



PRECURSORES E INVENTORES



Desde antiguo, el hombre ha aspirado a imitar el vuelo de los pájaros. En 1890, el francés Clément Ader, a los mandos de su avión, el *Éole*, fue el primer piloto en declarar que había volado con ayuda de un motor. El siguiente vuelo en avión motorizado y controlado fue el de los hermanos WRIGHT en 1903, en los Estados Unidos.

Desde 1670, muchos precursores intentaron hacer despegar desde el agua aparatos más pesados que el aire, y se lanzaron a la aventura del barco volador, que no tardó en denominarse hidroplano. Así, el constructor y piloto Blériot intentó equipar con flotadores, aunque sin éxito, aparatos terrestres como por ejemplo, el *Blériot II*.

1910 - HENRI FABRE Y EL NACIMIENTO DE LA HIDROAVIACIÓN



Henri FABRE (1882-1984) creó desde cero el **primer hidroplano del mundo**. Por desgracia, su primer aparato, construido en **1908**, el **Trimoteur** (maqueta en el centro de la sala) pesaba demasiado como para despegar desde el agua debido a sus tres motores. Fabre consiguió despegar desde la Laguna de Berre y amerizar en ella, el 28 de marzo de 1910 con el **Canard**, que llevaba flotadores. Este vuelo fue certificado gracias a un **acta** levantada por un agente judicial (copia del acta).



Al fondo del taller, está expuesto un **flotador original del Canard de Fabre**.

Henri Fabre, pariente de marinos y armadores, contó con el apoyo económico de su familia para llevar a cabo sus proyectos. Cuando la fabricación de aparatos pasó a ser demasiado costosa, se dedicó a la realización de **flotadores destinados a los aeroplanos** de otros pioneros y aviadores. Al final, arruinado, fabricó muebles. Contrajo matrimonio con Germaine de Montgolfier y llegó a vivir 102 años. Sabemos que llegó a viajar a bordo del *Concorde*, así que podemos afirmar que conoció toda la evolución tecnológica de la aeronáutica.

En 1911, meses después del vuelo de Henri Fabre, el estadounidense **Glenn Hammond CURTISS** pretendió haber sido el primero en despegar desde el agua con su aparato el **Curtiss N.º1**, que llevaba un flotador central. Por fortuna, el acta del agente judicial demostró que ese mérito le correspondía a Henri Fabre, que entró en los anales de la historia como «padre de la hidroaviación».

EL PRIMER HIDROAVIÓN CON CASCO O HIDROCANOA: EL DONNET-LÉVÊQUE



En **1912**, el ingeniero y piloto francés **François DENHAUT** construyó el **Donnet-Lévêque**, la **primera hidrocanoas o hidroavión con casco**. Durante sus primeras pruebas, F. Denhaut dejó el casco plano, lo que producía un efecto ventosa que le impedía despegar desde el agua. Más tarde, acondicionó un resalto bajo el casco denominado «**redán**» que, al crear una burbuja de aire, permitía despegar al hidroavión.

El aparato disponía de cámaras de aire o «**ballonnets**» bajo el ala inferior que le estabilizaban sobre el agua.

Con la construcción del Donnet-Lévêque, empezó la producción en serie de los hidroaviones. Fueron utilizados por la Marina. En el vestíbulo de la exposición, podrá ver una reproducción a tamaño real de este aparato.



PRIMERA GUERRA MUNDIAL

1914-1918

Durante la **Primera Guerra Mundial**, se utilizaron ambas clases de hidroaviones: los hidroflotadores y las hidrocanoas. Su principal cometido era **localizar submarinos y vigilarlos**. La hidroaviación se desarrolló de una manera espectacular en todos los países industrializados y supuso una gran evolución en lo referente a tecnología.

Al principio del conflicto, los pilotos y copilotos arrojaban cualquier cosa como proyectil (ladrillos, granadas, dardos, cuerdas, etc.) para combatir al enemigo. La tecnología fue mejorando, y los aviones e hidroaviones empezaron a transportar bombas y a equiparse con metralletas. Para desarrollar una metralleta sincronizada que permitiera disparar sin tocar las palas de la hélice, fueron necesarias muchas pruebas.

LAS HÉLICES



Varias **hélices** enriquecen la colección del museo. Han generalmente fabricado en madera dura adherido (nogal, caoba, haya, arce...). A menudo, se trata de una mezcla de madera. En el primer pabellón están expuestas una **hélice con dos paletas de un Nieuport**, una **hélice con dos paletas de Breguet XIV de 1917** y una **hélice con cuatro paletas Chauvière** para motor Renault de 280 caballos.

CARRERA DE HIDROAVIONES – 1912-1938

La celebración de grandes competiciones originó que se empezaran a desarrollar hidroaviones de carreras. Esto ocasionó grandes avances en la aviación, en los ámbitos de la aerodinámica y la motorización.



En marzo de 1912, se organizó el **primer torneo de hidroplanos**. Una de las pruebas consistía en despegar y amerizar en aguas tranquilas, aguas agitadas, o con varios pasajeros. Se establecieron auténticos récords.

En abril de 1913, se celebró la primera **Copa Schneider**, una de las más famosas. Se trataba de una prueba de velocidad en circuito cerrado, donde se enfrentaban hidroaviones de distintos países. En 1926, el **Macchi M.39** (el aparato rojo colgado del techo) representó a Italia en la Copa Schneider. Su ala izquierda era ligeramente más larga que la derecha, para que el avión pudiera hacer virajes más cerrados hacia la izquierda, dado que el circuito solamente tenía curvas en ese sentido.



PIERRE-GEORGES LATÉCOÈRE

(1883-1943)

Hijo de un industrial, **Pierre-Georges LATÉCOÈRE** heredó unas fábricas de producción de material ferroviario ubicadas en Montaudran, junto a Toulouse. Su idea era recuperar aviones militares de la Primera Guerra Mundial, y transformarlos en aviones civiles. Era un auténtico visionario. Una frase suya que se ha hecho famosa nos revela mucho sobre su carácter y su decisiva personalidad: **«He vuelto a hacer todos los cálculos. Nuestra idea es irrealizable, así que solamente nos queda una sola cosa por hacer: realizarla»**. De este modo, pese a las dificultades, puso en marcha durante los años veinte el transporte de correo por avión en la línea aérea Francia-España-Maruecos (9 de marzo de 1919), creando lo que después se convertiría en la **Aeropostal** (1927). Acto seguido, estudió la creación de una gran línea que enlazara Francia con Sudamérica. Las primeras líneas aéreas surgieron a partir de entonces.



Podrá ver una **placa esmaltada con las tarifas de las líneas aéreas Latécoère** para el envío de correo o el transporte de pasajeros.



La vitrina muestra algunos de sus **objetos personales**: un sombrero, unos quevedos, unos guantes, una *makila* o bastón vasco, así como unas medallas y la Legión de Honor. Los sobres con bordes rojos distinguían los primeros envíos de la Aeropostal de los envíos ordinarios.

Esta vitrina contiene el **uniforme de vuelo original** de P.G. Latécoère. No era piloto, pero participaba en los vuelos de pruebas. Este uniforme le mantenía caliente, dado que el interior estaba totalmente forrado de visón. También llevaba una máscara de cuero para protegerse la cara de la congelación. Las botas forradas se ponían por encima de los zapatos.



DE LA AEROPOSTAL A AIR FRANCE

El avión, y luego el hidroavión, imprescindibles para atravesar el Atlántico Sur, pronto se utilizaron para el transporte de correo regular.

Pierre-Georges Latécoère fundó junto con su socio **Beppo DE MASSIMI**, la **Société des Lignes Latécoère**, futura Compagnie Générale d'Entreprise Aéronautique (CGEA), que el 24 de diciembre de 1918 realizó el primer vuelo Toulouse-Montaudran-Barcelona. Esta línea se amplió hasta Rabat, y el primer correo entre Toulouse y dicha ciudad se envió el 1 de septiembre de 1919.

«La Ligne» («la Línea»), tal como se denomina entonces, fue retomada por **Marcel BOUILLOUX-LAFONT** BPUI-Lafont y en 1927 se convirtió en la Compagnie Générale Aeropostale, más conocida como **«la Aeropostal»**. Esta línea aérea transatlántica se dedicó al servicio postal, así como al transporte de pasajeros.



El **mapa dibujado** por **Marcel MOINE**, el ingeniero jefe de la Société Latécoère nos ofrece el itinerario y las etapas de la línea de **Sudamérica**. Desde 1928, podían transportar el correo únicamente los «avisos» (navíos alquilados a la Marina Nacional), capaces de recorrer los 3.200 km que separan Dakar (Senegal) de Natal (Brasil). Para ello, se precisaban cinco días, pero el 12 y el 13 de mayo de 1930, el famoso piloto **Jean MERMOZ** y su tripulación, a bordo del Latécoère 28-3 «**Comte de la Vaulx**», realizaron la primera travesía comercial del Atlántico Sur entre Dakar y Natal, reduciendo la duración de transporte del correo a 21 horas y 30 minutos.



Aunque todo fue bien a la ida, al regresar el hidroavión necesitó 53 intentos para despegar. Además, al final, una avería de aceite los obligó a amerizar a algunos kilómetros de la costa africana. El buque «**Le Phocée**» acudió en su ayuda y pudo rescatar a la tripulación y el correo, pero el hidroavión se perdió.



Sin embargo, esta proeza redujo a cuatro días la duración del transporte del correo entre París y Santiago de Chile, una distancia de 13.380 kilómetros.

Pierre-Georges Latécoère había iniciado la construcción del hidroavión *Latécoère 300 «Croix du Sud»* para la Aeropostal, pero se estaba retrasando, así que decidió transformar un Latécoère 28 terrestre en el hidroavión **Latécoère 28.3 «Comte de la Vaulx»**, equipándolo con flotadores.

Tras algunas dificultades económicas de la Aeropostal, declarada en liquidación judicial en 1931, el Estado francés retomó en **1933** los activos dentro de un nuevo conjunto denominado **Air France**, que agrupaba a las siguientes compañías francesas de aviación: **Air Orient**, **Air Union**, la **CIDNA**, la **SGTA-Farman** y la **CGEA**.

Los hidroaviones se utilizaron entonces para poner a prueba líneas regulares para transportar el flete postal del Atlántico Sur y pasajeros por el Mediterráneo (Líneas Antibes Ajaccio, Marsella-Argel, y Marsella-Beirut, la más larga del mundo). Se utilizaron aparatos **Cams 53**, **Lioré et Olivier**, y **Breguet**.



CARRERAS DE RESISTENCIA Y EXPLORACIONES

Gracias a su polivalencia, los hidroaviones exploraban tierras aún inaccesibles para los aviones. Se multiplicaron las carreras de resistencia para atravesar el Atlántico Norte o el Atlántico Sur, o simplemente para explorar el mundo. Hidroaviones de los excedentes militares de la Primera Guerra Mundial se modificaron para adaptarse a las exigencias de las grandes carreras de resistencia, y más tarde se desarrollaron hidroaviones específicos como el Dornier Wal o los Sikorskys S-38 y S-39.

NAVY CURTISS NC4 – 1919

1919 fue el punto de partida, cuando el **Curtiss NC 4** estadounidense del Comandante Albert Cushing **READ** realizó la primera travesía del Atlántico Norte por vía aérea en un total de 57 horas de vuelo.

EXPEDICIÓN ÁRTICO DE ROALD AMUNDSEN

Roald AMUNDSEN, explorador noruego mundialmente famoso, utilizó el **Dornier Wal**, la mejor clase de hidroavión con casco totalmente metálico del momento, para sus expediciones **al Polo Norte en 1925**. Partió con los Dornier Wal matriculados N24 y N25, y se vio obligado a abandonar el N24, que se averió a 250 km del Polo Norte. Para conseguir que el Dornier Wal N25 despegara, los seis miembros de la tripulación serraron de la banquisa unos bloques de hielo que ajustaron para construir una pista de despegue fuertemente inclinada por la que deslizarse para despegar. Esta expedición se convirtió en una de las hazañas más extraordinarias de la historia de las grandes carreras de resistencia aéreas.



LA DESAPARICIÓN DEL LATHAM 47

En **mayo de 1928**, el dirigible italiano **«Italia»** partió para una expedición al Polo Norte a los mandos del general italiano **NOBILE**, competidor directo de Amundsen. Atrapado en una tormenta, el dirigible naufragó y se partió en dos. Parte de la tripulación, y con ella una tienda, una radio y algunas provisiones cayeron sobre la banquisa. A los demás miembros de la tripulación, que quedaron encerrados en la barquilla del dirigible a la deriva, nunca se los encontró. Los miembros de la tripulación supervivientes enviaron llamadas de socorro y varios países se movilizaron para auxiliarlos.



Roald Amundsen pidió al Gobierno francés que pusiera a su disposición un aparato para rescatar a la tripulación. El único que Francia podía ofrecerle era el **Latham 47**, que al estar a punto de partir hacia el hemisferio sur, no estaba equipado para soportar el frío polar. La tripulación de marinos franceses recogió a Amundsen en Noruega y se dirigió al archipiélago de Svalbard (Spitzberg). Nunca se los volvió a ver. Solamente se recuperó el pequeño **flotador estabilizador de madera** y el **depósito de combustible** del Latham. Al final, los supervivientes de la expedición del general Nobile sí fueron rescatados.





LA CONQUISTA COMERCIAL DE LOS MARES



El descubrimiento del mundo y todas las hazañas realizadas permiten de entrever un futuro para la hidro-aviación de transporte. Entre las dos guerras mundiales, los hidroaviones gigantes compiten con los paquebotes transatlánticos de la época sirven para unas líneas regulares de transporte de pasajeros encima de los océanos conectando América a los otros continentes. Es la edad de oro de la hidro-aviación!

EL DORNIER DOX, EL GIGANTE



El DO X ocupa un lugar aparte en la historia de la hidroaviación. La empresa alemana Dornier construyó en **1929** este hidroavión, un auténtico hotel de lujo volante que podía transportar hasta a **169 personas**, todo un récord. En cambio, resultaba extraordinariamente pesado y, aunque disponía de **doce motores**, volaba sobre el agua a 500 metros de altitud y 150 km por hora. Se le apodaba el «paquebote del cielo». Entre 1930 y 1931, realizó una vuelta al mundo. El interior era muy lujoso, ya que alojaba a pasajeros más bien adinerados.

EL CAPRONISSIMO CA 60



Este hidroavión con nueve alas o triple triplano, construido en **1921** por el constructor italiano **CAPRONI**, se destinó al transporte de 100 pasajeros en la travesía del Adriático. Durante sus vuelos de pruebas, el fuselaje del aparato se lastró con sacos de arena, en sustitución de los pasajeros. Al despegar, los sacos de arena, que estaban mal sujetos, se deslizaron hacia la parte trasera. La viga maestra y el casco se partieron en dos. Pese a los esfuerzos de Caproni para reconstruir el CA 60, un incendio puso fin a la aventura.

REABASTECIMIENTO Y CATAPULTADO



En aquella época, la autonomía de los aparatos en materia de combustible solía ser reducida, como en el caso del hidroavión alemán **Dornier Wal** de la línea de Sudamérica. A mitad de camino de su recorrido se situaba el navío alemán Westphalen, que arrastraba una lona rígida sobre la que se posaba el hidroavión. Elevado a continuación por una grúa, y posado sobre el raíl de una catapulta, el hidroavión era reabastecido de este modo antes de ser lanzado para terminar su viaje.





LOS HIDROAVIONES SHORTS



La hidroaviación comercial se desarrolló en el Imperio británico entre 1936 y 1939. La Compañía Imperial Airways encargó unos **Short S23** con dos cubiertas, para transportar correo y pasajeros. Daban servicio a Egipto, las Indias, el Este y el Sur de África, Malasia y Australia. Tras la Segunda Guerra Mundial, durante la que los hidroaviones Short desempeñaron un papel importante, algunos se reincorporaron al servicio hasta 1947.

Y LOS SHORTS DE LOS IMPERIAL AIRWAYS ET BOAC

En 1939-1940, los Short Clase C de la **Compañía Imperial Airways**, y luego de la BOAC (British Overseas Airways Corporation) también empezaron a utilizar con frecuencia la pista acuática de Biscarrosse y la hidrobases de Les Hourtiquets, creando así una escala de desvío para su línea hacia África y las Indias.

El **Short Mayo Composite** fue una de las experiencias más inusuales del transporte aéreo civil en la conexión Irlanda-Canadá.



BISCARROSSE, AUTÉNTICA PUERTA DEL ATLÁNTICO

¿Biscarrosse puerta del Atlántico? Sí, Biscarrosse, con su hermoso lago, se convirtió durante algún tiempo en el centro de un gigantesco complejo aeronáutico del que salían los grandes hidroaviones Latécoère y en el que hacían escala hidroaviones de todo el mundo.

LA BASE DE MONTAJE Y DE PRUEBAS EN VUELO LATÉCOÈRE

Cuando Pierre-Georges Latécoère inició la producción de hidroaviones para atravesar el Atlántico Sur, buscó una superficie acuática idónea para instalar una **base de montaje y de pruebas de hidroaviones**. Ubicada en inicio en Saint-Laurent-de-la-Salanque cerca de Perpiñán cuyo estanque tiene muchas restricciones, descubrió el lago sur de Biscarrosse, con agua dulce, una franja de dunas que protegía de los vientos del Oeste, y una superficie de 35,4 km² que proporcionaba una línea de despegue de unos 10 km.



La Base se instaló en **1930**. Un gran hangar, oficinas y slips (rampas en inglés) permitían que los hidroaviones se deslizaran hasta el agua. Sin embargo, las piezas se producían en las fábricas de **Montaudran**, cerca de Toulouse, y se enviaban hasta Biscarrosse por carretera. A medida que los hidroaviones Latécoère se volvían cada vez más grandes, el hangar de la base experimentó una ampliación y las cubiertas de los dos edificios formaron una V. En **1956**, la nieve acumulada en esa V tras una gran ventisca hundió las cubiertas sobre los hidroaviones que se encontraban en el hangar. Este incidente fue el principio del fin de la construcción de los hidroaviones Latécoère. En los años cincuenta, se empezaron a construir pistas de aterrizaje y aeropuertos por todas partes, junto a las grandes ciudades. Ya no se dependía de las superficies de agua para hacer volar un avión. Además, los aviones terrestres requieren menos mantenimiento que los hidroaviones.

LOS HIDROAVIONES MÍTICOS DE LA FIRMA LATÉCOÈRE

Del lago de Biscarrosse, despegaron más de 120 hidroaviones Latécoère, pero algunos dejaron una profunda huella en este municipio y en la historia de la Aeronáutica.



Latécoère 300 «Croix du Sud» - Las piezas sueltas del Latécoère 300, un hidroavión postal bautizado como **«Croix du Sud»**, se transportaban en camiones desde Toulouse hasta Biscarrosse. La tripulación de pruebas de la Société Latécoère realizaba las pruebas técnicas en el lago de Biscarrosse. Los hidroaviones se encomendaban acto seguido a pilotos de la Aeronaval, los mejores de la época, para viajes experimentales destinados a poner a prueba las cualidades del aparato.

Más tarde, el **«Croix du Sud»** se entregó a Air France para las travesías postales entre Dakar y Natal. Jean Mermoz, famoso piloto e ídolo de su época desapareció en el mar en esta línea de

Sudamérica el **7 de diciembre de 1936** con los tripulantes Pichodou, Lavidalie, Ezan y Cruveilhaer. La última frase pronunciada antes del accidente fue: «Cortamos el motor trasero derecho...».

Latécoère 521 «*Lieutenant de Vaisseau Paris*»



Este hidroavión construido en 1935 para el transporte de pasajeros, en respuesta al hidroavión alemán Dornier DOX, estaba destinado a la travesía del Atlántico Norte. Este «paquebote del cielo» francés con lujosos acondicionamientos interiores, podía transportar hasta 72 pasajeros. Air France Transatlantique, una compañía creada por Air France y la «Transat» lo utilizó entre 1938 y 1939 para vuelos experimentales entre **Biscarrosse y Nueva York**. Su vuelo más famoso fue el de Nueva York a Biscarrosse sin escalas del **14 de julio de 1939**. A bordo de este aparato, se encontraban **Henri GUILLAUMET** como piloto jefe y **Antoine de SAINT-EXUPÉRY** como pasajero. El Latécoère 521 unía también Biscarrosse con Fort-de-France, en Martinica, para hacer pruebas.

La pequeña tetera procede del finísimo servicio de plata realizado en 1935 para el Latécoère 521 «*Lieutenant de Vaisseau Paris*».



Latécoère 631, el mayor hidroavión del mundo de la época

El Ministerio del Aire francés convocó un concurso de licitación en 1937, para la construcción de un hidroavión de línea destinado a la compañía aérea Air France. La empresa SNCASE, con su hidroavión **SE 200**, y Latécoère se presentaron al concurso. Finalmente, resultó elegida la empresa Latécoère, con el **Latécoère 631**. Bautizado «**Le Lionel de Marmier**», este hidroavión podía transportar hasta 40 pasajeros acostados. Los alemanes se hicieron con el prototipo en 1942 y lo llevaron a Friedrichshafen, donde fue bombardeado y hundido en el lago de Constanza. El segundo aparato, oculto en los alrededores de Toulouse, se volvió a llevar a Biscarrosse y voló en 1945. Desde **1947**, efectuó los trayectos **entre Biscarrosse y las Antillas** (Fort-de-France, en Martinica) con escala en Port-Etienne (la actual Nuadibú, en Mauritania). Esta línea regular de transporte de pasajeros se interrumpió al cabo de un año tras el accidente del 2 de agosto de 1948, en el que el aparato naufragó por completo en el Atlántico. Los 631 fueron transformados acto seguido en hidroaviones de carga para los fletes aéreos hacia África. Tras repetirse los accidentes, en **1955** se prohibió volar a los Latécoère 631.



El fragmento de ala del Latécoère 631

En el centro de la sala se expone un **fragmento de ala del Latécoère 631 «Lionel de Marmier»**. Este elemento corresponde a la raya roja en la fotografía del cartel. Unas cincuenta piezas como ésta conformaban el ala del Latécoère 631, es decir, la envergadura era de más de 57 metros. Dentro del ala, hay una especie de túnel para que los mecánicos pudieran moverse para trabajar en pleno vuelo, en caso de incidencia en los motores.



La cabina del Latécoère 631

Se trata de una réplica fiel en la que todo es original: las ventanillas, los sillones, la mesa abatible, los apliques luminosos, el lavabo, el toallero, los accesorios de aseo, la escalerilla, etc. Dado que el viaje entre Biscarrosse y las Antillas duraba un día y medio con una escala, los pasajeros podían dormir a bordo del hidroavión. Debido a ello, los asientos se transformaban en **camas superpuestas**. El precio del billete equivalía a unos 10.000 euros de hoy en día.



LA HIDROBASE TRANSATLÁNTICA DE LOS HOURTIQUETS



La única hidrobases en Francia aparece en Biscarrosse en 1937 sobre orden del ministerio del aire. La hidrobases transatlántica de los Hourtiquets permitió a los Latécoère 521 y 631 de la Compañía Air France de levantar de vuelo por las Antillas y Nueva-York. Otras compañías extranjeras, como PanAm se sirvió de esa base para hacer escalas en Biscarrosse. Durante la segunda guerra mundial la base fue ocupó para los alemanos que la destruirá después su salida. Estará reconstruir por parte y se mantendrá hasta 1958.

ESCALA EN BISCARROSSE PARA LOS CLIPPERS DE LA PAN AM



La Compañía Aérea PAN AM (Pan American Airways) utilizaba también los paquebotes del cielo denominados **Clipper**. Una línea entre Nueva York y Berre (departamento francés de Bocas del Ródano) tenía previsto hacer una escala en Lisboa y en Biscarrosse. Se encargaron de cubrirla el Boeing 314 «*YankeeClipper*», y luego, el «*Dixie Clipper*». Esta línea quedó interrumpida en 1939.

La Segunda Guerra Mundial acabó con el desarrollo de las travesías comerciales tanto experimentales como regulares.



ROGER BONNOT

El Capitán de Navío BONNOT, oficial de la Marina y primer **comandante del Latécoère 300 «Croix du Sud»** y del **Latécoère 521 «Lieutenant de Vaisseau Paris»** desempeñó un papel importante en la elección de Les Hourtiquets para la creación de la primera hidrobases de Europa y única de Francia. Esta colección de objetos personales es un testimonio de la vida de este famoso comandante: libros de vuelo, recortes de prensa, fotografías, condecoraciones y corbata de Comendador de la Legión de Honor, caricaturas, insignias, etc.

La lupa grabada procede del Latécoère 300 «*Croix du Sud*».

LOUIS BREGUET



El constructor aeronautico Louis Breguet nacido en Paris en 1880. Reprinde rapidamente la compañía familiar a donde trabaja sobre motores. En 1911, crea la sociedad anónima de los talleres del Aviación Louis Breguet que permite de realizar sus primeros hidroaviones, los HU – 1, 2 y 3 y después los Breguet militares 521 “Bizerte” 730 ó 790 por los más famosos.

En 1939, Pierre-Georges Latécoère vende su base de Biscarrosse a Breguet que la explotaría hasta 1954.

El retrato en busto realizado por Chaliapine.



EL ESFUERZO DE GUERRA

Poco antes de la Segunda Guerra Mundial, la cantidad de hidroaviones construidos en los distintos países del mundo da fe de los avances técnicos alcanzados, pero también del escaso interés por la hidroaviación militar.

El Ejército del Aire francés, creado en 1933, fue equipado con aviones, y los hidroaviones se destinaron a la Aeronáutica Naval. Durante el periodo de entreguerras surgieron nuevos cometidos encomendados a las aeronaves de la Marina, principalmente la **vigilancia**, la **observación**, la **exploración** (patrullaje marítimo e hidroaviación embarcada) y el **torpedeo**.

A su vez, Pierre-Georges Latécoère construyó un hidroavión **torpedero**, el **Latécoère 298**. En total, en la base de Biscarrosse se montaron 96 unidades de este aparato. Contaban con un **motor Hispano-Suiza**. La **caja de herramientas** correspondiente era más bien pequeña.



Poco antes de la Segunda Guerra Mundial, la escuela de pilotaje de hidroaviones de Hourtin (departamento francés de Gironde) se equipó con **CAMS37: la hélice, el radiador de cobre, el depósito de aceite, etc.** se encontraron en el lago Norte de Biscarrosse en Cazaux (Gironde).



Los hidroaviones de gran gálibo se emplearon para la **lucha antisubmarina**. Estos hidroaviones de reconocimiento solían ser la versión militar de aparatos civiles. Por ejemplo, el Latécoère 300 «*Croix du Sud*» se convirtió en el **Latécoère 302 «Mounayres»**. Tres Latécoère 302 componían la Escuadrilla E4 radicada en Biscarrosse y dirigida antes de la guerra por el **Capitán de Corbeta JOZAN**.

LA CONSOLIDATED CATALINA PBY

Este hidroavión estadounidense diseñado por la Consolidated y bautizado «*La Reine des Mers*» ha sido el hidroavión más construido en el mundo con **3 282 unidades**. Muy apreciado por su polivalencia, este aparato **anfibia** puede posarse en tierra o en el agua. Para ello, cuenta con ruedas y con estabilizadores retráctiles. Se utilizó ampliamente para patrullar a grandes distancias en el Atlántico o el Pacífico, por la fiabilidad de sus **motores en estrella Pratt y Whitney** de 1.200 caballos de vapor. También lo utilizaron muchos países aliados.

Pero el Catalina sirvió para distintos cometidos: militar, espionaje, lucha contra los incendios forestales (es el antepasado de los Canadair) y realización de documentales (Comandante Cousteau). Unos pocos, piezas de colección, vuelan todavía hoy, y el lago de Biscarrosse los recibe durante la **Reunión Internacional de Hidroaviones**. También se utilizan para la formación de pilotos.



LA HIDROBASE TRANSATLÁNTICA DE LES HOURTIQUETS

Francia había quedado rezagada en lo referente a la conquista comercial del Atlántico Norte y necesitaba urgentemente una hidrobases. Varias grandes ciudades de Francia propusieron sus candidaturas para albergarla. **Biscarrosse fue elegida, gracias a su ubicación geográfica y su historia aeronáutica.** La construcción de la hidrobases de Les Hourtiquets, situada en la orilla oeste



del Lago de Biscarrosse, empezó en 1938: las primeras travesías experimentales hacia las Antillas y Nueva York a bordo de los **Latécoère 521 y 522** arrancaron en 1939. La hidrobases de Les Hourtiquets disponía de una pista y hangares de mantenimiento, oficinas, una torre de control y un hotel para poder alojar a los pasajeros.

Su construcción culminó en **1939** durante la ocupación alemana. Tuvieron allí su base aparatos **Blohm und Voss 222 Viking y 138, Dornier 24, Heinkel 60 y Arado 196.** Los invasores abandonaron definitivamente la base el **23 de agosto de 1944**, destruyendo todo lo que pudieron.

El despegue de los **Latécoère 631** se reanudó en **1945** desde esta base, pero una serie de accidentes motivó que se prohibiera volar a estos hidroaviones, lo que redujo la actividad de las instalaciones. En **1963**, la hidrobases, considerada inútil, se cedió al Ministerio de los Ejércitos y se incluyó en el ámbito del **CEL** (Centro de Pruebas de las Landas, por sus siglas en francés): las antiguas oficinas y la torre de control se clasificaron y el hotel se rehabilitó para uso del ejército.

LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL 1939-1945

Auténtica máquina todoterreno, el hidroavión se utilizó en diversas misiones a lo largo de todo el conflicto. Sin embargo, el desarrollo del avión (pistas duras de grandes dimensiones y trenes de aterrizaje más resistentes que permitían construir aviones de mayor tamaño) hizo que el hidroavión resultara menos necesario.

BLOHM UND VOSS BV 222



Este hidroavión militar fue el más grande y pesado de la guerra. Durante el ataque a la base de Les Hourtiquets por Mosquitos ingleses, varios de estos aparatos quedaron destruidos. El BV 222 estaba equipado con seis motores. Los voluntarios de la **Asociación de Amigos del Museo** sacaron a flote y restauraron este **motor BMW** de 1.200 caballos de vapor. Un sistema permite que gire para ver su funcionamiento interno, como por ejemplo los pistones, gracias a los cilindros cortados.



LOS HIDROAVIONES MILITARES

REGISTRADO DE VUELO



Es una de la primera **caja negra** : su color naranja permitio de la ver en agua después de un accidente.

LOS HIDROAVIONES AERONAVAL FRANCÈS

El **emisor y receptor radio** de la marca Saram 311 equipaba el **Latécoère 523 Altaïr**, un hidroavión de identificación y de patrulla. Tres ejemplares ha construye por la marina Frances. El **Breguet 730 /0731** construye durante la ocupación alemana, y operacional en 1946 recibio también el nombre de Altaïr. Los tres otros son ejemplos Véga, Sirius, y **Bellatrix**. Estaran utilizado hasta 1959. La ancla expuso pertenecia al Latécoère 523.

PANEL DE APARATOS UTILIZADOS DURANTE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

Este panel presenta el uso y la cantidad de unidades de hidroaviones construidas durante la Segunda Guerra Mundial, considerando únicamente las series de más de 50. El color verde muestra que la vocación esencial del hidroavión es, por supuesto, la **vigilancia** y la **detección de submarinos**. Obsérvese que siete prototipos superaron el umbral de las 1.000 unidades. Se construyeron cientos de miles de aviones, pero solamente 10.000 hidroaviones...



Los japoneses fabricaron el **Kawanishi Emily**, el mejor hidroavion de su época y sobre todo el más rápido de la Segunda Guerra mundial. Fueron también los únicos a fabricar unos hidroaviones de caza como el **Mitsubishi Zero**.



El **Short Sunderland** fue muy eficaz contra los submarinos alemanes (U-Boot), a los que persiguió y destruyó durante la batalla del Atlántico. Es preciso resaltar el más famoso de los aviones de caza ingleses, el **Supermarine Spitfire**, muy poco conocido en su configuración como hidroavión.

VITRINA DE LA AERONAVAL FRANCESA

Esta vitrina agrupa varias piezas pertenecientes a los aparatos de la Aeronaval francesa, como por ejemplo distintos instrumentos de a bordo: pistolas para lanzar amarres, una brújula giroscópica, un compás de Marina, un sextante y el volante de un SCAN 20. En el centro, está expuesto el **uniforme de un Maître Principal de la Aeronaval**. Entre las piezas se encuentra también un **registrador de vuelo** de **François HUSSENOT**, una de las primeras **cajas negras**: su color naranja estaba destinado a localizarla con mayor sencillez en el agua tras un accidente.



Tras la guerra, el desarrollo de los grandes aeropuertos y la fiabilidad de los motores llevaron al progresivo abandono de la hidroaviación. Tras los años sesenta, el hidroavión civil o militar perdió su atractivo y la producción en serie se limitó a los hidroaviones de salvamento y a los hidroaviones ligeros utilizados para el turismo y las actividades de ocio, el transporte de personas o el pequeño flete y también la lucha contra los incendios.

ALGUNOS HIDROAVIONES DESTACABLES

EL HUGHES H-4, EL MAYOR DE TODOS

Howard HUGHES, el multimillonario estadounidense, aspiraba a construir el hidroavión más grande del mundo, que pudiera transportar hasta a 300 pasajeros o soldados. El **Spruce Goose** «*Oie de Sapin*» también conocido como Hercule, solamente voló una vez 1,5 kilómetros a 20 metros de altitud el **2 de noviembre de 1947**. En la actualidad, se encuentra en el Evergreen Aviation and Space Museum de Oregón, en los Estados Unidos.



EL GRUMMAN ALBATROSS, HIDROAVIÓN UNIVERSAL

¡Maqueta de la nueva adquisición de 2018! Este aparato estadounidense hizo su carrera sobre todo en el ámbito del **salvamento** y el **rescate marítimos** a partir de **1947**. Versionado en distintos modelos, podía actuar en todos los climas y a grandes distancias. Su **sistema de radar AN/AP31** situado en el radomo del morro, y las grandes variedades de sistema de navegación y radio hacían que fuera muy eficaz en la recepción de señales. La adaptación de un sistema de esquíes y el añadido de un cohete para el despegue **JATO** (Jet Assisted Take Off) lo convertían en un aparato capaz de realizar múltiples cometidos (patrullaje, destrucción de icebergs, transporte sanitario, lucha antisubmarina, búsqueda y salvamento, y transporte de personas y de fletes). Debido a ello, sirvió en las fuerzas armadas estadounidenses y en **22 países** del mundo.



Puede contemplar el aparato a tamaño real, expuesto en el espacio exterior del Museo.



LOS BOMBARDEROS DE AGUA

En la actualidad, el principal uso de los hidroaviones es la lucha contra incendios, en forma de bombarderos de agua.

AIR TRACTOR



Este aparato, construido en los Estados Unidos, se utilizó en España para trabajos agrícolas. La versión **AT-802F**, también denominada **Fire Boss**, puede transportar hasta **3.524 litros** de agua. La carga se realiza a través de los flotadores y la descarga, a través del fuselaje.



BERIEV Be-200



El **Be-200** ruso a reacción es un bombardero de agua que se emplea para combatir los incendios forestales. A diferencia del Canadair (una capacidad de 6.000 litros de agua) su depósito puede contener hasta 20 toneladas de agua, es decir, **20.000 litros**. La recogida de agua con una especie de pala acondicionada debajo del casco del hidroavión requiere únicamente **catorce segundos**.



EL CANADAIR



Los hidroaviones «bombarderos de agua» de la Protección Civil francesa, ubicados durante mucho tiempo en Marignane (en la Laguna de Berre, junto a Marsella), se han transferido a Nimes.



El primer bombardero de agua utilizado, el **Catalina** estadounidense, sirvió entre 1963 y 1969 para Protección Civil. Le sustituyó el **Canadair CL 215**, construido por la empresa canadiense «**Bombardier**». A su vez, éste, que tenía una capacidad de agua de 5.400 litros, fue sustituido en 1996 por una versión más reciente del **Canadair CL 415** que podía cargar hasta **6.130 litros de agua en doce segundos**. A continuación, el agua se repartía en dos tanques dentro del aparato.

Hoy en día, los constructores desarrollan los prototipos del futuro, capaces de responder a problemáticas civiles o militares. No olvidemos que el 70% de la superficie del planeta está cubierta de agua. Saturación de los aeropuertos, calentamiento global y ascenso de las aguas, vigilancia de las costas y seguridad marítima... múltiples cometidos que el hidroavión puede asumir, para ayudar a las poblaciones y proteger el medio ambiente... ¿Estará renaciendo el hidroavión?