de iniciarse por una avería de la instalación de combustible y una pequeña vía de agua en la canoa que exigía reparaciones imposibles en el breve plazo disponible antes del cambio estacional. Franco renunció al Super Wal y decidió emplear un Wal para su vuelo mundial, que tendría lugar el siguiente año, cuando CASA terminase el primer aparato de la serie de 17 contratada.

Fuera de España, el Wal continuaba también su carrera expansiva. La empresa holandesa Maatschappij voor Vliegtuigbouw Avirolanda, fundada en diciembre de 1926, había recibido un contrato por 18 Dornier Wal para uso militar en las Indias Orientales Holandesas. En 1927, el anuario **Jane's All the World's Aircraft** indicaba como utilizadores del Dornier Wal a los siguientes países: Alemania (comercial), Argentina (militar), Colombia (comercial), Chile (militar), España (militar), Holanda (militar), Italia (militar y comercial), Japón (comercial), Suecia (comercial), Unión Soviética (militar) y Yugoslavia (militar). Aparte del empleo de una gran variedad de posibles motores (Rolls-Royce, Napier, Bristol Jupiter, Lorraine Dietrich, Isotta-Fraschini, Farman) el diseño del Wal no había cambiado básicamente. Desde 1928, los Wal producidos en Pisa tenían una nueva forma de deriva y timón de dirección. Esta forma, menos angulosa que la original, fue también adoptada por los construidos en Holanda y España.

El bienio 1927-28 vio también la continuación de la lucha del Wal con el

Un CASA-Dornier Wal de Aviación Militar, el W-29 (M-MWBI), típico de los 16 equipados con motores Elizalde-Lorraine de 450 CV.



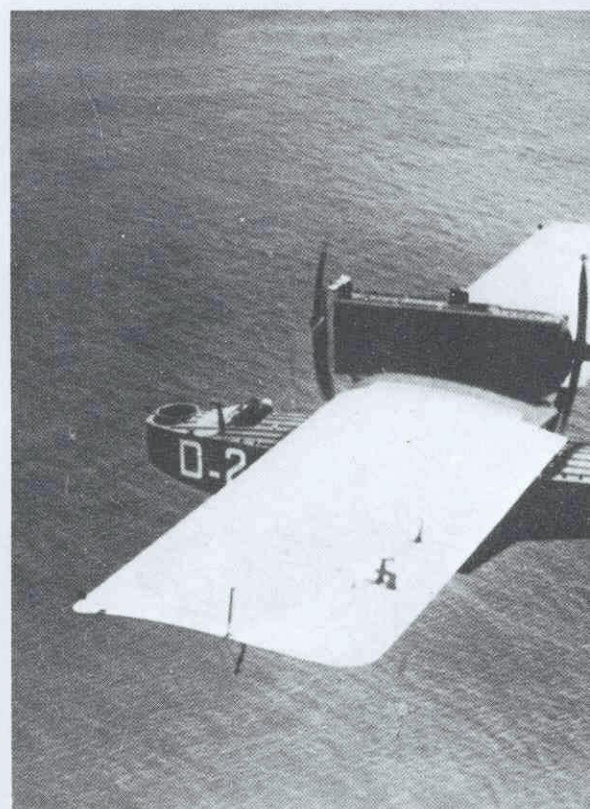
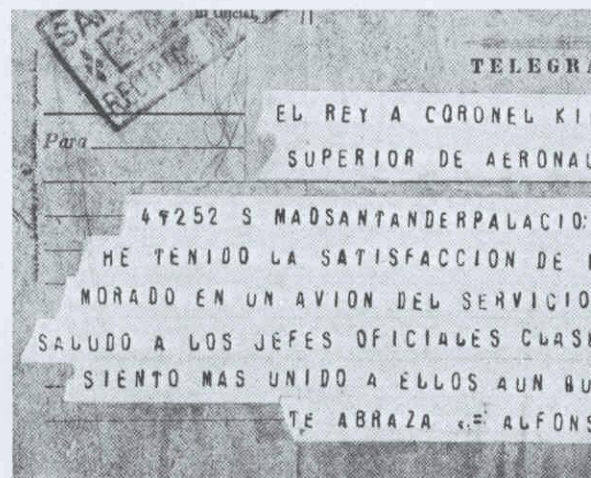
Atlántico. Aunque con el vuelo de Franco en 1926 la capacidad del hidro había quedado libre de toda duda en cuanto al Atlántico Sur, nuevos intentos vinieron a demostrar, con resultados no siempre favorables, que la travesía continuaba siendo una proeza. Un Dornier Wal portugués, bautizado **Argos** y dotado de motores Lorraine de 450 CV, realizó en marzo-abril de 1927 un hermoso vuelo Lisboa-Río de Janeiro. Como Franco, el teniente coronel Sarmiento de Beires hizo uso de la escala en Fernando Noronha, pero el salto a la isla lo dió desde Bolama, en el continente africano, con una distancia de 2.496 km.

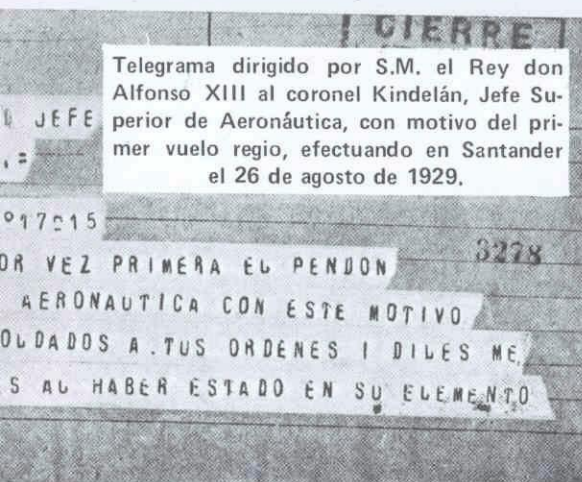
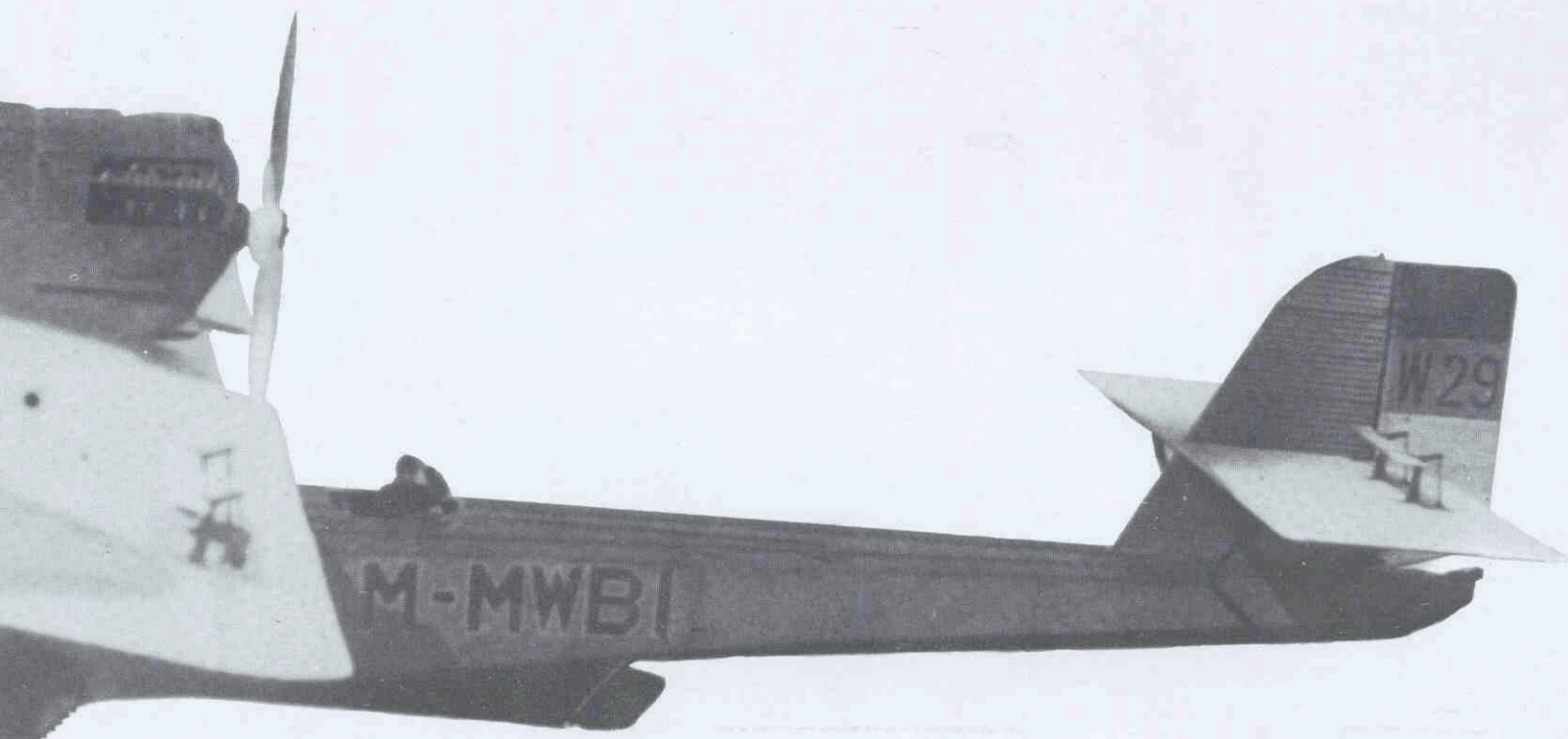
El piloto de ensayos británico Frank Courtney, que había trabajado para Juan de la Cierva y su compañía inglesa desde 1925, intentó en septiembre de 1927 la difícil travesía del Atlántico Norte hacia el Oeste. Su hidro era el famoso N25 de Amundsen, revisado en Friedrichshafen, dotado de motores Napier Lion y matriculado G-EBQO. Salido de Plymouth con intención de alcanzar las Azores, el mal tiempo le hizo amarar en La Coruña, desistiendo. Incidentalmente, el radiogoniómetro, que de forma tan admirable sirvió a Franco, no funcionó en este vuelo. Al año siguiente, Courtney volvió a intentar el raid. Ahora disponía de un Wal recién fabricado en Pisa, con el nuevo tipo de cola y motores Napier Lion. El aparato tenía la matrícula canadiense G-CAJI (por la nacionalidad del patrocinador). El 28 de junio de 1928, Courtney voló de Lisboa a Horta (Azores) donde siguió una larga espera de condiciones favorables. El 1 de agosto, creyendo éstas llegadas, salió de Horta por la tarde, confiando alcanzar Terranova con luz al día siguiente. Pero la fortuna tampoco le favorecería esta vez. Una tormenta imponente y fuego en el motor posterior determinaron que Courtney amaras en la oscuridad tras unas cinco horas de vuelo. A las 18 horas de flotar en el mar, Courtney y sus tres acompañantes fueron recogidos por un barco que acudió a sus llamadas por radio. Una vez más, el Wal había demostrado su gran solidez constructiva, soportando un castigo durísimo como pocos hidroaviones, si alguno, hubieran podido en aquella época.

A fines de 1928, la compañía italiana SANA inauguró otras dos líneas de pasajeros con hidros Dornier: Roma-Génova-Barcelona y Roma-Nápoles-Siracusa-Trípoli. La SANA usaba Wal y cuatrimotres Super Wal. Otra compañía italiana, la Società Anonima Aero Espresso Italiana, usaba Dornier Wal en la línea Brindisi-Atenas-Constantinopla.

#### FABRICACION DEL WAL EN ESPAÑA Y OTROS HECHOS

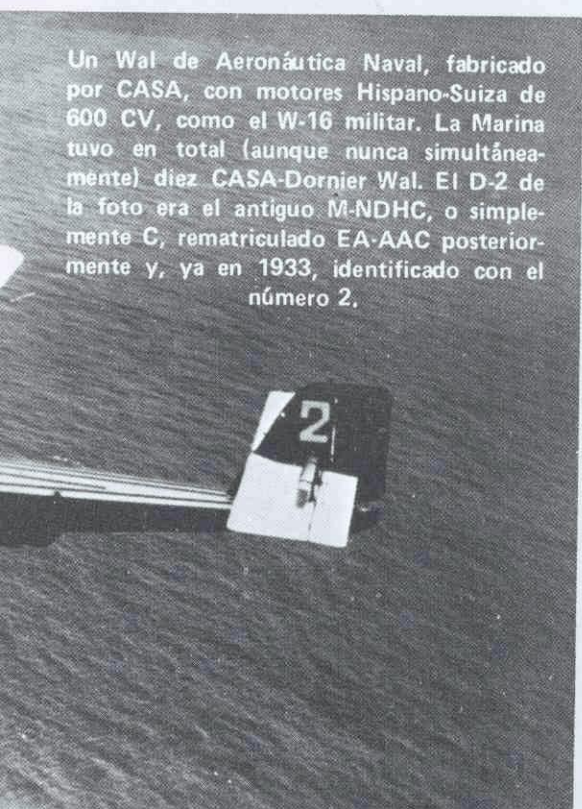
**D**esde fines de 1928, el comandante Franco era jefe de la Escuela de Combate y Bombardeo de Los Alcázares, donde, como sabemos, radicaba la escuela de hidros. Para cada curso, a partir del de 1925-26, se asignaba un Wal de Atalayón, no existiendo en Los Alcázares más hidros





Telegrama dirigido por S.M. el Rey don Alfonso XIII al coronel Kindelán, Jefe Superior de Aeronáutica, con motivo del primer vuelo regio, efectuando en Santander el 26 de agosto de 1929.

JEFE  
3278  
OR VEZ PRIMERA EL PENDON  
AERONAUTICA CON ESTE MOTIVO  
OLDADOS A TUS ORDENES I DILES ME  
S AL HABER ESTADO EN SU ELEMENTO



Un Wal de Aeronáutica Naval, fabricado por CASA, con motores Hispano-Suiza de 600 CV, como el W-16 militar. La Marina tuvo en total (aunque nunca simultáneamente) diez CASA-Dornier Wal. El D-2 de la foto era el antiguo M-NDHC, o simplemente C, rematriculado EA-AAC posteriormente y, ya en 1933, identificado con el número 2.

con destino fijo que los Macchi M.18 (que en 1928 habían sustituido a los ancianos FBA) y algún Savoia S.16 o S.16bis, así como el W-13, que no era sino el Super Wal **Numancia**. En El Atalayón estaban los únicos cinco Wal que quedaban (W-1, 2, 5, 6 y 7). Los Dornier de la serie de 17 encargada a CASA no comenzarían a salir hasta mediado el año 1929. Entre febrero y abril, Franco desempeñó dos comisiones en Pisa, trayendo en vuelo los Wal W-14 y W-15 (M-MWAN y M-MWAO), últimos adquiridos en Italia por el Servicio. El primero tenía motores Bristol Jupiter de 450 CV y el segundo Hispano-Suiza 12Lbr de 600 CV. Estos dos aparatos quedaron en Los Alcázares, donde este año se establecería el embrión de un Grupo de Hidroaviones de la Península.

En El Atalayón, el comandante don Rafael Martínez Esteve sustituyó en enero al infortunado Rodríguez Caula, pero por breve tiempo. Desde el 1 de mayo, el jefe de la Base y el Grupo N.º 10 fue el teniente coronel don Antonio Camacho.

El primer Wal de CASA (W-16, matrícula M-MWAP) estaba dotado de motores Hispano-Suiza 12Lbr de 600 CV, con reductor, como el W-15 traído de Italia, y debía ser utilizado por Franco para la prevista vuelta al mundo. En mayo fue entregado, actuando como piloto por CASA el comandante don Eduardo González Gallarza. El W-16 fue volado a Los Alcázares, de donde debía partir el raid. Fue allí donde tuvo lugar el famoso episodio de cambio de numeración y matrícula entre el W-15 y el W-16. Franco juzgaba más fiable para el gran esfuerzo que suponía la vuelta al mundo, el hidro hecho en Italia, donde CMASA poseía una experiencia ya larga en la fabricación del Wal, mientras que la fábrica de Cádiz se "estrenaba" con el W-16, no habiendo hecho previamente más que el único Super Wal **Numancia**. Sin autorización superior, Franco hizo el cambio y, con Gallarza, Ruíz de Alda y el mecánico Madariaga, emprendió el vuelo el día 21 de junio hacia las Azores con el W-15 disfrazado de W-16. El "raid del Dornier 16", como ha sido llamado generalmente, terminó con un amaraje por agotamiento de combustible sin haber avistado las Azores. Una interminable semana estuvo el hidro a flote sin ser encontrado. Finalmente, el día 29 fue recogido por el portaaviones británico **Eagle**, encontrándose los cuatro tripulantes sanos y salvos.

Como consecuencia de su indisciplina, y a pesar de ser una figura nacional, Franco salió de Aviación.

El 26 de agosto, S.M. el Rey don Alfonso, quebrantando la norma de seguridad que hasta entonces se le había impuesto, realizó un vuelo en hidroavión. El piloto fue el comandante Gallarza, el hidro el W-16 y el lugar, Santander. Dos días después, en el Ferrol, se perdió el W-14 (el de motores Jupiter) en un accidente que no produjo víctimas humanas. Al mes siguiente, el veterano W-5 se hundió en Melilla tras un violento amaraje pilotado por el teniente coronel Camacho. Tampoco hubo muertos, pero sí dos pasajeros heridos de gravedad.

En agosto, Aeronáutica Naval había contratado a CASA seis Dornier Wal con motores Hispano similares al W-16 de Aviación Militar. Esta, no obstante, había especificado para sus hidros, excepto el primero, motores Lorraine 12Ed de 450 CV, con reductor, producidos en Barcelona como Elizalde A.5. Este tipo de motor Lorraine era el usado también por los Wal hechos en Avirolanda. No conocemos el número de hidros entregados por CASA en 1929. Aparte del W-16, nos consta que el primero para la Marina, el M-NDHA o simplemente A, fue entregado este año, precisamente en octubre. De Aviación Militar es muy probable que se entregaran tres o cuatro más, pero de Aeronáutica Naval el A fue el único. El resto de los Wal de Ejército y Marina se entregó en 1930 (el último de los segundos, en agosto).

Parece que los primeros Wal Lorraine fueron a Melilla. En Los Alcázares, el capitán Pardo García fue nombrado jefe del Grupo de Hidroaviones de la Península a fines de octubre, pero su unidad sólo debía tener los dos Wal Hispano 600 CV y el *Numancia*, aparte de los hidros de escuela (Macchi y Savoia).

Con sus seis Wal, Aeronáutica Naval constituyó su Escuadrilla de Bombardeo con base en el puerto de Barcelona. En las maniobras navales del Cantábrico (agosto-septiembre) participaron los seis flamantes hidros (de los que los tres últimos llegaron directamente de fábrica, sin haber estado antes en Barcelona). El 3 de septiembre, un accidente motivó la pérdida del Wal A, pereciendo carbonizados los seis tripulantes. Para sustituir a este aparato, Aeronáutica Naval pidió a CASA un séptimo Wal (designado M-NDHG o simplemente G).

Fuera de España, las noticias más importantes que hemos recogido en relación al Wal y correspondientes a 1929 son el vuelo de tres hidros holandeses en formación (estilo Patrulla Atlántida) a las Indias Orientales con un recorrido de 15.600 km. y la adquisición por Fiat de CMASA, coincidiendo con planes por parte de Dornier de continuar la fabricación del Wal en Alemania (su país de origen, pero donde hasta ahora no se había hecho ninguno). En abril, la SANA inauguró la línea Génova-Roma-Nápoles-Corfu-Atenas-La Sude (Creta)-Tobruk-Alejadría, si bien no sabemos si el avión empleado era el Wal o El Super Wal.

Cuando CMASA terminó la producción del Wal, había hecho en total unos 150 de ellos, entre militares y civiles, con muchos motores diferentes, pero sin cambios mayores de diseño.

En agosto de 1930, el Wal número de fabricación 37, fabricado en Marina di Pisa en 1924 ó 1925 para Amundsen, volvió a ser noticia. El antiguo N25 de la expedición polar y G-EBQO de Courtney había sido dotado en Friedrichshafen de motores alemanes BMW VI de 600 CV y matriculado D-1422. Tripulado por Wolfgang von Gronau y otros tres, voló de Warnemünde a Nueva York con escalas en Reykjavik, Ivigtut (Groenlandia), Cartwright (Labrador), Queensport y Halifax. Esta fue la tercera travesía del Atlántico (primera por el Norte) de un Dornier Wal, y la última por uno fabricado en Italia (aunque luego modificado).

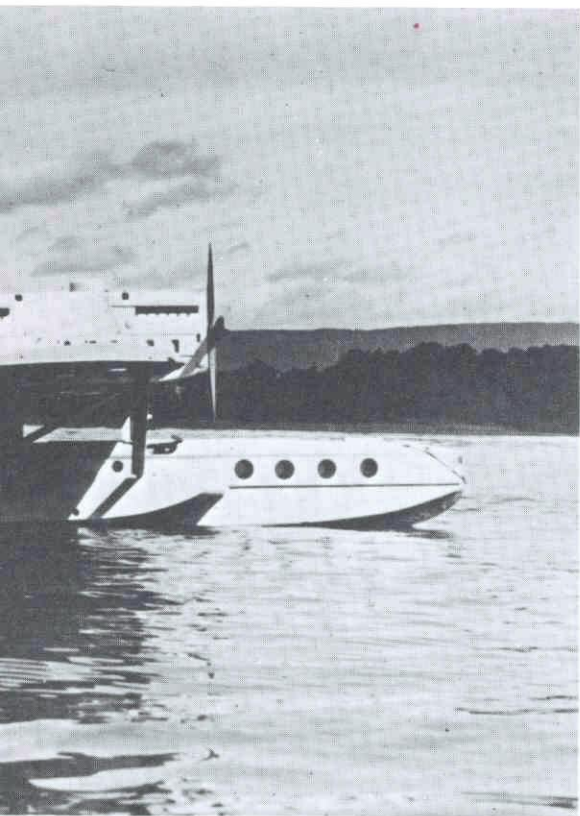
## LOS WAL ESPAÑOLES DURANTE LA REPUBLICA

**A**l proclamarse la República en abril de 1931, aviación Militar disponía de los 17 Wal fabricados en CASA y de un pequeño resto de los italianos (el W-15 con motores Hispano y dos o tres con motores Rolls-Royce: ciertamente el W-2 y el W-6, tal vez el W-7). Los Wal Rolls-Royce fueron pronto baja, pero el W-15 continuó en servicio.

El Grupo N.º 10, mandado por el capitán Martínez Merino de febrero a octubre de 1931, desapareció con la reorganización de noviembre. En la Base de Hidroaviones de El Atalayón quedó únicamente una Escuadrilla Destacada del Grupo N.º 6 (como se llamó ahora al de Los Alcázares). Así pues, el centro de gravedad de los Wal se desplazó de la Mar Chica al Mar Menor. El Grupo N.º 6 estuvo sucesivamente mandado por el comandante Riaño (1931-1932), el capitán Núñez Maza (1932-1933), el comandante Ortiz (julio a noviembre de 1933), el comandante Franco (1933-1935) y el comandante Llorente (1935 a marzo de 1936). Realmente, el comandante Franco voló poco tiempo en el Grupo, debido a sus comisiones en América. El comandante Llorente, que era el jefe de la Escuela de Tiro y Bombardeo, debió mandar el Grupo casi todo el tiempo. Cuando Ortiz sucedió a Llorente al frente de la Escuela en marzo de 1936 probablemente mandó también el Grupo, pero en la escalilla del 1 de julio de 1936, la jefatura de éste aparece vacante.



Dornier Wal 31 (motores BMW VI) en versión de pasajeros (puesto de pilotos retrasado). Los Wal 31 fueron los primeros Wal fabricados en Alemania, incorporando muchas modificaciones respecto de los anteriormente hechos en Italia, Holanda y España.



Dornier Wal 31 en versión de gran alcance (8,5 toneladas) para Lufthansa. La foto muestra al D-2068 *Passat*, hidro que realizó la primera travesía de ensayo del Atlántico Sur con apoyo en buque-escala *Westfalen* (1933). Un aparato similar, el D-2053 *Groenlandwal* de von Gronau, fue el primer hidroavión que dio la vuelta al mundo (1932).

La Escuadrilla y Base de El Atalayón fue mandada desde enero de 1932 hasta abril de 1935 por el capitán don Ricardo Garrido Vecín.

En julio de 1933, los Wal de Los Alcázares y Melilla efectuaron un crucero de instrucción por el Mediterráneo, visitando Valencia, Los Alfaques, Barcelona, Pollensa, varios puntos en Baleares y Ceuta. En 1934, el viaje de instrucción fue más ambicioso, consistiendo en una vuelta a España (30 de junio a 16 de julio) en el sentido de las agujas del reloj, con una interesante etapa sobre tierra, de Santoña a Los Alfaques. El jefe de esta expedición fue Franco, en una fugaz aparición. Un hidro, el W-28, se perdió en accidente, sin daño para la tripulación, en la etapa Huelva-Vigo, reduciendo a doce el número de aparatos participantes. Franco pilotó el W-16 con motores Hispano.

Además del W-28 citado, antes de julio de 1936, se perdieron, según creemos, los hidros W-20 (en 1933) y W-23 (en 1935). En 1936, averías sistemáticas en los reductores de los motores Lorraine (Elizalde A.5) obligaron a suspender los vuelos hacia mayo. En Los Alcázares, el comandante Ortiz voló en junio sólo el W-15. Elizalde no tuvo tiempo de remediar el defecto antes de iniciarse la contienda.

Aeronáutica Naval, por su parte, inició la etapa republicana con su escuadrilla de seis Wal completa, pues CASA entregó el G en febrero de 1931. Este hidro, sin embargo, fue todavía más efímero que el A al que había reemplazado, pues en septiembre se perdió por accidente en aguas de Baleares, sin daño para personas. La Marina contrató tres Wal adicionales a CASA: el H y el I (que al parecer se terminaron en versión escuela) y el J. Los dos primeros se recibieron en 1933 y el último en 1933 ó 1934. La Escuadrilla de Bombardeo, como se llamaba en Aeronáutica Naval la de Dornier, pasó de Barcelona a la nueva y espléndida Base Aeronaval de San Javier en 1932-1933. En este último año, los aparatos recibieron números de identificación, además de nuevas matrículas de letras, como sigue: EA-AAB, C, D, E, F, H, I, J, correlativamente numerados de 1 a 8.

El último cliente de CASA en cuanto al Dornier Wal fue la LAPE (Líneas Aéreas Postales Españolas), que encargó dos hidros con motores Napier Lion. Matriculados EC-AAZ (LAPE N.º 19) y EC-YYY (LAPE N.º 20), fueron entregados en el invierno 1934-1935. Con ellos, la LAPE inauguró en mayo de 1935 la línea Barcelona-Palma que, al mes siguiente, se cambió por Valencia-Palma y operó hasta abril de 1936, en que fue suprimida.

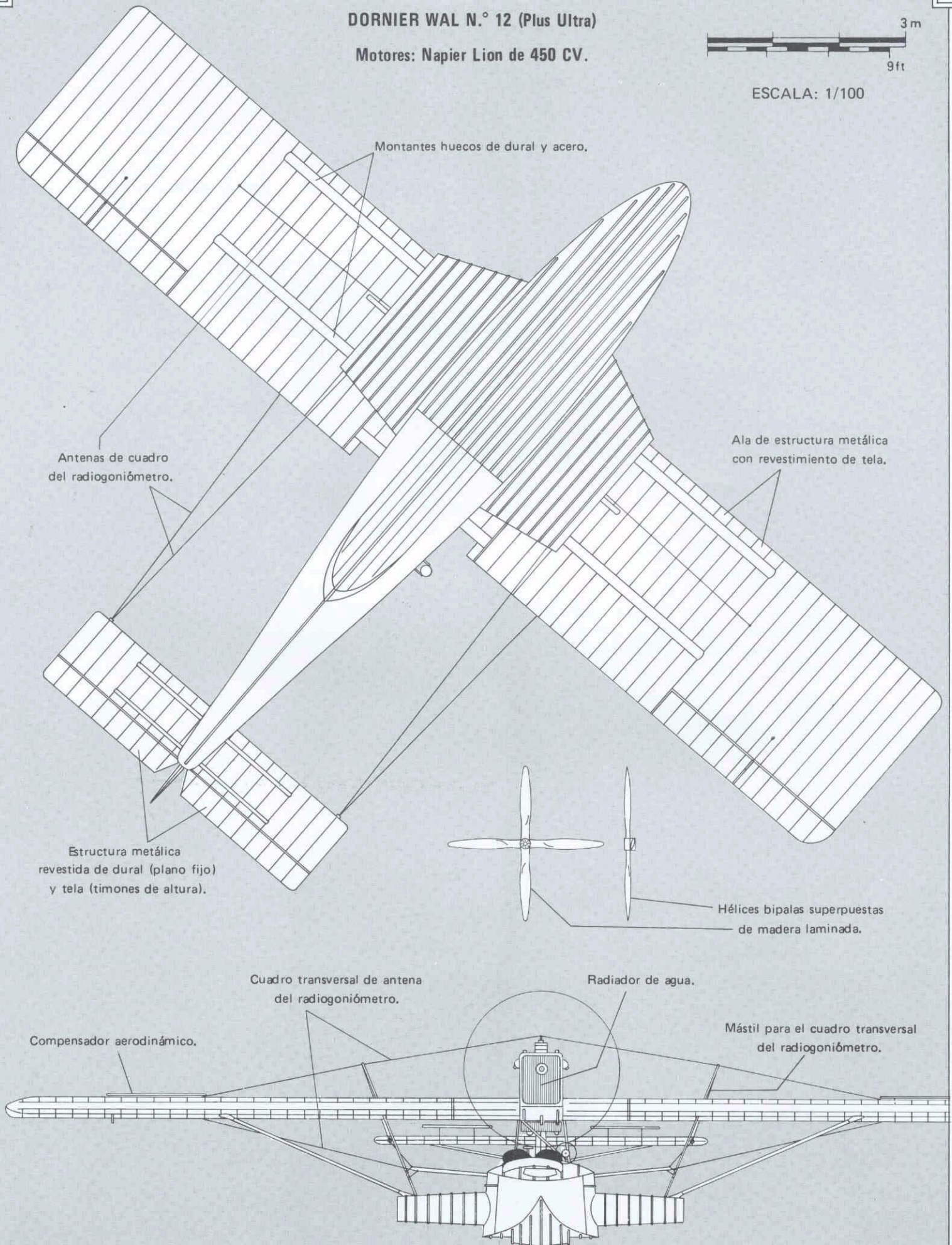


**DORNIER WAL N.º 12 (Plus Ultra)**

**Motores: Napier Lion de 450 CV.**



ESCALA: 1/100

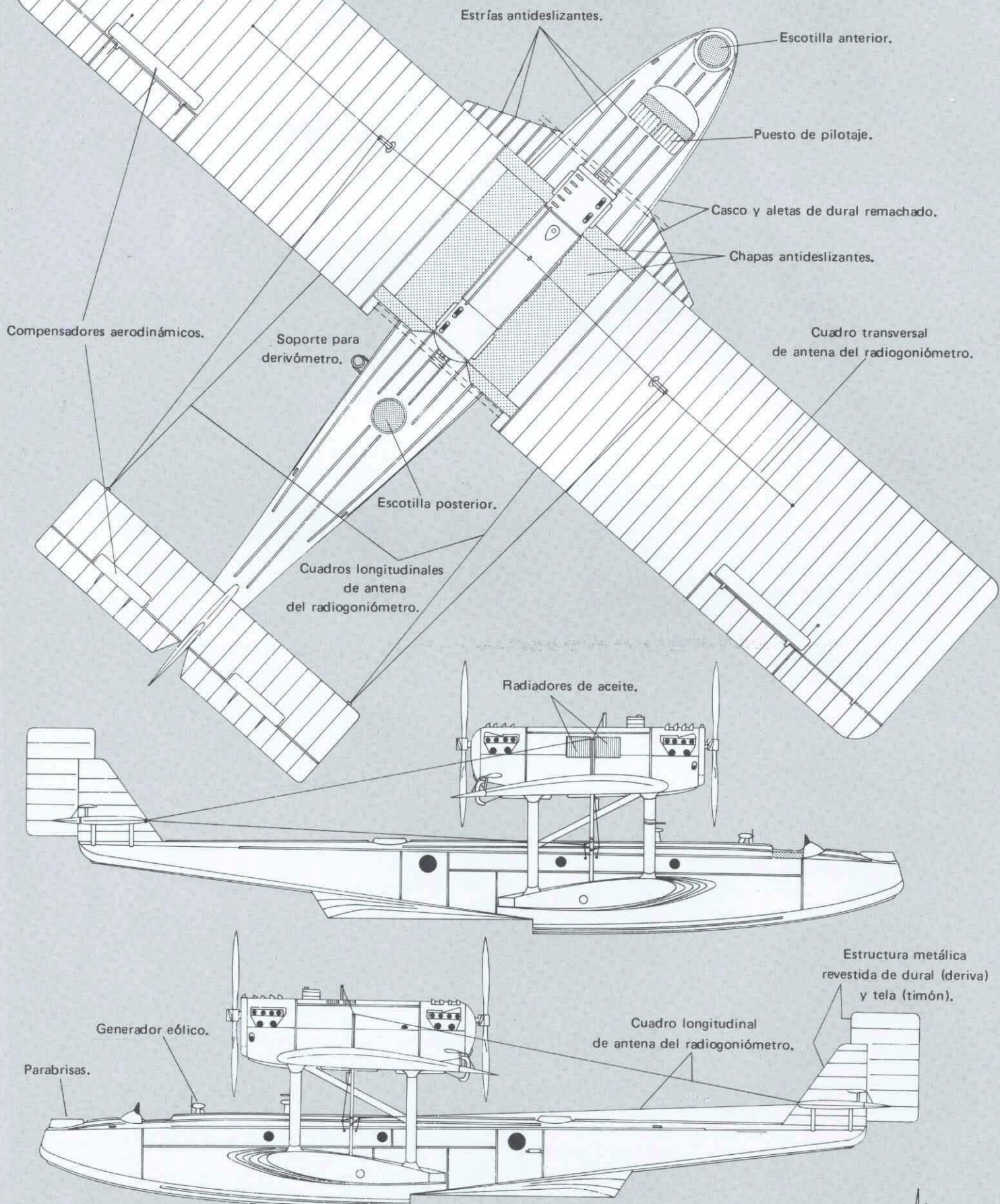


# DORNIER WAL N.º 12 (Plus Ultra)

Motores Napier Lion de 450 CV.



ESCALA: 1/100



**A**unque desligada financieramente de Dornier, la fábrica de Marina di Pisa no se desprendió del Wal. En 1931, produjo el Marina-Fiat MF-5, que era realmente una versión civil modernizada del veterano hidro, equipada con potentes motores Fiat A.24R de 750 CV y capacidad para diez pasajeros.

También Avirolanda desarrolló hacia 1930-1931 una versión mejorada del Wal militar (Lorraine 12Ed de 450 CV) que fabricaba desde 1927. Esta nueva versión iba dotada de motores Lorraine 12Fb Courlis de mayor potencia.

Pero donde el Wal apareció en sus versiones últimas, refinando el extraordinario diseño de 1922 hasta sus mayores posibilidades, fue en Alemania, de la que había estado exiliado desde antes de nacer. El 27 de enero de 1931 voló por primera vez el llamado Wal 31, que se diferenciaba de las versiones de Pisa por tener la proa de la canoa en punta, los extremos de las alas redondeados, cola de nueva forma y motores BMW VI de 690 CV. En su versión de pasajeros (con la cabina de pilotos retrasada, como los contruidos en Pisa para este empleo), podía transportar 14 en vez de 9. No obstante, fue la versión de gran alcance, con el puesto de pilotaje adelantado, como los militares, la que tuvo un éxito espectacular. Von Gronau usó uno de este tipo, matriculado D-2053, para su segunda travesía del Atlántico vía Islandia y Groenlandia, en el verano de 1931. Dos aparatos similares, reforzados para permitir su catapultaje fueron adquiridos por Lufthansa: el **Passat** (Alisio) y el **Monsun** (Monzón), matriculados D-2068 y D-2069 respectivamente. Su finalidad era el establecimiento de un servicio postal aéreo sobre el Atlántico Sur, cuya preparación debía durar varios años.

Entre julio y noviembre de 1932, von Gronau volvió a ser noticia con su Wal D-2053, llamado **Groenlandwal** por su hazaña del año anterior. Esta vez dio la vuelta al mundo hacia el Oeste; era la primera vez que un hidroavión circunvolaba el globo. Mientras tanto, la Lufthansa hacía convertir el vapor **Westfalen** de 5.000 toneladas en buque-escala, es decir, estación flotante (y móvil) de izado, repostado y catapultaje de hidros.

Para permitir el amaraje de los Wal en alta mar, el **Westfalen** disponía del telón Hein, una banda de lona de 20 x 8 metros remolcada casi en superficie, que creaba una estela relativamente suave. El hidro se acercaba al barco sobre el telón y era izado por una grúa instalada en la popa. La catapulta Heinkel del **Westfalen**, capaz para aviones de hasta 14 toneladas, estaba fija en el lado derecho del buque y apuntando hacia proa.

En mayo de 1933 llegaron a Cádiz el **Westfalen** y los Wal **Passat** y **Monsun** (éstos, en vuelo desde Alemania). El día 10 se realizaron en la bahía gaditana pruebas de lanzamiento con catapulta, observadas con enorme interés por aviadores y técnicos españoles. Con los dos hidros a bordo, el **Westfalen** llegó a Bathurst, en Gambia (colonia británica) que sería el punto de partida para los vuelos postales transatlánticos de la Lufthansa. Tras algún catapultaje de prueba, el **Westfalen** zarpó para situarse más o menos en el punto medio del recorrido Bathurst-Natal (Brasil). El 6 de junio, el **Passat**, pilotado por Blankenburg, despegó de la ría de Gambia y voló los 1.550 km. que lo separaban del **Westfalen** sin novedad. Izado a bordo, fue repostado y catapultado, llegando a Natal, con lo que terminó felizmente el primer vuelo de ensayo transatlántico con este sistema. El día 23, el **Passat** volvió a Bathurst por el mismo método. En el resto del año, la Lufthansa completó sus vuelos preparatorios y quedó en condiciones de comenzar el tráfico postal regular Alemania-Sudamérica para principios de 1934.

Dornier, por su parte, desarrolló una versión de mayor alcance del Wal Do J II (como se llamaba el tipo construido en Alemania para distinguirlo del Do J original de Pisa). El llamado Wal 33 tenía motores BMW VIU con reductor, mayores dimensiones y peso (10 toneladas), cabina cerrada para los pilotos y un alcance de 3.600 km. De momento, el D-2399 **Taifun** era el único disponible de este tipo, y comenzó la campaña de vuelos regulares de 1934 con los ya mencionados Wal de 8,5 toneladas **Passat** y **Monsun**. Posiblemente, el **Taifun** no alcanzaba originalmente el peso al despegue de 10 toneladas, pero debió ser luego modificado a la configuración de los siguientes Wal 33.

El 3 de febrero de 1934, un rápido Heinkel He 70 voló el primer correo transatlántico regular de Stuttgart a Sevilla. El Tablada, un Junkers Ju 52/3m tomó el relevo hasta Gando. Allí, uno de los tres Wal se hizo cargo hasta Bathurst. El día 7, Blankenburg voló el **Taifun** hasta el **Westfalen**, llegando el día 8 a Natal. El servicio quedó establecido a base de un vuelo de ida y vuelta cada 14 días.

Dornier Wal 33 (10 toneladas), modelo estándar para la línea postal sudatlántica de la Lufthansa, que usó un total de seis hidros de esta versión, manteniéndolos en servicio hasta 1938.



En septiembre, un segundo buque-escala, el **Schwabenland** (con la catapulta a popa) entró en servicio. Para entonces, Lufthansa contaba ya con suficientes Wal 33 de 10 toneladas para suprimir el barco a media ruta. De estos hidros, Lufthansa adquiriría en total seis, contando el **Taifun** original. Este mismo mes de septiembre, los esforzados **Passat** y **Monsum** fueron retirados. Desde los últimos meses de 1934, el **Schwabenland** se situó frente a Bathurst y el **Westfalen** ante la isla de Fernando Noronha. Los Wal 33 emprendían la travesía catapultados (porque sólo así podían despegar con su peso total de 10 toneladas).

Durante 1935 y 1936, los Wal 33 continuaron el servicio sudatlántico con regularidad ejemplar. Si en 1934 el número de travesías había sido de 47, en los dos años siguientes fue respectivamente de 80 y 75. Las travesías números 100 y 200 tuvieron lugar el 25 de agosto de 1935 y el 12 de diciembre de 1936. Desde los últimos días de marzo de 1935, el servicio se hizo semanal, saliendo de Berlín los sábados por la noche y llegando a Barcelona y Sevilla los domingos (por la mañana y por la tarde, respectivamente). Recurriendo al vuelo nocturno en las etapas terrestres se lograba tener el correo en Pernambuco los martes y en Río los miércoles. En abril de 1936 se botó el tercer buque-escala de la Lufthansa, el **Ostmark**; un cuarto estaba en construcción, pues Lufthansa tenía ambiciosos proyectos para el Atlántico Norte.

Del Wal, Dornier había desarrollado un hidroavión de aerodinámica más refinada y dotado de motores Jumo 205 Diesel, el Do 18, cuyo primer vuelo había tenido lugar el 15 de marzo de 1935. Entre septiembre y octubre de 1936, dos Do 18 realizaron 8 travesías del Atlántico Norte, entre Azores y Nueva York, con catapultaje a la salida. Desde 1937, los Do 18 (cuatro en total) compartieron los vuelos del Atlántico Sur con los Wal 33. Este año, si no erramos, se efectuaron 104 travesías sudatlánticas (66 con Wal y 38 con



Do 18). Todavía en 1938, el Wal compartió la línea meridional con los Do 18 y los cuatrimotores de flotadores Blohm Voss Ha 139 (ensayados en 1937 en el Atlántico Norte, cuya línea no llegó a consumarse por falta de acuerdo americano). Cuando el Wal 33 fue retirado, había realizado 328 travesías.

La única versión militar del Wal construida en Alemania (y la última de su largo desarrollo) fue el llamado Militärwal 33 o Dornier Do 15. Con motores BMW VI sin reductor, correspondía al Wal civil de 8,5 toneladas en dimensiones y peso. Su empenaje vertical era de nuevo diseño y tenía un armamento de tres ametralladoras y cargas de profundidad contra submarinos. La Marina Alemana adquirió 25 ó 26 entre 1933 y 1935.

## LA GUERRA CIVIL ESPAÑOLA Y DESPUES

**E**l 18 de julio de 1936, Aviación Militar poseía 15 Dornier Wal, de los que dos (W-15 y W-16) tenían motores Hispano 12Lbr de 600 CV y el resto Elizalde A.5 (Lorraine 12Ed) de 450 CV. Todos los Wal Lorraine, como sabemos, estaban inmovilizados por un problema del reductor del motor. Los Wal militares estaban en Los Alcázares y El Atalayón, con algunos posiblemente en el Destacamento de Pollensa.

Aeronáutica Naval tenía sus ocho Wal (todos Hispano 12Lbr) distribuidos entre San Javier (cuatro aparatos), Barcelona (uno) y Cádiz (tres en la fábrica).

Además existían los dos Wal Napier de LAPE.

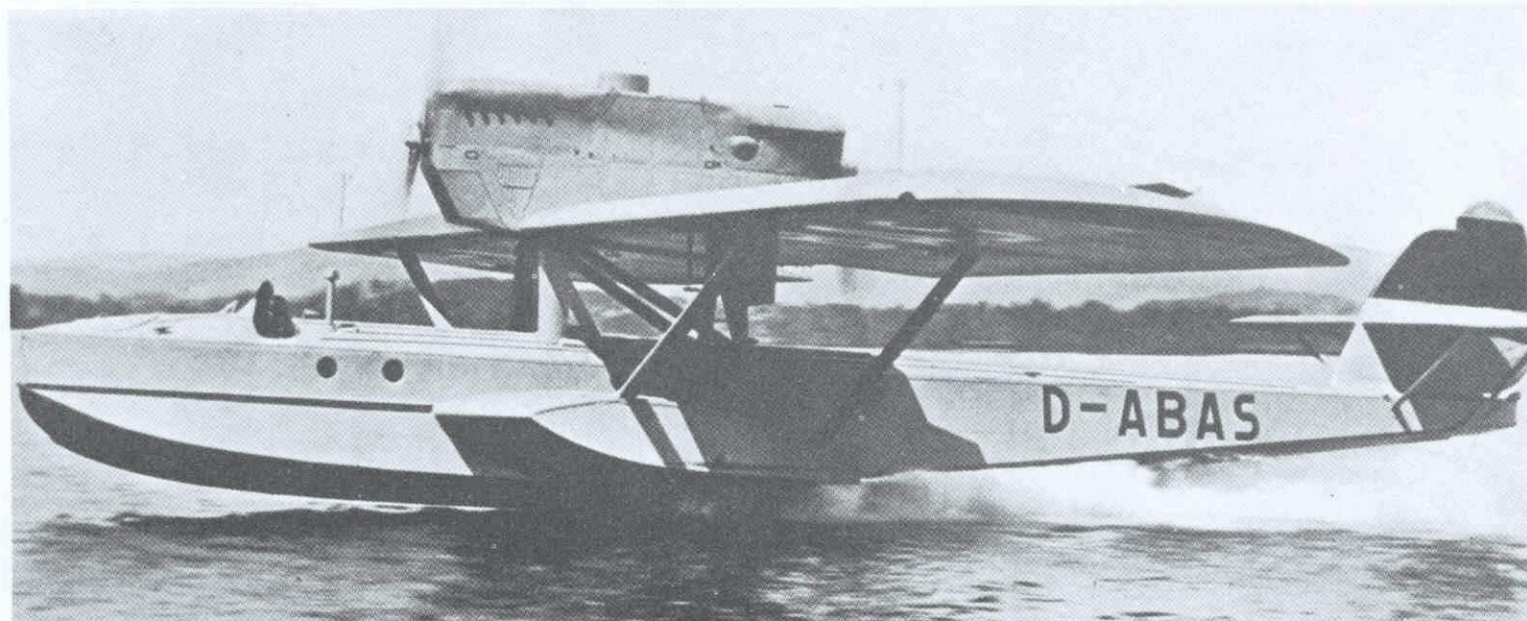
El reparto geográfico hizo que en poder republicano se encontraran inicialmente cinco Wal militares (el W-15 Hispano y cuatro Lorraine inmovilizados), cinco navales y los dos de LAPE. Total, doce aparatos, de los que cuatro estaban fuera de servicio. Los nacionales disponían de diez Wal militares (el W-16 Hispano y nueve Lorraine inmovilizados) y tres navales (D-4, D-5 y D-8) en la fábrica de Cádiz. Total, trece aparatos.

Los nacionales procedieron a instalar en los Wal Lorraine motores Isotta-Fraschini Asso 500 obtenidos de Italia, con lo que pusieron en vuelo los hidros de El Atalayón y tal vez de Pollensa.

La actividad de los Wal republicanos fue, por lo que sabemos, escasa, limitándose a algunas apariciones, al principio de la contienda, en Mallorca y el Estrecho.

Por el contrario, los Wal de los nacionales desarrollaron una apreciable actividad en el Estrecho, el Cantábrico y el Mediterráneo. El primero en prestar servicio fue el D-8 naval, que comenzó a transportar tropas de Regulares desde Ceuta a Algeciras a partir del 20 de julio, pilotado por el teniente de navío Ruiz de la Puente. Luego se le unieron el D-5 y el D-4; entre los tres pasaron un tabor completo de Regulares en los días del famoso puente aéreo. En cada vuelo, el Wal pasaba doce o trece hombres, aparte de la tripulación. Los Dornier, con tres Savoia S.62 llegados de Marín, formaron una escuadrilla mixta en Cádiz y Ceuta, al mando de Ruiz de la Puente, realizando numerosos servicios de reconocimiento. Esta unidad era, en octubre, la única de hidros de los nacionales.

La última versión del Dornier Wal fue el Militärwal 33 o Dornier Do 15, para la Marina alemana.



# CARACTERISTICAS DE ALGUNAS VERSIONES DEL DORNIER WAL

| TIPO                   | AÑO  | FABRICANTE (S)        | MOTORES                           | ENVERGADURA (m) | SUPERFICIE (m <sup>2</sup> ) | PESO TOTAL (Kg)    | VELOC. MAXIMA (Km/h) | NOTAS                                                                   |
|------------------------|------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------|------------------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Militar Do J           | 1923 | CMASA                 | Rolls-Royce Eagle IX (2 x 360 CV) | 22,5            | 96                           | 5.700              | 180                  | Usado por España en Marruecos.                                          |
| Pasajeros Do J         | 1924 | CMASA                 | Rolls-Royce Eagle IX (2 x 360 CV) | 22,5            | 96                           | 5.700              | 185                  | 9 pasajeros.                                                            |
| Militar Do J           | 1925 | CMASA                 | Napier Lion (2 x 450 CV)          | 22,5            | 96                           | 6.800              | 197                  | Plus Ultra, llegó a despegar con un peso total de 7.125 Kg.             |
| Militar Do J           | 1928 | CMASA, Aviación, CASA | Lorraine 12 Ed (2 x 450 CV)       | 22,5            | 96                           | 6.200              | 205                  | El más abundante en España. Durante la guerra, cambio a motores Isotta. |
| Correo Do J II (8,5 t) | 1931 | Dornier               | BMW VI (2 x 690 CV)               | 23,2            | 96                           | 8.500              | 225                  | Primer Katapultwal (Lufthansa).                                         |
| Correo Do J II (10 t)  | 1933 | Dornier               | BMW VI U (2 x 690 CV)             | 27,2            | 112                          | 10.000 (catapulta) | 220                  | Katapultwal standard.                                                   |
| Militar Do 15          | 1933 | Dornier               | BMW VI (2 x 690 CV)               | 23,2            | 100                          | 8.500              | 230                  | Marina alemana.                                                         |

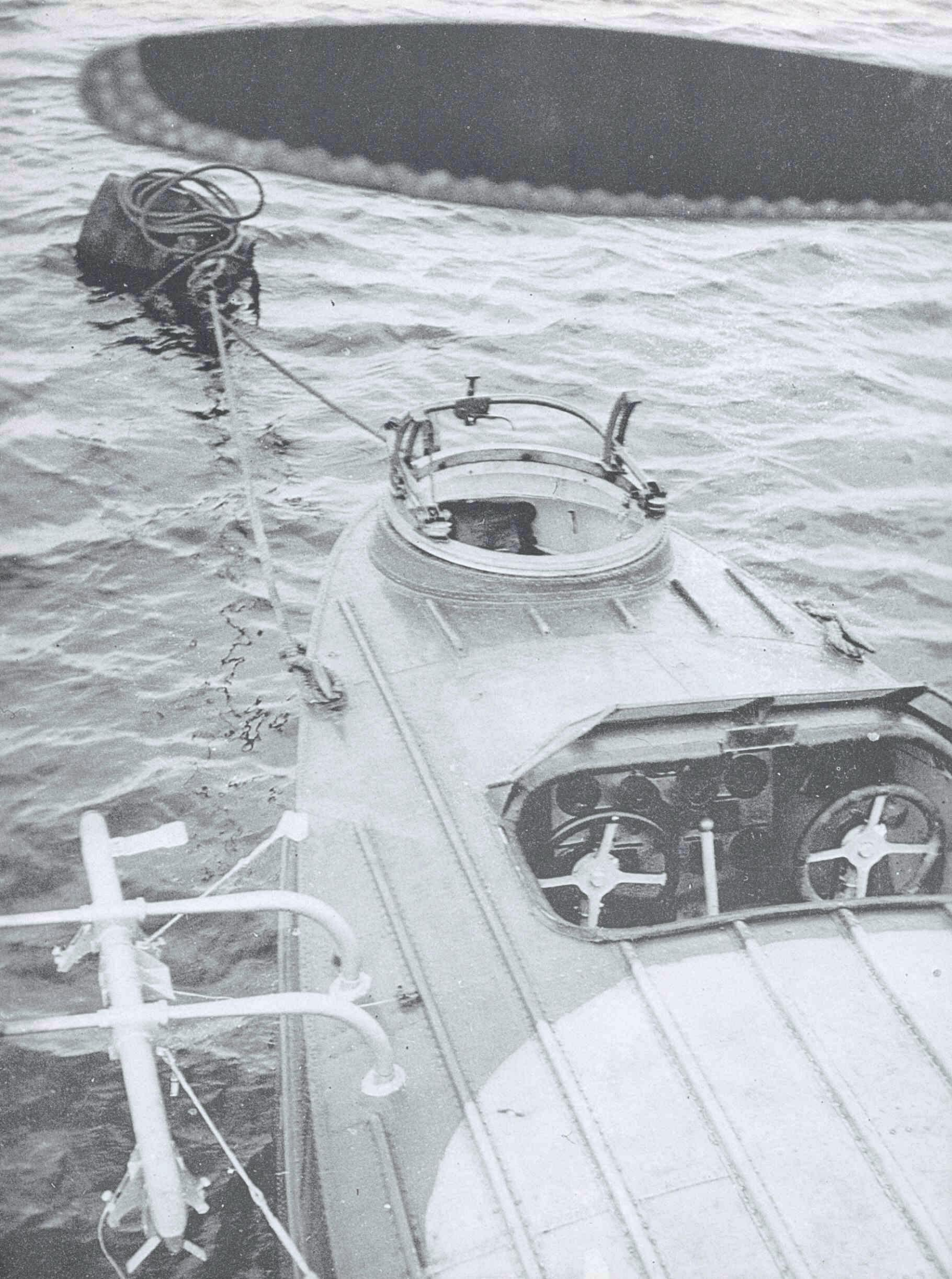
En noviembre, al disponerse ya de algunos Wal militares remotorizados con los Isotta-Fraschini, se formó el Grupo 1-G-70 con dos escuadrillas: la 1-E-70, que era la de Ruiz de la Puente, y la 2-E-70, exclusivamente de aparatos de Aviación Militar. Para el ataque a submarinos, los Wal fueron dotados de cargas de profundidad producidas localmente por el ingeniero aeronáutico don Felipe Lafita, inspector de Aeronáutica Naval en la fábrica CASA de Cádiz.

En abril de 1937, el veterano piloto de la Patrulla Atlántica, comandante Martínez Merino, tomó el mando del 1-G-70. En mayo, la 1-E-70, mandada por el capitán don Enrique de la Puente (no confundir con el infortunado marino Ruiz de la Puente, muerto en accidente en Pollensa en febrero), fue enviada al Ferrol, yendo con ella Martínez Merino. Por estos días volaba también en Baleares algún Wal nacional.

La Escuadrilla 1-E-70 cooperó en el bloqueo de los puertos gubernamentales del Cantábrico hasta octubre. Durante sus casi seis meses de campaña en el Norte, estuvo estacionada sucesivamente en Ferrol y Ribadeo, Bilbao (Las Arenas) y Santander. En noviembre, el 1-G-70 pasó de Cádiz a Alcudia (Mallorca). En 1938 parece que hubo una tercera escuadrilla de Wal, la 3-E-70, en el Atalayón. En diciembre se encontraban en dicha base tanto la mencionada escuadrilla como la 1-E-70, como si los sufridos Wal hubieran de terminar su vida militar donde la comenzaran quince años antes. Así fue, en efecto, pero no todavía. Los Wal españoles habían de volar (al menos, alguno de ellos) iotra docena de años!

Llegada la paz en abril de 1939, todos los Dornier Wal (si no lo estaban ya) se concentraron en la que algo después se llamó 51 Escuadrilla de Hidros, con base en El Atalayón. Había entonces en inventario 12 aparatos de este tipo (dos de ellos, de recuperación ex-gubernamentales). Posiblemente se repararon o recuperaron todavía dos más, pues en una lista fechada el 1 de marzo de 1940 figuran 14 Wal. En este mes se creó en Canarias la 54 Escuadrilla, con algunos de estos hidros. Esta unidad, que parece siempre fue muy reducida, quedándose en ocasiones inmovilizada por problemas de material, fue suprimida, según nuestros datos, hacia junio de 1946.

En las entrañables aguas de la Mar Chica, los últimos Wal, unos procedentes de Aeronáutica Naval con motores Hispano-Suiza 12Lbrs y otros de Aviación Militar remotorizados con los Isotta-Fraschini Asso 500, continuaron trazando sus líquidos surcos para colgarse del aire con serena dignidad hasta por lo menos 1950. Desde 1945 habían sido denominados, en el nuevo



código del Ejército del Aire, HR.1 (hidro de reconocimiento núm. 1). En un estadillo de febrero de 1946 figuraban todavía siete Dornier Wal. Cinco de estos eran los numerados HR.1-4, 5, 17, 21 y 34. Los dos primeros debían ser los navales de misma numeración. El 17 y el 21, casi sin duda, eran los que habían ostentado dichos números desde su recepción por Aviación Militar. En cuanto al HR.1-34, pudo ser uno de los recuperados al fin de la guerra y renumerado; tal vez uno de LAPE remotorizado. La última baja por accidente de que tenemos noticias es precisamente la de este hidro, ocurrida el 25 de septiembre de 1950; pero no nos consta de forma definitiva que fuera el último. Como en muchos otros puntos tratados en este trabajo, queda abierta la oportunidad de completar y precisar a los entusiastas de la historia aeronáutica, que cada día son más numerosos y competentes en España.

## BREVE EPILOGO

**H**emos recorrido aceleradamente los casi treinta años de vida del Dornier Wal, hidroavión que comenzó su carrera activa en Melilla y allí realizó su último vuelo. Que nosotros conozcamos, sólo un Wal se conserva en el mundo: el **Plus Ultra**, en Buenos Aires.

Nos hubiera gustado dar cifras fiables de producción del Wal, pero no conocemos ninguna respaldada por fuentes autorizadas de manera segura. En varias publicaciones, sin embargo, se ha mencionado la cantidad aproximada de 300 aparatos, que nos parece razonable. En Italia se hicieron unos 150 y en España, ciertamente, 29. El resto debe repartirse entre Holanda, Alemania y Japón (que adquirió también la licencia)■

## BIBLIOGRAFIA

- Dornier, A Documentation on the Dornier Company History, Dornier GmbH, Friedrichshafen, 1983.  
 Dornier Flugzeuge/Aircraft (bilingüe), Dornier GmbH, Friedrichshafen, 1983.  
 Alas (revista), Madrid, 1922-1931.  
 Aérea (revista), Madrid, 1923-1931.  
 Revista de Aeronáutica, Madrid, 1932-1936.  
 Jane's All the World's Aircraft, Londres, 1922 a 1933.  
 Gomá Orduña, José, Historia de la Aeronáutica española Tomo II, Madrid, 1951.  
 Guardia, Rafael de la, Crónica de la Aeronáutica Naval española, Editora Nacional, Madrid, 1977.  
 Heimann, Erich, H., Die Flugzeuge der Deutschen Lufthansa, 1926 bis heute, Notorbuch Verlag, Stuttgart, 1980.  
 Seminario de Estudios Históricos Aeronáuticos, Grandes vuelos de la Aviación Española, Espasa-Calpe, Madrid, 1983.  
 Expedientes personales de varios aviadores españoles, incluyendo a Ramón Franco, Rafael Llorente, Juan Ortiz y otros. Archivo Histórico del Aire, Villaviciosa de Odón.

## NOTA DE AGRADECIMIENTO

El autor desea expresar su gratitud a cuantos le han ayudado a obtener la información necesaria para este trabajo, particularmente a Jesús Salas Larrazábal, Emilio Herrera Alonso y José Luis González Serrano.

Un Dornier Wal utilizado por la Aviación Nacional en la Guerra Civil española. Nótese, en los costados de la canoa, los lanzacargas de profundidad para la lucha antisubmarina. Este aparato parece llevar la identificación 70-16, lo que podría significar que era el veterano W-16 de 1929. No obstante, sus hélices giran a izquierdas (los Hispano 600 CV giraban a derechas). Puede que se trate de motores Isotta-Fraschini. Un problemita para los aficionados a la historia aeronáutica y los aviones añejos.

