LA HISPANO SUIZA

Trabajo final de Ciclo

Universiat per a Major

Estudiante: Manuel Gutierrez Fernandez
Tutor: Roger Esteller Curto

INDICE

LA HISPANO SUIZA Fca. DE AUTOMOVILES S. A.

1. 1898 – 1901. Los antecesores. LA CUADRA y J. CASTRO.

2. 1901. Marc Birkigt. El genio de la mecanica que hizo posible un sueño.

3. 1904. La fundacion de la Hispano suiza.

4. 1905. Primeros automoviles y vehiculos H. S.

5. 1906 - 1908. Nuevos camiones y autocares (Omnibus) con motores mas potentes.

6. 1909 - 1912. Coches de competición. EL ALFONSO XIII.

7. 1911. - Ampliación de las instalaciones y traslado a La Sagrera.

8. 1914. - Al inicio de la Guerra Europea.

9. 1915. - El potente camion tipo 40/50. Nueva versión Alfonso XIII y el tipo España.

10. 1916. - La fábrica de Guadalajara.

11. 1919 - 1922. Camiones para empresas publicas y municipales.

12. 1923. - Separación de las fábricas Hispano Suiza de Barcelona y Paris.

13. 1924. - 1926. Nuevos turismos tipo 48 , 49

14. 1927. - El motor de aviación tipo 12 Lb.

15. 1928 - El turismo tipo 56 Bis. Motor de aviación tipo 12 Hbr.

16. 1929. - El turismo tipo 64.

17. 1930 - 1931. - Autocares y camiones tipos 50/60, 60, y 69.

18. 1933. - Furgón y turismo tipo 60 R. Motor de aviación radial tipo 9 Qd.

19. 1935. - Autocares y camiones tipo 69 con motores Diesel licencia Ganz.

20. 1936 - 1938. Material de guerra.Vehiculos especiales. Motor de aviación tipo 72. so

21. 1939 - 1940. Camiones tipos 4 T - 4G

22. 1941 - 1942. Máquinas herramientas. Cañon de 20 mm. Motor de aviación 12 Z 12

23. 1944 - 1945. Nuevo camión de 7, Tm. Con cabina atrasada tipo 66 G.

Capitulo 1, introducción

Motivación:

Siempre he tenido cierto interés por los automóviles, después llevar camiones, trabajar 12 años en la Seat de Barcelona, y, después cree una empresa en la que pase el resto de mi vida laboral, donde tenía camiones, tractores, furgonetas, todo terrenos, y turismos, pues creo que todo esto me hace mas cercano a los automóviles. Pero el interés de investigar sobre la marca Hispano Suiza esta dentro de mi desde el año 1969 que he visto un vehículo H-S en la zona franca de Barcelona, desde ese momento me dije cuando pueda investigaré sobre esa marca, y llegó el momento y espero dar amplia información de esta marca que ha sido tan importante a nivel internacional, y creo que poco recordada en España.

Capítulo 2, Antecedentes

1901. Los antecesores. LA CUADRA y J. CASTRO

El primer automóvil español fue construido por Francisco Bonet en 1889. Se trataba de un vehículo compuesto por dos ruedas delanteras no direccionales y una rueda trasera dirigible. Estaba equipado con un motor de "bencina" monocilindro vertical situado en el centro del vehículo que mediante una cadena. accionaba directamente la rueda posterior, careciendo de otros mecanismos de transmisión como embrague, cambio de velocidades y diferencial. Su capacidad era de cuatro plazas en cómodos sillones de mimbre. Se registró su patente el 12 de Diciembre de 1889 en Barcelona.

Fuente. http://hsypegaso.webcindario.com

Según las crónicas de la época, Don. Francisco Bonet i Dalmau nacido en la localidad tarraconense de Valls, Ingeniero Industrial y fabricante de tejidos, era asimismo gran aficionado a las representaciones líricas y asiduo al Teatro del Liceo.

Al año siguiente de la celebración de la Exposición Universal de Barcelona, en 1888, tuvo lugar la importante manifestación tecnica-industrial que representó la Exposición Universal de París de 1889, donde se presentaron los avances industriales más importantes, entre los cuales figuraban los primeros vehículos automóviles de construcción francesa y alemana.

El Sr. Bonet, quedó maravillado al observar con sumo interés estos primeros vehículos y seguramente llevado por el entusiasmo, adquirió un motor Panhard fabricado bajo licencia Daimler de 2,5 CV. de potencia, el cual trajo a Barcelona.

Así nació el primer automóvil con motor de bencina francés, pero fabricado en España, construido en unos talleres propiedad de la familia Sans de la calle Diputación y que constituyó una verdadera hazaña, puesto que solo en Francia y Alemania se fabricaban por aquellas fechas automóviles parecidos, situándose nuestro país en el

desarrollo de esta nueva tecnología al nivel de cualquier otra nación del continente.

Durante los primeros y cortos recorridos del automóvil triciclo con las cuatro plazas completas, pronto se manifestaron sus limitadas prestaciones, pues al carecer de cambio de velocidades y diferencial, apenas podía superar la ligera pendiente que ofrece el Paseo de Gracia entre la Plaza de Cataluña y la calle Diputación de Barcelona. Por esta razón y en parte también por el rechazo que un sector de la sociedad manifestaba a estos tipos de novedades poco comunes con sus habituales costumbres, no llegó a alcanzar el éxito comercial y su plena aceptación.

El Sr. Bonet, no disponía de medios ni asesoramiento técnico para modificar el conjunto mecánico de su automóvil que le hubiese supuesto una mejora de sus prestaciones. Tampoco era su intención en aquellos momentos dedicarse a la construcción de más y mejores unidades de su triciclo, pero su aparición, fué suficiente como testimonio para la historia del automóvil en España.

LA CUADRA.- Año 1898.

Don. Emilio de la Cuadra, nacido Sueca Valencia, capitán de artillería e industrial con amplios conocimientos de la técnica eléctrica, era propietario de una central eléctrica situada en la provincia de Lleida cuya instalación había dirigido él mismo. Como hemos mencionado anteriormente, en 1889, la Exposición Universal de París, ofrecía una verdadera competencia entre los automóviles por sus diferentes sistemas de propulsión. Emergían con gran fuerza los equipados con motores de explosión, pero los propulsados a vapor y los eléctricos, también se mostraban competitivos.

Emilio de la Cuadra animado por el hecho de que los vehículos eléctricos eran más silenciosos y conociendo los éxitos recientes del belga Jenetzy que en un vehículo equipado con acumuladores eléctricos había alcanzado en Francia una velocidad de 105,25 Km./h. , decidió vender su central eléctrica y trasladándose a Barcelona, en 1898 junto con Don Domingo Tamaro, un ingeniero eléctrico suizo llamado Carlos Avelino y otros socios, fundar la COMPAÑÍA GENERAL DE COCHES AUTOMÓVILES EMILIO DE LA CUADRA S.en C. domiciliada en el Paseo de San Juan esquina con la calle Diputación.

En los anuncios de sus primeros vehículos, figuraban "Carruajes"automóviles eléctricos y "Carruajes" para el transporte de viajeros. Los automóviles estaban equipados con dos motores eléctricos de 3 KW.de potencia cada uno, ayudados por un tercer motor de explosión de 5 CV.de potencia. Se les atribuía una velocidad máxima de 30 – 40 Km./h. y su peso total, era de 1.300 Kg.

Los resultados obtenidos durante sus primeras demostraciones públicas fueron evidentemente negativos, debido a sus limitadas prestaciones y a las averías que de inmediato aparecieron. Como consecuencia de ello, la Cuadra, decidió cambiar su programa de fabricación y construir solamente automóviles impulsados por motores de explosión tal como marcaba la tendencia de la fabricación en Francia.

Con el fin de desarrollar esta nueva y difícil tecnología, a propuesta del Sr. Avelino, fue contratado un técnico suizo diplomado en la Escuela de Artes y Oficios Industriales de Ginebra de 21 años llamado Marc Birkigt, el cual se incorporó a la empresa con la categoría de Director Técnico. Bajo su dirección y de forma muy personal, se iniciaron de inmediato los estudios y proyecto de dos tipos de automóviles La Cuadra, uno equipado con un motor de explosión monocilindro de 4,5 CV.de potencia y otro modelo de dos cilindros de 7,5 CV.

En el año 1900, estos dos motores de explosión, fueron los primeros proyectados y construidos en España destinados a automóviles y en realidad eran mucho más avanzados técnicamente que el Panhard que dos años antes el Sr. Bonet había adquirido en París.

Los automóviles La Cuadra, disponían como ya se había hecho habitual de cuatro ruedas, las dos anteriores direccionales, mecanismos de embrague, cambio de 3 velocidades, transmisión por cadena y suspensión mediante ballestas.

Según parece, llegaron a terminarse dos unidades habiendo otras tantas en construcción. En 1902 aparecieron importantes problemas sociales que impidieron el desarrollo del plan de fabricación previsto los cuales paralizaron la labor y en consecuencia acabaron con la maltrecha economía de la empresa. Ello obligó a cerrar las puertas y ceder a los acreedores sus instalaciones, equipos industriales y el material existente.

Como hecho anecdótico, señalaremos que un un automóvil La Cuadra tipo 7,5 CV.matrícula SO- 2, estuvo en plan de exhibición en el hall de ENASA de la fábrica de Barcelona durante muchos años y en la década de los 70, se dispuso su participación en el Railly de coches de época Barcelona- Sitges, para ello se revisaron los sistemas de encendido, carburación, frenos, niveles de aceite y refrigeración. Al primer intento, se puso en marcha

Fuente http://www.vehiculosclasicos.com

En la actualidad este coche todavía sigue funcionando y participando en numerosas demostraciones de coches antiguos.

J: CASTRO.- Año 1901.-

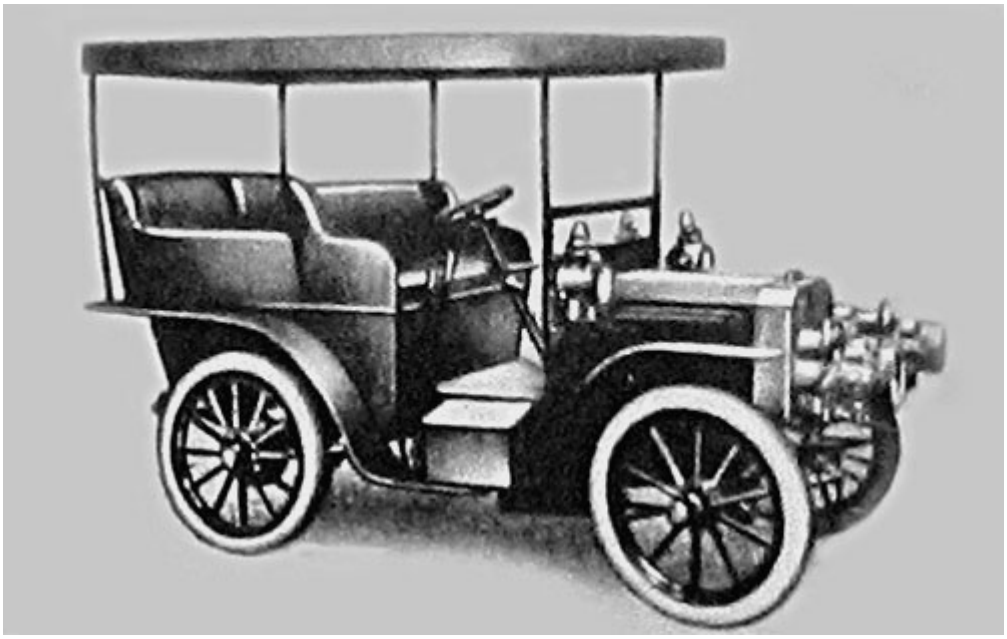
Al cierre forzado de la Compañía General de Coches Automóviles Emilio de La Cuadra, cuya actividad solamente duró unos dos años, sus acreedores, al frente de ellos

uno de los más importantes llamado Juan Castro, decidió junto con Marc Birkigt y otros componentes del Consejo de Administración de la fallida empresa, fundar una nueva sociedad con el nombre J. **CASTRO S. en C. FABRICA HISPANO SUIZA DE AUTOMÓVILES**

La nueva entidad se instaló en la calle Floridablanca números 54- 60 de Barcelona, absorbiendo los componentes mecánicos, materiales, maquinaria de La Cuadra, así como gran parte de la reducida pero experimentada plantilla del personal en activo

Birkigt no tardó en proyectar el primer automóvil para la nueva Sociedad, conocido como Castro 10 CV. el cual fue presentado en público en el mes de Julio de 1903. En este nuevo vehículo se incorporaron las últimas y más recientes novedades técnicas conocidas, muchas de ellas, desarrolladas por Birkigt. Resumiendo, podríamos citar las más importantes:

Motor de 2 cilindros en un solo bloque de 10 CV. de potencia con engrase a presión



Fuente: http://losorigenes.net

Embrague tipo de cono y gran progresividad.

Cambio de 4 velocidades y marcha atrás.

Transmisión por medio de árbol de cardan

Caja diferencial con 6 piñones satélites

A este modelo, pronto le siguió otro más potente. El Castro tipo 14 CV. el cual fué el primero que disponía de 4 cilindros y de hecho resultó una maravilla para aquella época.Se presento en público el 22 de noviembre de aquel mismo año de 1903

Los nuevos automóviles, tuvieron muy buena acogida por parte de la gente más progresista y de la alta sociedad, pero el programa previsto para su fabricación y futuros estudios y proyectos, requerían importantes dispendios, lo que originó de nuevo una falta de capital para su desarrollo. Hasta tal extremo que en marzo de 1904, después de haberse vendido 5 unidades, la Sociedad, tuvo que declararse en suspensión de pagos.

1901. Marc Birkigt. El genio de la mecánica que hizo posible un sueño.

Marc Birkigt se graduó en mecánica a L´Ecole des Arts et Materiers de Ginebra donde se especializó en la fabricación de armas de precisión y mecánica fina. A sus 21 años, fué requerido por el Sr. Avelino y contratado por La Cuadra con el fin de solucionar los problemas mecánicos que presentaban sus primeros vehículos fabricados. Analizada la situación y las características de dichos vehículos, Birkigt, desaconseja seguir con la fabricación de los automóviles eléctricos y propuso que los mismos fueran equipados con motores de explosión. Se acepta su plan y seguidamente diseña nuevos automóviles equipados con este tipo de motor y veriantes de 2 y 4 cilindros. Los cuales fueron los primeros desarrollados en España, demostrando con ello su capacidad y conocimientos en la naciente tecnología del automóvil.

Al cierre de la fábrica La Cuadra, Birkigt, pasa a formar parte como Director Técnico de la nueva empresa "J Castro S. en C. Fábrica Hispano Suiza de Automóviles"

En Junio de 1904, se constituyó la nueva Empresa "La Hispano Suiza Fca de Automóviles S.A." cuyo presidente del Consejo de Administración, fué Don Damián Mateu, figurando Marc Birkigt como Director Técnico y al parecer con alguna participación económica en la nueva empresa.

La capacidad técnica de Marc Birkigt fuera de lo común, le permitió desarrollar importantes innovaciones e inventos en el campo de la investigación y realizaciones en la industria del automóvil tanto en España como en Francia. También fue pionero en la aplicación de nuevas tecnologías en la automoción, motores de aviación, marinos, máquinas especiales y armamento. Le reconocieron en todas partes como un genio

excepcional por sus numerosas patentes

Es importante mencionar que los ingresos que él personalmente y la empresa obtenían en concepto de sus patentes a nivel mundial, representaban un porcentaje muy importante a la hora de considerar los beneficios de la Sociedad.

La Hispano Suiza y Marc Birkigt, eran nombres sinónimos y representaban una misma cosa.

Capítulo 3. Descubrimiento

1904. La fundación de La Hispano Suiza.

Después de la suspensión de pagos de J.Castro S. en C. Fábrica Hispano Suiza de Automóviles, se llegó a la siguiente conclusión: Para que una empresa automovilística fuese rentable, deberían venderse una cantidad de vehículos mayor a las conseguidas por las empresas que anteriormente fallaron y obtener un incremento continuado de las ventas de sus productos.

Los antiguos socios con la experiencia acumulada durante su actividad en las dos anteriores empresas automovilistas, estaban convencidos de que habían de continuar con la labor iniciada hacía 5 años y junto con otros nuevos personajes que se incorporaron con la misma idea, crearon una comisión para el estudio de las posibilidades de nuevos proyectos de carácter industrial y económico, elaborando un programa de construcción de diferentes tipos de vehículos de características apropiadas con el fin de obtener un éxito definitivo y una buena rentabilidad industrial. El primero de abril de 1904, se publicaron en una memoria las conclusiones a que llegó esta comisión en la que se justificaba la creación de una nueva Sociedad continuadora de las dos anteriores que no habían podido superar las dificultades presentadas de carácter económico. .

Entre las bases expuestas en la citada memoria, se desprendían los siguientes conceptos:

Reducir y simplificar los gastos de producción.

Producir como mínimo de 30 a 36 coches anuales.

Aportar un capital de 500.000 pesetas mediante la emisión de 1000 acciones de 500 pesetas cada una, con la condición expresa que en el plazo de dos meses, se alcanzaran 250.000 pesetas de capital social.

Programación para la fabricación de automóviles de una gama que comprendian vehículos equipados con motores de 10, 14, 20, 24 y 30 HP dotados con los avances tecnológicos conocidos y en algunos casos superiores a los que por entonces, se aplicaban en el extranjero

Como resultado de todo lo anterior, el 14 de junio de 1904,se constituyó la nueva empresa denominada LA HISPANO SUIZA Fca. DE AUTOMOVILES S.A. con domicilio social en Barcelona, Talleres: calle Floridablanca 54-60. Despachos: calle Creu Coberta 33.

La escritura de la nueva sociedad anónima, se firmó en la notaría de Don Carlos Soldevila.

El primer Consejo de Administración lo constituyeron importantes personas relacionadas con las finanzas y la industria de Barcelona, tales como:

Don. Damián Mateu, Presidente

Don. Sixto Quintana, Vocal Don. Ramon Batlló, Vocal

Don. Francisco Seix, Vocal Don. Rodolfo Juncadella, Vocal

Don. Tomas V. Sola, Vocal Don. Juan Garau, Vocal

Don. Tomas Recolons, Vocal Don. Martin Trias Vocal

Don. Marc Birkigt, Director Técnico

estas bases fundacionales y el organigrama definido, la nueva Empresa, inició su andadura que con el tiempo resultó ser una gran marca nacional, consiguiendo importantes éxitos por la calidad y prestigio de sus productos y por su reconocimiento internacional. En España, se mantuvo en continua actividad durante más de 42 años.

Don. DAMIAN MATEU I BISA. (Barcelona. 1863. - 1935)

Entre los personajes que el 14 de junio de 1904 formaron parte del primer Consejo de Administración de la nueva empresa, cabe destacar por su importancia, la de su Presidente don Damián Mateu, el cual formaba parte destacada del mundo industrial y financiero catalán, particularmente en los negocios relacionados con las construcciones metálicas y de maquinaria, los cuales habían sido fundados por su abuelo en 1801.

Eran reconocidas su experiencia y capacidad en la dirección de empresas así como su convencimiento en el éxito y futuro desarrollo de la industria del automóvil en nuestro país Los demás componentes del recién constituido Consejo de Administración, influyeron para que ocupara el cargo de Presidente de la nueva sociedad **LA HISPANO SUIZA Fca. DE AUTOMÖVILES S.A.** aportando además la mayoría del capital para su formación.

Durante el desempeño de su cargo en la sociedad, demostró su notable capacidad directiva y negociadora en las distintas fases de expansión y de crisis que por diferentes circunstancias, tuvo que superar la empresa.

La figura de Damián Mateu y su prestigio, favorecieron la obtención de ciertas ventajas industriales para su empresa, en particular lo referente a la asignación de pedidos de material y vehículos destinados al Ejército, Municipios y Empresas de transporte de viajeros.

El prestigio alcanzado por los automóviles de gran lujo y deportivos H.S.tanto en el mercado nacional como internacional, así como su proximidad con la Casa Real y a la alta sociedad de la época, según parece, fueron motivos de propuestas para la concesión de un título mobiliario, propuesta que él rehusó.

Falleció en 1935 Damian Mateu, precisamente cuando la H.S.atravesaba un periodo de recesión tanto en la vertiente técnica como en la económica, debido en gran parte a la política económica y arancelaria aplicada por el Gobierno a los vehículos de importación consistente en importantes reducciones en los impuestos aduaneros.

A su muerte, le sucedió en su cargo, su hijo Don Miguel Meteu.

Capítulo 4. Expansión

1905. Primeros automóviles y vehículos H.S.

Los primeros modelos de coches fabricados por Hispano Suiza en 1904, en realidad respondían a la última versión construida en J. Castro, es decir al 10 HP y al 14 HP. Este último con motor de 4 cilindros (80 X 110). su potencia efectiva era asimismo de 14CV: Como dato curioso se comenta que el primer coche H.S. lo contrataron con Ciriaco Irigoyen de Villade (Argentina) el 15 de junio de 1904 y entregado el 2 de noviembre del mismo año. Al final de 1905 solamente se habían ultimado unas pocas unidades de estos dos tipos con bastidor de madera armada. de los cuales dos eran del tipo 10 HP. y otros dos del 14 HP

Fuente. http://hispanosuiza.webcindario.com/

En 1905, Birkigt, ya había proyectado y se iniciaba la fabricación de un nuevo modelo de automóvil equipado con el reciente desarrollado motor, conocido por el tipo 20 HP de 4 cilindros (100 X 120) de 3,360 litros. Su potencia efectiva era de 30 CV. En el 20 HP. se le registró una velocidad máxima. de 87 Km./h. en llano. También apareció el concepto de "Chasis acorazado" por estar reforzada la parte anterior del bastidor y

revestido de chapa su parte inferior con el fin de proteger los grupos mecánicos de la lluvia, barro y polvo debidos a las deficientes condiciones de las carreteras y caminos de la época

Hacia 1906, Birkigt introdujo en sus proyectos entre otras mejoras, barras longitudinales con el fin de posicionar geométricamente el eje posterior. También se inició la fabricación de los bastidores integrales en chapa de acero. Un coche H.S tipo 20HP, fue entregado al Rey Alfonso XIII en el mes de febrero de aquel mismo año.

Coche hispano suizo modelo alfonso XIII entregado al Rey en 1906

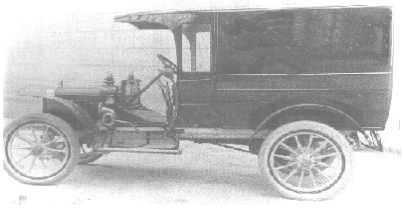
Fuente. http://www.eleconomista.es

En 1907, aparece el tipo 40 HP. equipado con un nuevo motor de 4 cilindros de dimensiones incrementadas a (130 X 140) de 7,429 litros, y 44 CV. de potencia Se presentó en el Salón del Automóvil de París, el cual fue motivo de gran admiración tanto por parte de la prensa especializada como por los entendidos visitantes. En llano se le cronometró una velocidad punta cercana a los 80 Km./h. Según algunos autores, fue en esta ocasión donde apareció por primera vez el logotipo del círculo alado en la parte superior del radiador como emblema de la marca.

En 1908, se presenta el tipo 12/15 HP también conocido por el 12 HP como nuevo concepto de coche ligero y utilitario equipado con un nuevo motor de 4 cilindros monobloque.Las dimensiones de los mismos eran (80X110) y 18,5 CV de potencia efectiva. Como puede deducirse, se trataba de un coche de potencia y consumo reducidos. Su mantenimiento era económico y por consiguiente apropiado para ser utilizado por hombres de negocios, médicos, abogados etc.

En 1908, construyen un coche económico con un nuevo motor de 12/15 CV. Su éxito hace que el bastidor se aplique también a furgonetas y al primer autobús de la firma. Amplían la gama con otro bastidor de 25/30 CV. Sobre ellos se monta en 1909 la primera gama de camiones con 2 y 4 Tm. de carga útil. La única diferencia, además de la carrocería, consistía en una desmultiplicación añadida mediante cadena de transmisión

que aumentaba su potencia y limitaba la velocidad a unos 15 Km./hora.



Es de destacar la política de ventas de las "viajeras" (autobuses) que siguió la compañía: Si alguien estaba interesado en comprar un autobús, sólo tenía que pedirlo. Entonces, tras un estudio económico de viabilidad, se creaba una sociedad conjunta con la Hispano-Suiza en la que ésta aportaba como capital el vehículo y el otro socio su trabajo. Cuando los beneficios repartidos por la sociedad igualaban el monto del vehículo más los intereses, ésta se disolvía. Prueba de la eficacia del método es la cantidad de empresas que aún hoy se denominan "La Hispano- lo que sea" (Hispano-Montañesa, Hispano-Hilariense, Hispano-Igualadina...)

Las mejoras se suceden y se presenta una nueva gama sobre bastidores de 15/20 CV y de 30/40 CV. Los motores derivan de los de turismo, pero con la potencia limitada hasta un tercio del original. La robustez, por tanto, estaba más que garantizada. El modelo 30/40 CV fue declarado reglamentario en el ejército español en 1915.

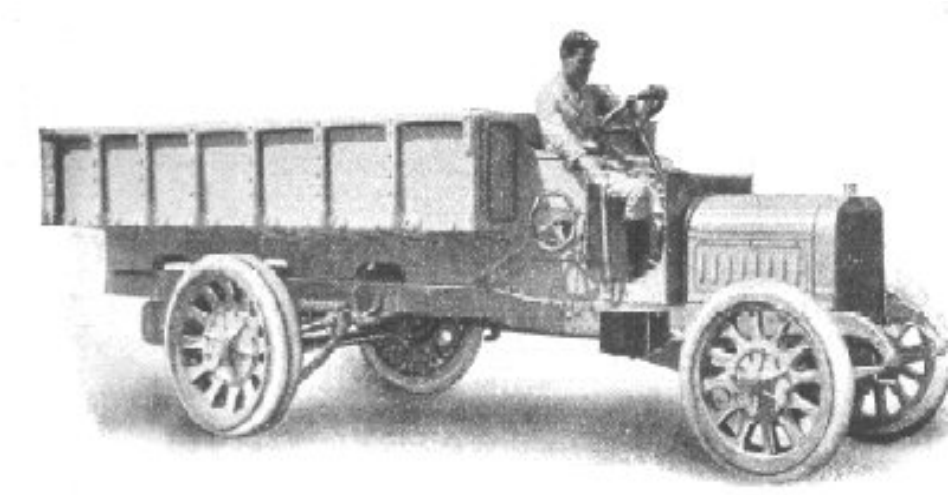
En 1909, se construyó un nuevo y revolucionario coche conocido por el tipo 60/75 HP. Su motor de 6 cilindros, era derivado del 40HP.formado por 3 bloques de 2 cilindros cada uno (130X140). Su potencia efectiva era de 76 CV., alcanzando en llano una velocidad de 120 Km./h. Solamente se fabricaron 8 unidades y según testimonio de los probadores, el exceso de potencia y el mal estado de las carreteras, en muchos casos, no permitían emplear la velocidad directa.

Fuente: http://debates.coches.net

CARROCERIAS.- H.S. Las entregaba al cliente el autobastidor completo en orden de marcha y el propietario podía escoger el carrocero y "vestirlo" a su gusto según los estudios que este le presentaba, incluyendo los detalles, acabados, color y clase de tapizado.

El sistema, originó el nacimiento tanto en Barcelona como en Madrid de una nueva industria auxiliar del automóvil, dedicada al carrozado y acabado de coches. En aquella época, surgieron destacados estilistas y artesanos que con el tiempo hicieron famosos los elegantes y lujosos estilos de sus carrocerías.

1906.-1908. Nuevos camiones y autocares (Ómnibus) con motores más potentes.



Fuente. http://constructia.moroso.anguera.com

En 1908, el Consejo de Administración de H.S, visto el desarrollo y expansión de la industria y del comercio que en general experimentaban en nuestro país, consideró necesaria la fabricación de vehículos más pesados, con mayor capacidad para el transporte de mercancías y pasajeros, fomentando de esta manera la rapidez en el transporte industrial y de las comunicaciones entre las poblaciones que no disponían de otros medios rápidos y eficaces como el ferrocarril

CAMIONES.- Inicialmente y a título de prototipos, se desarrollaron dos nuevos tipos de camión, uno para un peso total de 7.850 Kg, conocido como el 40 HP y otro más pequeño de 4.800 Kg. de peso total, que respondía al tipo de 24 HP. Puede decirse que ninguno de los dos fue comercializado.

Fuente. https://www.google.es

Posteriormente salieron al mercado los tipos siguientes:

Camión tipo 12-15 HP. Se le instaló como planta motriz el pequeño pero fiable motor de 18,5 CV. , El bastidor, fue convenientemente reforzado, su distancia entre ejes era de 2.900 mm. y fuerte reducción por cadena en el último tramo de la transmisión. Resultaba un vehículo muy eficaz para la época. Su carga útil era de 2.000 Kg., su velocidad máxima de 15 Km./h. y el precio del chasis resultaba por 12.000 pts.

Camión tipo 25/30 HP. Paralelamente al desarrollo del anterior vehículo, se proyectó y fabricó un nuevo motor más potente y de mayor capacidad (100 X130) que pasó a denominarse 25/30 HP, en el cual se mantenía el concepto original de Birkigt de los 4 cilindros en línea en un solo bloque. Su potencia era de 27 CV. Con este motor, se diseñó el camión para una carga útil de 4.000 Kg., su velocidad máxima, alcanzaba los 25 Km/h. El precio del chasis era de 17.000 pts.

Con estos primeros vehículos de fabricación nacional, se incrementó de manera eficaz el transporte de mercancías por nuestro territorio.

Poco tiempo después, se presentaba el nuevo tipo 30/40 de mayor capacidad y potencia que los dos anteriores

LOS PRIMITIVOS AUTOCARES (ÓMNIBUS)

Coincidiendo por las mismas fechas, y con la positiva experiencia en la aplicación de los motores 12/15 y 25/30 en los camiones, Birkigt decidió la construcción de vehículos para el transporte de viajeros equipados con estos mismos motores, puesto que desarrollaban una potencia relativamente elevada a bajo régimen. Característica que les hacían aptos para el transporte medio y pesado por los caminos y precarias carreteras comarcales en los que habían de prestar servicio.

Fuente. http://www.arca-bus.org Hispano Suiza 15 - 20

LAS COMPAÑÍAS DE TRANSPORTE DE VIAJEROS Y LA HISPANO SUIZA

Con el fin de promocionar el nuevo sistema de transporte de viajeros, Hispano Suiza participaba en la creación de nuevas compañías para este servicio, concediendo facilidades para su establecimiento. Después de un estudio económico y de la explotación de cada nueva línea, H.S., entregaba los vehículos más idóneos y aplazaba su cobro. Cuando los resultados de la explotación eran positivos y había beneficios que permitían liquidar las deudas, La Hispano Suiza se retiraba de la Compañía en cuestión. Por esta razón la mayoría de las nuevas compañías de transporte de viajeros se identificaban con el nombre "LA HISPANO SUIZA" nombres que se han conservado en algunos casos prácticamente hasta nuestros días.

Fuente. https://www.google.es

En el año 1910, ya se habían establecido 30 compañías de transporte de viajeros en diferentes comarcas que operaban con ómnibus Hispano Suiza tipos 12 /15 y 25 /30 cubriendo más de 1.270 Km. de trayectos con 52 unidades.

Poco tiempo después salía al mercado el tipo 30/40 de mayor capacidad y potencia que los dos vehículos anteriormente citados

RESUMEN DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS ÓMNIBUS H.S.

Característica Omnibus tipo 12/15 5/30 30/50.

Potencia efectiva 18,5 CV 32 CV 43 CV.

Cilindros motor 4 4 4

Diámetro /carrera (80X110) (100X130) (100X150)

Régimen máximo. 1600 r.p.m. 1400 r.p.m.. 1500rpm

Via delantera 1250 mm 1400 mm

Vía trasera 1400 mm. 1500 mm.

Ruedas delanteras

Con neumáticos 815x105 830X120 830X120

Con rueda maciza 810X75 830x90 830X120.

Ruedas traseras con gomas macizas 820X120 930X140

Distancia entre ejes 2600 mm. 3645.mm. .

Peso aproximado del chasis. 1000. Kg 1300 Kg 1890 Kg

Velocidad máxima 25 Km./h. 25 Km./h. 30 Km/h

Precio del chasis 12.000 pts. 17.000 pts. 21.000 pts

1909.-1912. Coches de competición. El Alfonso XIII.

Una serie de circunstancias y hechos, hicieron que la dirección de H.S. considerara la necesidad de proyectar y fabricar coches de carácter deportivo llamados "voiturettes". Estas circunstancias, pueden resumirse como sigue:

La celebración de la I copa de Cataluña el 28 de mayo de 1908 en el circuito de Sitges, donde la casa Real mostró su desencanto por no haber participado ninguna marca nacional.

El apoyo e interés mostrado por el Rey Alfonso XIII, gran entusiasta y aficionado a los coches de elevadas prestaciones y de competición.

La presencia cada vez más numerosa de coches deportivos de diferentes marcas en el Salón del Automóvil de París.

Primeras participaciones deportivas de Hispano Suiza.

En el mes de abril de 1905, un coche H. S. tipo 20 H.P con motor de 4 cilindros (100 X 120) adelantó velozmente a la comitiva del Rey Alfonso XIII durante un viaje de carácter turístico por la región de Valencia, concretamente entre Porta –Coeli y el castillo de Sagunto, Este hecho, fue motivo de un entusiasta interés del monarca por la marca del vehículo y su fabricante.

Según lo publicado en la escasa prensa especializada del automóvil de la época, el piloto del coche H.S., era el Sr. F. Abadal. Piloto de la marca, demostrador de los coches, e importante distribuidor de la misma.

Bastante tiempo después, el Sr. Abadal, rescindió su contrato con Hispano Suiza y de acuerdo con la empresa belga "Sociéte des Automobiles Imperia", creó su propia empresa automovilística con la marca Abadal. Los tres coches construidos, fueron de unas líneas de carrozado muy armónicas y agradables Por lo que respecta al motor y grupos mecánicos de los Abadal, resultaron una clara copia de los Hispano Suiza tipos

20HP y Alfonso XIII. El advenimiento de la I Guerra Europea, frustró la fabricación de los coches Abadal cuando ya habían demostrado su valía.

Durante los días 20 y 27 del mes de agosto de aquel mismo año, H.S. participa en la carrera-concurso "Coupe Pyrenees" con un recorrido de 1.300 Km. El coche inscrito tipo 20HP, conducido por F.S.Abadal, terminó en 11º lugar de su categoría

El 22 de agosto de 1908, se celebró la carrera en cuesta Monte Igueldo, de San Sebastián en la cual H.S. participó con un 20/30 HP, y otro 40/50 H.P. El primero de ellos resultó vencedor de su categoría.

El 20 de mayo de 1909, se celebraba la II copa Cataluña.en el circuito de Sitges, en el que estaban en la línea de salida tres Hispanos Suiza tipo 8 HP, equipados con motores de un solo bloque (65X180) y válvulas laterales en un solo lado, los cuales respondían al reglamento internacional que limitaba el diámetro de los cilindros a 65 mm.

A pesar de que no eran tan rápidos como sus oponentes extranjeros y no alcanzaron ningún lugar importante en la clasificación, llamaron su atención por sus líneas y soluciones mecánicas. Uno de ellos pilotado por Pilleverdier, quedó en cuarta posición de su categoría. Los otros fueron pilotados por Zuccarelli y Derny. El italiano Zuccarelli, era el piloto-probador que de la mano de Birkigt, había profundizado en los conocimientos de la ingeniería automovilística y con el tiempo pasó a ser uno de los pilotos más conocidos de la época. Por aquellas fechas se publicó un nuevo reglamento para coches de competición de carácter internacional, modificando el anterior en el que se autorizaba el aumento de la cilindrada hasta los 3.000 cm3, pero manteniendo el límite de 65 mm en el diámetro de los cilindros del motor. Todo ello llevó a Birkigt a proyectar nuevos motores destinados a coches H.S. de competición con el distintivo Cr y en consecuencia, poco después aparecieron los 12Cr, 35Cr y 45CR cuyas carreras del émbolo correspondían a 140, 180 y 200 mm. Con el motor de cuatro cilindros monobloque, cámara de combustión en forma de T, válvulas laterales en ambos lados de los cilindros y carrera de 200 mm.,se obtenían 2.655 cm3.de cilindrada.

En 1909,se produjeron las primeras apariciones de los HS. 12 Cr (65 X 140.) en el extranjero. En el "Gran Prix des Voiturettes" de Boulogne- Sur Mer, se presentaron tres coches que finalizaron 5º, 6º y en 7ª lugar.

En setiembre de 1909 en la subida al Mont Ventoux, un 12Cr (65 X 140) pilotado por Derny, resultó 1º en la categoría 1ª

1910. Durante el mes de mayo, se celebró la prueba del Kilómetro lanzado en Valencia en la que el corredor Abadal, pilotando un 12 Cr.65 X 140, resultó vencedor en la categoría 1ª

Durante el transcurso de este mismo año, se produjeron sucesivas participaciones de los coches Hispano Suiza en diferentes competiciones y especialmente en las más importantes celebradas en Francia. Los resultados en estas conocidas carreras de "Voiturettes" celebradas en 1910, podríamos resumirlos como sigue:

Fecha. Carrera o prueba Tipo de coche H.S. Piloto Clasificación

29 mayo Copa de Cataluña 35 Cr, 65X180 Pilleverdier Abandonó. 21 agosto Mont Ventoux 45 Cr. 80 X 180 Zuccarelli 1º cat.2ª 35 Cr 65 X 180 Chassaigne 1º cat 1ª 4 Septiembre Ostende 35 Cr 65 X 200 Zuccarelli 1º 35 Cr. 65 X 200 Pilleverdier 3 18 setiembre. Boulogne sur-Mer. 35 Cr 65 X 200 Zuccarelli 1º 35 Cr 65 X 200 Chassaigne 1º

Estas dos últimas contundentes victorias de coches Hispano Suiza tuvieron una significativa resonancia, pues se lograron tras una dura lucha con Jules Goux de Peugeot que salía favorito y era el máximo rival

EL "ALFONSO XIII" TIPO 15T

Durante el propio año 1910 después del éxito de Hispano Suiza con el tipo Cr 45 en la Subida al Mont Ventoux, en las carreras de "Vouturettes", Marc Birkigt, concibió la idea de construir un coche auténticamente "Gran Sport". Como homenaje al Rey y con su beneplácito fue conocido con su propio nombre, que todavía perdura.

El Alfonso XIII en su primera versión, equipó el motor de 4 cilindros en un solo bloque 80X170 mm. y 3.418 cc, pero pronto pasó a 80 X 180 mm y 3.619 cc.

El primer prototipo de carácter comercial, fue carrozado por Hijos de Labourdette, el cual se presentó en el Salón de París en diciembre de 1910. El coche tenía un magnifico aspecto con dos asientos cuidadosamente tapizados, dos espectaculares faros y guardabarros muy característicos. Con anterioridad a su aparición en el Salón de París, el coche ya había sido presentado a su Majestad para que lo probase personalmente. La prueba consistió en un viaje Madrid – San Sebastián de 400 Km.de recorrido a una velocidad media de 80 km./h. con un resultado plenamente satisfactorio.

Por su novedad técnica el Alfonso XIII, se consideró el primer coche de carácter deportivo conocido y en realidad, pronto se convirtió en el vehículo más deseado por los deportistas de aquellos tiempos, participando a título privado en diversas pruebas y competiciones europeas durante el bienio 1911-1913

En 1911, ya salían de la Fábrica Sucursal de Hispano Suiza en las cercanías de París los primeros Alfonso XIII que en poco tiempo su producción superaría a la de la Fábrica de Barcelona.

OTRAS PARTICIPACIONES DE LOS HISPANO SUIZA.EN COMPETICION

Durante el año 1911 y en previsión a la celebración de la copa de L’Auto de 1912, Marc Birkigt para incrementar la potencia de los motores, tuvo la idea de aplicar un compresor de sobrealimentación de tipo centrífugo a un motor Cr 80X130 mm. , cilindrada 2.614 c.c puesto que ésta, estaba limitada a 3.000c.c. Parece ser que el resultado de estos avances de la técnica en aquellos tiempos, no dieron los resultados que

se esperaban. Por lo visto se presentaron averías importantes en el motor debidas a que los materiales existentes en aquellos tiempos, no reunían las características mecánicas suficientes para resistir las condiciones a que estaban sometidos.

En 1912. - Marc Birkigt siguió insistiendo en sus investigaciones trabajando en la Fábrica Sucursal de París en el desarrollo en plan de prototipo, por lo menos en cuatro versiones de motores sobrealimentados mediante compresores bicilíndricos de émbolos dispuestos en la parte anterior y accionados directamente por el extremo del propio cigüeñal del motor.

Sobre la base de una cilindrada máxima autorizada de 3.000 c.c., 4 cilindros, con variaciones del diámetro de los cilindros de 85 a 85,5 mm.y carreras de los émbolos de 130 a 132 mm., se realizaron diferentes ensayos. La función de sincronización del compresor con el proceso de trabajo del motor, se ejecutaba mediante ingeniosos dispositivos de válvulas rotativas.

Hay referencias de que en este tipo de motor, se registraron 100 CV, de potencia a 3.000 r.p.m.

Según parece este nuevo tipo de motor sobrealimentado se instaló en cuatro chasis destinados a participar en el "Grand Prix de Dieppe" de 1912, pero debido a la aparición de dificultades en su definitiva puesta a punto, unos pocos días antes, se decidió su retirada de la competición. No existen claras referencias de que chasis con motores sobrealimentados participaran en otras carreras y competiciones.

El 1912, fue el año en que los coches Hispano Suiza tuvieron más apariciones en las carreras y competiciones nacionales e internacionales.

A continuación hacemos un breve resumen de las participaciones más importantes.

España.- Copa de España (324 Km.) Tres coches tipo 35 Cr 69 X 200 (1º Clasf.)

Concurso Cuesta de Guadarrama. Coches tipo 45 Cr 80X180 (2º Clasf.) y fuera de concurso un 35 Cr, 65X200, y otro 12 Cr, 65 X 140 conducido por S.M. Alfonso XIII

Rally Varsovia –San Sebastián Un 30HP 100X150. (2º Clasf)

Inglaterra._Brooklans-Easster Meeting.-Tres coches tipo 45Cr. 80 X 180. (5º Clasf)

Private Competitors Handicap.-Tres coches tipo 45Cr 80X180 (1º Clasf)

Bank Holidays Meeting.-Cuatro coches 45Cr tipo 80X180. (2º Clasf.)

Francia.- Mont Ventoux.- Un coche 45 Cr, 80X180 y un 35 Cr, 69 X 200 (1º Clasf.)

Meeting de Boulogne- Cuatro coches tipo 45 Cr. 80 X 180 y uno 35Cr, X 200.(1º Clas.en Km.lanzado)

G. P. De Francia –Le Mans.-Un coche 35Cr, 69 X 200. (8º Clasf.)

Cöte Gaillon.-Dos coches tipo 45Cr,80X180 (1º absoluto).

1911. Ampliación de las instalaciones y traslado a La Sagrera.

Hacia 1908, a propuesta de Don. Damián Mateu, el Consejo de Administración de La Hispano Suiza, acordó una ampliación de sus talleres situados en la calle Floridablanca nº 54-60 y de su administración de la calle Cruz Cubierta nº 33 de Barcelona, puesto que de los estudios que se realizaron, se desprendía que con el ritmo que crecían las demandas y la producción de vehículos automóviles, las instalaciones, resultarían insuficientes y obsoletas en un futuro inmediato. La decisión de la Empresa, fue la compra de unos terrenos en la carretera de Ribas 197-179 situados en el barrio barcelonés de La Sagrera, cuya superficie aproximada era de unos .76.700 m2.

Centrado en esta superficie, había un sólido edificio bien conservado, que según las crónicas con anterioridad había sido una fábrica de harinas y más antiguamente, fue dedicado a la fabricación de hilados. Este edificio, una vez acondicionado, se destino a alojar a la Dirección, Servicios Técnicos, Administrativos y Comerciales de la nueva Fábrica de La Hispano Suiza. Alrededor del mismo, se emplazaron los talleres para las diversas tareas y especialidades para la fabricación.de automóviles

A pesar de que durante los años 1910 y 1911 en el ramo metalúrgico se produjeron diversos conflictos laborales acompañados de huelgas que evidentemente entorpecieron el ritmo de producción de la Empresa, estos hechos, no fueron motivos suficientes para que el traslado al nuevo emplazamiento se efectuara en el mes de Julio de 1911.

En aquella época, la plantilla de La Hispano Suiza entre empleados y obreros era aproximadamente de unas 280 personas. Los primeros tipos de automóviles y ómnibus en producción en la nueva planta, eran los mismos que ya se hacían en la calle Floridablanca, es decir los equipados con los motores tipos 12/15, 25/30.y 30/50 en camiones y autocares y los turismos tipos 15 HP, 30 HP y 45 HP.

Los vehículos y motores fabricados por Hispano Suiza aumentaron sensiblemente su producción, creciendo además su prestigio y calidad. Los pedidos se multiplicaron y la nueva Fábrica representó el nacimiento de una importante industria automovilística en España y en el marco europeo.

NUEVA FÁBRICA SUCURSAL CERCA DE PARÍS

En el año 1910, el Consejo de Administración de Hispano Suiza acordó instalar una Fábrica Sucursal en Levallois Perret, Rue Carve nº 21, en las cercanías de París.

Los recientes éxitos obtenidos por los coches H.S. en las carreras de automóviles

celebradas en Ostende y Boulogne, animaron a la marca a presentarse en el mercado francés y fabricar sus productos donde se preveía una creciente demanda. Para este nuevo proyecto, se destinó un capital de 6.624 pesetas.

En 1911, se inició la fabricación en la Fábrica Sucursal, con los modelos de automóviles que ya lo hacían en Barcelona, es decir los turismos tipos 12HP., 15HP.,30HP y el 45 HP conocido como Alfonso XIII. De este último modelo, debido a su éxito, su producción, se incrementó notablemente.

En el año 1912, la Dirección Técnica de Hispano Suiza con su Director al frente, ubicada en Barcelona, en gran parte se trasladó a París, con el propósito de iniciar nuevos estudios sobre motores de carreras.

Durante este mismo año, terminó el arrendamiento de los edificios de Levallois Perret y a la vista de la creciente demanda de los automóviles H.S. en Francia, el Consejo de Administración, acordó adquirir unos nuevos terrenos en Bois Colombes y construir en ellos una nueva Fábrica Sucursal. El capital empleado en estas nuevas y modernas instalaciones, fue de 2.000.483 pesetas.

En 1914 al inicio de la Guerra Europea, la Fábrica Sucursal se destinó a la fabricación de material de guerra y en particular al nuevo motor de aviación proyectado por Marc Birkigt en Barcelona tipo V-8, homologado por el Gobierno Francés y fabricado bajo licencia.

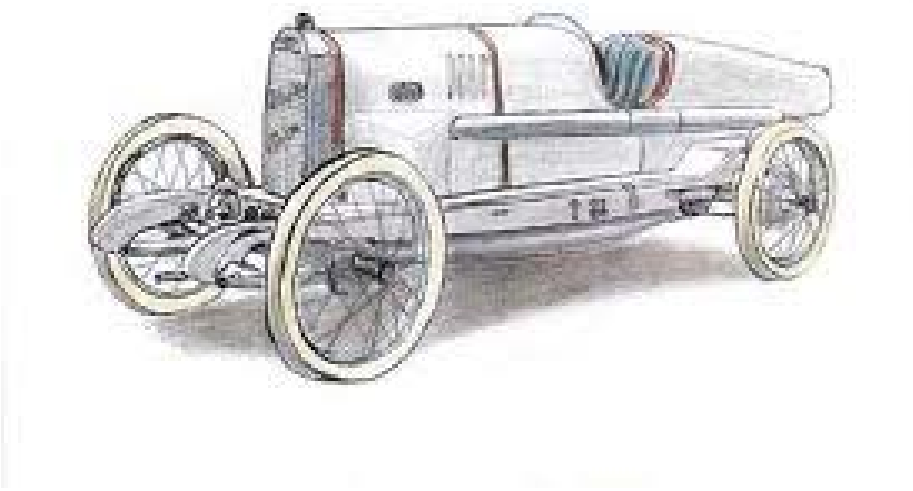
En el año 1916, el Consejo de Administración modificó la denominación de Fábrica Sucursal de París por la de "La Hispano Suiza Sección Aviación".

TRABAJOS PARA LA MEJORA DE LOS MOTORES DE CARRERAS

Según parece, Birkigt, siguió proyectando desde la Fábrica Sucursal de París nuevas mejoras en los motores con el propósito de incrementar sus prestaciones, aplicando la experiencia acumulada y de los resultados que había obtenido en los motores sobrealimentados. De sus estudios y proyectos. dieron como resultado un motor monobloque, de 4 cilindros (85 x 130) con cámara de combustión semiesférica, válvulas inclinadas en cabeza accionadas por un eje de levas también situado en la culata a través de balancines. A este motor se le montaron rodamientos de bolas en el cigüeñal y se equipó con doble encendido. Su cilindrada era de 2,950 litros y su potencia máxima de 62 CV, a 3.000 r.p.m.

Este nuevo motor, se instaló en un coche de competición tipo 20 bis, debido a que su carrocería era sumamente estrecha y de apreciable altura, era conocido por el sobrenombre "La Sardina". El piloto y copiloto estaban situados uno detrás de otro. En las pruebas para su puesta a punto, participó activamente el responsable y jefe de las mismas L. Massuger que a la vez también era piloto de pruebas y de la sección de competición.

El motor tipo 20 bis.-La Sardina.



Fuente. http://hispanosuiza.webcindario.com

Un T. 20 bis, resultó vencedor el 14 de diciembre de 1913 en la Course du Coeur Volant en la categoría 5ª. Superior a la cilindrada que le correspondía.

Paralelamente, en la Fábrica de Barcelona y según instrucciones de M. Birkigt, se desarrollaba un motor gemelo pero de mayor cilindrada (100 x 150) de 5,655 litros.cuyo responsable era D. Dufour. Este motor, tomó la numeración 23 de Barcelona.

Por lo que se refiere a los éxitos del T. 20 bis "La Sardina", con variantes en sus carrocerías tipo monoplaza, fueron numerosos. Entre ellos podríamos citar a continuación algunos de los más importantes obtenidos en sus participaciones durante el año 1914.

En España: El 24 de mayo resultó vencedor en la copa Tibidabo- Barcelona, y el 31 del mismo mes en la . Cuesta de Navacerrada-Madrid

En Gran Bretaña El 27 de junio: en Brooklands. 1º en su categoría.

En Francia: El 20 de julio en el Meeting de Boulogne y el 27 en el circuito de Anjou.

El éxito en Brooklands, tuvo especial resonancia, puesto que Hispano Suiza, alcanzó el récord de 138,25 Km./h. de velocidad media, registrando en la vuelta más rápida 149,5 Km./h.

Lógicamente el paréntesis de la I Guerra Mundial (1914-1918), paralizó las

competiciones automovilísticas y no fue hasta el año 1921 que se rehicieron nuevamente los departamentos deportivos de las marcas más punteras

1914.- Motor tipo 16.T

Como consecuencia de las diversas experiencias y de los excelentes resultados obtenidos en el motor 20 bis de La "Sardina" en los cuales Birkigt diseñó diferentes soluciones en la aplicación del árbol de levas en culata, en esta ocasión decidió también situarlo en esta posición pero atacando directamente a las válvulas sin otros mecanismos intermedios.

Esta solución definitiva desarrollada en Barcelona, fué el origen de las grandes realizaciones en los motores de Hispano Suiza, puesto que en lo sucesivo los más prestigiosos coches de la marca, montaron plantas motrices incluyendo esta disposición, También los motores de aviación, la incorporaron

Se trataba de un motor de 4 cilindros (85 x 130), cilindrada 2,950 litros. Potencia máxima 59 CV. al régimen de 2.800 r.p.m.

1914. I.Guerra mundial. Proyecto y desarrollo del primer motor de aviación H. S.

Debido al estallido del conflicto, imprevisiblemente, la Fábrica Hispano- Suiza Sucursal de París estuvo a punto de entrar en una irremisible crisis, puesto que según parece, en el mes de agosto de aquel año, hubo necesidad de arrendarla por un corto periodo de tiempo a la Sociedad Gnome- Rhöne, especializada en la fabricación de motores de aviación de tipo rotativo.

En cambio, en la Fábrica de Barcelona, debido al retorno de Marc Birkigt y parte de su equipo técnico desde París, se registró un incremento de la actividad con nuevos proyectos de tipos de motores y vehículos.

La crisis de la Fábrica de París pronto mejoró, puesto que no tardó en tener un producto propio de calidad para su producción en serie.

PROYECTO Y DESARROLLO DEL PRIMER MOTOR DE AVIACIÓN TIPO V8.

Fuente. https://www.google.es

Durante el mes de setiembre de 1914, justamente iniciada la I Guerra Mundial, un familiar de la Casa Real, durante su visita a la Hispano Suiza de La de Barcelona-sugerió a la Dirección la conveniencia de fabricar un motor de aviación, tal como lo hacían las principales potencias europeas. El presidente del Consejo de Administración Damián Mateu y el Director Técnico Marc Birkigt, le manifestaron que la Hispano Suiza, tenía capacidad para desarrollar esta nueva tarea. En la acta del inmediato Consejo de Administración, se hacía constar lo siguiente: "Alentados en esta ocasión como en tantas otras, por las patrióticas y siempre benévolas indicaciones que la más alta representación del Estado se ha dignado hacer llegar hasta nosotros, nos hemos decidido a fabricar un motor para la aviación.

Fuente: http://www.inqualitas.net

Como anteriormente se ha visto, M. Birkigt había proyectado un nuevo motor para automóvil conocido por el tipo 16T del que hemos hecho referencia anteriormente, el cual tendría una importante referencia en el futuro ya que presentaba nuevas soluciones técnicas muy apropiadas para ser aplicadas a este nuevo proyecto. Por otra parte Hispano Suiza recibió ofertas más o menos interesadas para fabricar bajo licencia el motor Mercedes que equipaban los aparatos alemanes, y cuyos resultados habían sido excelentes. Se trataba de un motor de 6 cilindros en línea refrigerado por agua de elevado rendimiento. Sin embargo Birkigt, rechazó la oferta entre otros motivos por considerarlo demasiado pesado por la potencia que desarrollaba (Kg./CV)

También consideró que el motor rotativo refrigerado por aire que era de frecuente aplicación tanto en Francia como en Alemania tenía dificultades para superar los 150 CV: de potencia. Todas estas circunstancias y otras de fiabilidad, hizo que Birkigt se decidiera por una disposición hasta entonces no empleada en aviación y aplicó la de 8 cilindros en V., refrigeración por agua, bloque cilindros de aleación ligera de una sola pieza, árbol de levas en culata atacando directamente a las válvulas, engrase a presión y duplicando los componentes más comprometidos. La potencia máxima prevista, era 140-160 CV, al régimen de 1400- 1600.r.p.m.,lo que suponía una potencia másica 1Kg. por CV.

El 24 de enero de 1915, ya estaba construida la primera unidad prototipo y en proceso de ensayos en el banco. En el mes mayo del mismo año, una primera unidad de serie piloto, estaba lista para ser sometida a cualquier prueba de homologación

Con este nivel de desarrollo, el motor Hispano Suiza tipo V8, fue ofrecida su licencia de fabricación al país vecino. Los franceses, reaccionaron con cierta indiferencia a esta propuesta, puesto que su industria disponía de numerosos constructores y de prestigiosas marcas, que ya construian motores de aviación. Entre las cuales eran sobresalientes, Rhone, Renault, Peugeot, Lorraine, Dietrich entre otras. De todas formas,

la circunstancia de que Hispano Suiza de Barcelona dispusiera una Fábrica Sucursal en Bois –Colombes- París, con capacidad para fabricar en serie el nuevo motor de aviación, fue motivo para suavizar la actitud de las autoridades francesas, las cuales accedieron a la realización de unas duras y largas pruebas de homologación, mucho más exigentes y fuertes que las que se aplicaban a los motores de construcción francesa.

El 18 de Junio, un comandante del Ejército del Aire Francés, llamado Martinot Legarde, se personaba en la Fábrica de Barcelona y después de presenciar diversas pruebas, el día 20, regresó a París con dos motores de la primera serie del tipo 34, nº 3742 y nº 3743. Un tercer motor nº 3744, fue enviado unos pocos días después.

Sometidos estos prototipos a las pruebas correspondientes de homologación en París por el Ejército del Aire Francés, obtuvieron un éxito total y contundente, superando los índices de fiabilidad, potencia y duración a los de cualquier otra marca francesa.

En el mes de diciembre de 1915, el Ministerio Francés, paso a Hispano Suiza, un pedido de 50 motores y la aceptación de la licencia de fabricación en su país.

Durante los tres años que todavía duró la contienda, se fabricaron 49.893 unidades, de las cuales 33.282, lo fueron en la Fábrica- Sucursal de la Hispano Suiza en Bois –Colombes. Naturalmente también se fabricaron en la fábrica de Barcelona. (origen del proyecto)

Bajo licencia de M. Birkigt, se fabricaron en otras empresas.extranjeras Tales como:

En Francia.- Por Voisin, Peugeot, Chenard & Wolker, De Dion- Bouton y alguna más

En Reino Unido.-Por Wolseley

En Estados Unidos.- Por Wright.

En Italia.- Por Scat, y Itala

En Japón.-Por Mitsubishi.

Desde la aparición de los aparatos aliados equipados con motores Hispano Suiza, se inició el dominio del espacio aéreo por parte de Francia y sus aliados y las decisivas victorias sobre la aviación alemana.

Las prestaciones iniciales del motor V.8 tipo 34, fueron mejorando a lo largo de la contienda. Su potencia que inicialmente era de 150 CV, se incrementó sucesivamente a 180, 200 y 220, hasta alcanzar finalmente los 300 CV.

1915. El potente camión tipo 40/50. Nueva versión Alfonso XIII y el tipo España.

EL CAMIÓN TIPO 40/50. En la gama destinada al transporte pesado, el camión

tipo 30/40, había quedado al límite de la capacidad que solicitaba el mercado para el transporte de mercancías en general. Por otro lado había numerosas peticiones del Ministerio de Defensa de vehículos con mayor potencia y capacidad. Todo ello, hizo decidir a la Dirección de Hispano Suiza, a llevar a cabo el proyecto y construcción de un nuevo "peso pesado" en el que se incluyeran las mejoras origen de experiencias anteriores.

El 40/50, fue construido para una carga útil de 4.000 Kg., equipado con un nuevo motor de bloque único de 4 cilindros (110X180), válvulas laterales, 5 apoyos del cigüeñal, refrigeración forzada por bomba de agua, y engrase a presión, El nuevo motor desarrollaba una potencia efectiva de 53,5 CV, a 1.300 r.p.m. con un elevado par motor a bajo régimen. Su embrague era del tipo cónico, y su caja de cuatro velocidades. La transmisión era por cardan y diferencial, con reducción final en las ruedas.

Presentado en los concursos convocados por el Ministerio de Defensa, se proclamó ganador para cubrir servicios especiales y otras aplicaciones como el arrastre de gruesas piezas de artillería. También tuvo gran demanda para el transporte pesado en general en empresas particulares y públicas.

El éxito de este vehículo debido a su fortaleza y fiabilidad, fue considerable, y las demandas del mercado, motivaron que la Hispano Suiza lo mantuviera en su programa de fabricación hasta el año 1935.

NUEVA VERSIÓN DEL TIPO ALFONSO XIII.

En el año 1915,apareció una nueva versión del Alfonso XIII, conocida por el Tipo 26 y también por el 20 CV. Su motor de 4 cilindros, fue mejorado con un incremento de su cilindrada a (90X180) lo que representaba 4,600 litros. En su culata en forma de T, se introdujeron 4 válvulas por cilindro. Su potencia máxima, se incrementó hasta los 64 CV, a 2.000 r.p.m.

En esta nueva versión, se sustituyó el embrague de discos múltiples, por otro de nuevo diseño tipo de cono con guarnición de cuero.

Se fabricaron coches con dos versiones diferentes en sus dimensiones. La versión con autobastidor corto, tenía un paso de ruedas de 2.642 mm. La variante larga, su valor era de 3.277mm. La caja de cambios de velocidades, estaba acoplada al embrague como en sus anteriores versiones, disponía de 4 velocidades hacia delante y marcha atrás. Podian instalarse neumáticos de 815 X 105, o bien 820 X 120..

El Alfonso XIII, se construyó en las fábricas Hispano Suiza de París y Barcelona Esta nueva versión, obtuvo un gran éxito debido a su demanda en el mercado inglés y francés. En Barcelona, se mantuvo en el programa de producción hasta el año 1918.

EL TIPO 30T "ESPAÑA

Marc Birkigt diseñó este nuevo automóvil, de altas prestaciones destinado a gran

turismo, con el objeto de aplicar en el motor sus últimas ideas que ya había introducido en plan experimental en el anterior tipo 16T, las cuales, habían dado excelentes resultados en los motores de aviación V8.

En este caso, se trataba de un motor de cuatro cilindros en línea (100X150) de 4,712 litros. Como en los tipos mencionados anteriormente, el árbol de levas, estaba situado en la culata, atacando directamente a las válvulas suspendidas también en la misma.

Su potencia, era de 94 CV, al límite de giro de 3.000 r.p.m., lo que representaba una potencia volumétrica de 20 CV/litro. Estaba equipado con un carburador Zenith y arranque eléctrico.

En el mes de abril de 1918, Hispano Suiza, obsequió al Rey Alfonso XIII una unidad de este tipo.Su fabricación se prolongó hasta el año 1925.

1916. La fábrica de Guadalajara

En un documento histórico depositado en los archivos de ENASA, referente a la Hispano Suiza titulado "La Industria del Automóvil en España", se describe el origen de la fábrica de Guadalajara. En él, se hace referencia a los acuerdos tomados en un Consejo de Administración de la H.S., se especifica: "Requerido nuestro patriotismo por los Poderes Públicos, estamos estudiando un proyecto relativo a instalar unos Talleres – Sucursal de esta fábrica en una localidad del centro de España, y atendiendo más que a móviles financieros a nuestro patriotismo estimulado en todo momento por la más alta representación del Estado, no hemos vacilado en orientar nuestras gestiones hacia la realización del expresado proyecto"

Por lo visto Damià Mateu, había recibido fuertes presiones del Gobierno y recomendaciones de la propia Casa Real para que Hispano Suiza se hiciese cargo de este ambicioso proyecto para el desarrollo de una gran industria militarizada a semejanza a las que ya había en otros países de Europa, tales como Krupp en Alemania, Wickers en el Reino Unido, Fiat en Italia, o Skoda en Austria.

Finalmente, Mateu tuvo que acceder y colaborar en el proyecto. Por lo contrario, M. Birkigt, lo consideró inapropiado y no quiso participar en el mismo.

A finales de este mismo año de 1916, en un comunicado de Hispano Suiza, se anunciaba el acuerdo para la construcción de la nueva Fábrica. Por tal motivo, se habían contratado terrenos en Guadalajara, cuya superficie era cercana a un millón de metros cuadrados, siendo destinados 11.000 de ellos a la construcción de los talleres y dependencias anexas, disponiendo además de enlaces ferroviarios para los servicios interiores y con la red principal. También se planificó a una distancia prudencial unos terrenos destinados a un campo de aterrizaje.

Damián Mateu, fue nombrado Presidente del Consejo de Administración, si bien por su propia voluntad, prefirió quedarse al margen de decisiones relacionadas con la

dirección industrial de la Fábrica.

La nueva fábrica de Guadalajara, tomó el nombre de: La Hispano, Fábrica Nacional de Automóviles y Material de Guerra, sin que en el emblema figurara en su parte inferior la bandera suiza.

Los tipos de Vehículos con los que se inició la fabricación, fueron los propios que ya estaban en el programa de producción en la fábrica de Barcelona, tales como los tipos 15/20, el 30/40 y con mayor interés, el pesado 40/50 destinado al Ejército, a las empresas públicas, entidades de interés nacional y también municipales.

Entre los distintos tipos de aviones a ser fabricados todos ellos con licencia pero equipados con motores Hispano Suiza, podríamos citar los siguientes: El DH9 de Havilland, el caza Hispano –Newport-Delage tipo 52 CI con motor de 500 CV, y el Jockey- Morane de 400 CV.

A principios de los años 20, aparecieron los primeros problemas en la nueva fábrica, derivados por la falta de apoyo del Gobierno en la adquisición de algunos componentes de origen extranjero. En 1923, la Hispano Suiza de Barcelona, por razones económicas, procedió a su absorción, pasando a ser una Sucursal de la misma.

Durante los últimos años de la década de los 20, la firma italiana Fiat, fue autorizada para ensamblar en la fábrica de Guadalajara, algunos modelos de automóviles, cuyos componentes venían desde Italia. La citada firma, llegó a adquirir el 49% de la empresa española con la intención de fabricar completamente algún modelo de tipo familiar. Este último proyecto fracasó y durante la Guerra Civil, la fábrica fue desmantelada y la Sección de Aviación trasladada a Alicante.

1919.-1922. Camiones para empresas públicas y municipales.

Terminada la Primera Contienda Mundial, España, todavía arrastraba un importante déficit en la motorización del transporte, en las comunicaciones y en los servicios de viajeros por carretera. También cacería de adecuadas infraestructuras. La red de carreteras era bastante precaria, posiblemente por falta de una política racional y de progreso en la construcción de obras públicas en general. Por otro lado, el Ejército reclamaba medios mecanizados de transporte más rápidos y efectivos que los que disponía.

Hispano Suiza se presentaba a los numerosos concursos que el Gobierno publicaba para la adquisición de nuevos vehículos con la finalidad de abastecer las necesidades más importantes En realidad en la mayoría de los casos sus productos eran los que más se ajustaban a las características exigidas y eran los ganadores. En la fábrica de Barcelona se producían entre otros, los tipos, 30/40 y el 40/50 que por sus condiciones, eran los más adecuados para cubrir las necesidades del momento.

La producción de estos dos tipos fue trasladada en gran parte a la nueva fábrica de Guadalajara, en detrimento de la Hispano Suiza de Barcelona cuya producción, se orientó

a los vehículos destinados a autocares, servicios de correos, ambulancias y otros varios de carácter municipal.

Todo un conjunto de circunstancias, desencadenaron en una crisis económica en la Empresa, que además, se agudizó por la aparición de protestas obreras y huelgas en el ramo metalúrgico.

NACIMIENTO DEL SÍMBOLO EMBLEMÁTICO DE LA CIGÜEÑA.

Fuente. https://www.google.es

El capitán del Ejército del Aire francés, G. Guynemer, "as" de la aviación aliada durante la contienda de 1914-1918 de reconocido prestigio por su valentía y audacia demostrados durante los combates aéreos en que participaba, pilotando aparatos equipados con motores Hispano Suiza, tuvo la ocurrencia de hacer pintar a título de mascota la imagen de una cigüeña un pleno vuelo muy estilizada en los aviones de su escuadrilla, por cada victoria y avión enemigo derribado. Este hecho, fue motivo de una entusiasta acogida por parte de sus compañeros y mandos del Ejército francés.

En el transcurso de sus últimas acciones de guerra, Guynemer, pilotaba un aparato Spad XIV Hispano Suiza, equipado con el conocido motor-cañón de 220 CV. Resultado de las últimas patentes de M. Birkigt consistente en la incorporación en el eje motor de un cañón- ametralladora de 37 mm. El conjunto resultaba una temible arma de combate.

Desgraciadamente, cuando Guynemer ya había obtenido su 54ª victoria aérea, murió en combate en el año 1917.

J.M. Junoy, poeta e introductor de técnicas modernistas en Cataluña, le dedicó un

poema conocido por "Oda a Guynemer", como expresión de su admiración hacia este pionero y "as" de la aviación. Después de este hecho, la Dirección de Hispano Suiza, pasó encargo a un conocido escultor francés llamado Bazin para que trasnformase la imagen de la cigüeña en una figura, la cual resultó ser de unas maravillosas proporciones y belleza.

Finalmente, Hispano Suiza como homenaje y recuerdo a sus productos en general, acordó incorporar como símbolo de marca y distinción, la reciente nacida cigüeña en el tapón del radiador de sus automóviles, figurando además su imagen como emblema corporativo de la Sociedad. Hecho que tuvo lugar hacia finales del año 1919.

1923. Separación de las fábricas Hispano Suiza de Barcelona y de París

En 1919, en la Fábrica Sucursal de París, a pesar de ser una Sociedad extranjera, se iniciaron graves problemas con el fisco francés a causa de la demanda presentada a cobrar los impuestos sobre beneficios extraordinarios de guerra. La cuantía de esta demanda ascendía a 48 millones de francos de aquella época. Fue necesario recurrir al arbitraje del Presidente de Suiza, el Sr. Ador, quien sentenció definitivamente a favor de La Hispano Suiza española.

A pesar de esta sentencia, el Gobierno Francés, por otros cauces, puso en juego un conjunto de medidas encaminadas a obstaculizar el normal desarrollo de la empresa española en Francia. Entre las medidas que se aplicaron, había la referente a la inmovilización de capitales extranjeros. Como persistía el conflicto, el Consejo de Administración de Hispano Suiza de Barcelona, tomó el acuerdo que resumiendo, se hacía constar lo siguiente: "En las mejores y más inmediatas oportunidades, a la realización de los intereses que allí tenemos"

El 23 de mayo de 1923, el consejero de Hispano Suiza de la Fábrica de París, Emili Moyen, y Marc Birkigt, fundaron la "Socité Française Hispano Suiza S.A." con un capital social de 21.500,000 de francos. Domicilio Social en 32 rue Capitain Guynemer. Bois Colombes, la cual inició la explotación de sus negocios independientemente de la fábrica de Barcelona. Desde este momento, dejo de existir la Fábrica Sucursal de la Hispano Suiza española a Bois Colombes.

A lo largo de la década de los años veinte, la Socité Française Hispano Suiza, creó la "Societé d’ Explotations des Materiels Hispano Suiza", ubicada en la población de Tarbes, destinada principalmente a la fabricación de motores de aviación.

Siguiendo su proceso de expansión y con el propósito de impulsar más las patentes de Birkigt, se fundó una nueva empresa en Ginebra con el nombre "Hispano Suiza-Suisse", dedicada a la construcción de máquinas herramientas de precisión.

EL TURISMO HISPANO SUIZA TIPO 32.(H6)

Fuente.http://hispanosuiza.webcindario.com Hispano-Suiza H6 Tourer Duvivier

A pesar de que se trata de un coche genuinamente francés, creemos que por su importancia, debemos hacer una breve referencia al mismo.

Al inicio del periodo de paz, M. Birkigt, se trasladó nuevamente desde Barcelona a París con el fin de reorganizar la Fábrica Sucursal de Bois Colombes. Su propósito, era adecuarla nuevamente a la construcción de coches de gran turismo. Birkigt, también inició los trabajos para el proyecto de un nuevo modelo de coche equipado con las últimas novedades técnicas, particularmente en lo referente al motor, introduciendo sus conocimientos y experiencias acumulados de sus famosos motores de aviación.

Como resultado de esta labor, Hispano Suiza, presentó en el Salón del Automóvil de París del año 1919 el nuevo tipo de coche conocido comercialmente por el 32 CV. Pero en general, se le distingue por el Tipo H6 o también conocido por "6 cilindros París".

El impacto producido en la presentación de este nuevo modelo en el mundo del automóvil, fue extraordinario. Por una parte el público, después de cinco años de conflicto bélico, estaba ansioso de volver a contemplar los más modernos y lujosos coches y por otra, los reporteros y la prensa especializada, dieron buena cuenta de las extraordinarias características técnicas del nuevo modelo de H.S. consideradas superiores a las de sus oponentes de la época tales como Mercedes y Rolls- Royce. Según se anunció en aquella época altos responsables de estas dos marcas deautomóviles, ofrecieron a Marc Birkigt el cargo de Director Técnico de sus respectivas empresas. Oferta que el suizo no dudó en rechazar.

Durante la década de los años 20, los coches Hispano Suiza tipo H6 fabricados en París, fueron considerados las más elegantes, sus motores silenciosos y de prestaciones superiores a cualquier otra marca conocida.

El motor era un 6 cilindros en línea, (100X140.) de 6,65 litros, en el que Birkigt,

aplicó todos los avances técnicos que con anterioridad, había experimentado. Su potencia máxima, era de 135 CV, al elevado régimen de 2.400 r.p.m, la cual suministraba al coche, una inmejorable elasticidad, y elevada aceleración. Su velocidad máxima, alcanzaba los 130 Km./h

Siguiendo con la tradición en la fabricación de los más famosos y prestigiosos modelos la Hispano Suiza de París, lanzó al mercado hasta la declaración de la Segunda Guerra mundial en el año 1939, los más importantes modelos que pueden resumirse como sigue:

En 1924, apareció el modelo H6C, que se presentó como una versión mejorada de la anterior H6B. Su motor aumento la cilindrada hasta los 8 litros. (110X140).

Fuente: https://www.google.es/search?q=modelo+H6C

A principios de los años treinta, Hispano Suiza, presentó en el Salón del Automóvil de París, el tipo 68. Conocido también por el J12, el cual equipaba un motor de 12 cilindros dispuestos en V. a 60º. Su cilindrada total alcanzaba los 9,42 litros, (100x100), la potencia, máxima era de 220 CV, y su velocidad máxima, superaba los 200

Km./h.

Fuente. http://tbslot.blogspot.com.es H-S J12

A partir de 1935, se lanzó al mercado, el tipo 68 bis. También equipado con un motor de 12 cilindros en V, a 60º que cubicaba 11,3 litros (100 X 120). Desarrollaba 250 CV de potencia máxima y era más parecido a un motor de aviación que de automóvil.

Los carroceros franceses más acreditados de aquella época tales como Kellner, Sautchik, Binder, Vanvooren, Weymann y otros, "vestían" con sus más lujosas y espléndidas realizaciones los diferentes modelos de autobastidores que salían de los talleres de la "Societé Française Hispano Suiza"

Como es conocido, en la actualidad, existen en todos los países, clubs y entidades en los que se reúnen propietarios y entusiastas de coches antiguos y de época que presentan cuidadosamente conservadas en diferentes " rayllis" y demostraciones estas valiosas reliquias de la técnica.

1924-1926. Nuevos turismos tipos 48 y 49

En el año 1924, en España, se había declarado la famosa dictadura del General Primo de Rivera, que en su programa de mejoras, se incluía el apoyo y desarrollo de las comunicaciones y a la industria nacional. Hispano Suiza, se vio beneficiada con esta nueva política con un apreciable incremento de su producción que con una plantilla de personal cercana a los 1.200 entre empleados y obreros, se alcanzó una producción de 600 unidades anuales de diferentes modelos, en particular camiones y autocares de los tipos 30/40 y 40/50 todavía en plena demanda.

Toda esta buena perspectiva industrial y económica, animó a la Dirección de la Empresa de Barcelona a emprender nuevamente la construcción de automóviles de gran turismo y de representación.

Los motores destinados a coches de turismo, eran diseñados por M. Birkigt en sus oficinas de la Fábrica de París, pero ello, no suponía ningún inconveniente para que su fabricación se realizara en la Fábrica Hispano Suiza de Barcelona. Con ellos se equiparon los lujosos y espectaculares coches tipo 48 y 49.

El modelo 48, estaba equipado con un motor de 4 cilindros (85X110) de 2,5 litros de cilindrada. Su tecnología era la misma que la desarrollada para el famoso tipo 32. Su potencia máxima alcanzaba los 49 CV, a 2500 r.p.m..

El modelo 49, montaba un motor de 6 cilindros con la mismas dimensiones de los cilindros (85X110). Su cilindrada, era de 3,75 litros. Su potencia de 70 CV, al régimen de 2500 r.p.m.

Las principales dimensiones de su chasis, respondían a las siguientes medidas:

Longitud total.....4.660 mm.

Distancia entre ejes.....3.570 mm

Ancho del chasis..... 900 mm.

Ancho de vía..... 1.400 mm.

Estos dos últimos modelos, de elevadas prestaciones y reconocida calidad, fueron carrozados por prestigiosos artesanos de la época tales como Fiol, Farré, Roca y Badia, Mateu y Marrugat y otros. Se mantuvieron en el programa de producción hasta 1934

EL MODELO 50/60 (204) TIPO "ESPAÑA"DESTINADO A VEHÍCULOS PESADOS

En 1924, el vehículo Hispano Suiza tipo 40/50 destinado al transporte de viajeros y mercancías proyectado en 1915, tanto por sus características como por su demostrada resistencia, había dado ya mucho de sí, por lo que la Dirección de Hispano Suiza decidió su sustitución por un nuevo tipo denominado 50/60, también conocido por "España".

Este nuevo vehículo, equipaba un bastidor reforzado de diseño modernizado, capaz de admitir cargas más pesadas y servicios variados que su antecesor.

El nuevo motor tipo 50/60 diseñado en Barcelona, era un 4 cilindros (110X180) de 6,8 litros de cilindrada, y su potencia máxima alcanzaba los 70 CV, a 2000 r.p.m. La cámara de combustión, era del tipo semi-esférico y la culata desmontable del bloque.

En el año 1926, se presentó al mercado con una positiva aceptación por parte de los futuros clientes La idea de Hispano Suiza, era destinar este vehículo prioritariamente

como ómnibus para el transporte de viajeros y parcialmente al de mercancías como camión.

En la versión para autobús, su bastidor, tenía definida su capacidad para admitir una carrocería de 35 a 40 asientos y alcanzar una velocidad de servicio de 55 a 60 kms./h. En determinados casos, las carrocerías eran al gusto del cliente, incluyendo versiones de lujo en las que se llegaron a instalar 44 cómodos asientos.

Para el transporte de mercancías, su capacidad de carga útil era de 5,000 Kg, y su velocidad de utilización de 45 a 50 Km./h.

Las variantes de carrocerías destinadas a servicios de transportes especiales que se instalaron sobre este tipo de autobastidor, fueron múltiples, cubriendo numerosas aplicaciones que por primera vez aparecían en las necesidades del mercado, tales como las destinadas al transporte de combustibles, líquidos, áridos, volquetes para obras, servicios municipales variados como riegos, limpieza, grúas, etc..

El 50/60 se mantuvo en el programa de fabricación de Hispano Suiza hasta el año 1936.

1927. El motor de aviación tipo 12 Lb.

Los Breguet utilizados por la Fuerza Aerea española fueron usados por primera vez contra las cabilas marroquies rebeldes. En 1936, 135 de estos aparatos se hallaban en buenas condiciones, siendo usados por ambos bandos en la Guerra Civil, los nacionalistas compraron por su parte 20 Breguet 19 a Polonia reacondicionados; siendo usados en misiones de ataque terrestre y patrulla costera. Hacia mediados de 1937 los pocos existentes fueron retirados del servicio y se emplearon en misiones de entrenamiento y reserva.

Otros usuarios fueron Rumania que compro 108 Breguet 19; Turquia que importo 20; Polonia adquirio 120 unidades con motores Lorraine entre 1925 y 1930, siendo retirado el ultimo de ellos unos dias antes del inicio de laguerra. Los chinos por su parte compraron 74 Breguet 19 que fueron empleados contra los japonese en Manchuria. Belgica compro 6 Breguet 19 B.2 en 1924, iniciando su produccion bajo licencia con la

compañia SABCA. Las entregas a la Aeronautica militar belga fueron por 146 Bre 19 entre 1926 y 1930, los mismos estaban dotados con motores Lorraine 12Eb y otros con Hispano-Suiza 12H2. En America Latina se utilizaron Breguet 19 por las fuerzas aereas de Argentina (289, Bolivia (15), Venezuela (12) y Brasil (5). Los Bre 19 bolivianos y paraguayos participaron en la Guerra del Chaco.

CARACTERISTICAS TECNICAS
Breguet19 A.2
TIPO
Biplano biplaza de reconocimiento
PLANTA MOTRIZ
Motor lineal Lorraine 12 Ed. de 450 hp
PRESTACIONES
Velocidad maxima 214 km/h al nivel del mar
Techo de servicio 7.200 mts
Autonomia 800 kms
DIMENSIONES
Envergadura 14.83 mts
Longitud 9.61 mts
Altura 3.69 mts
Superficie alar 50.0 m2
PESO
Vacio 1.387 kgs
Maximo en despegue 2.500 kgs

En la "Societe Française Hispano Suiza" de Bois- Colombes, según se desprende de la documentación de producción, durante la década de los años 20, tenían homologados unos 20 tipos de motores diferentes de aviación destinados a las aplicaciones más variadas, entre las que se encontraban los alimentados por "aceites pesados". Era la época en que se iniciaban los grandes y largos vuelos en que se batían récords de distancia, velocidad y altura

Tipo 42 S. En 1926, en la fábrica española de Barcelona, las variantes de producción de tipos, eran mucho más limitadas. Después de la separación de las fábricas, en la documentación escrita archivada, se indica la construcción del tipo 42 S, el cual se trataba de un derivado lejano y perfeccionado de los últimos tipos que se habían empleado en la Primera Contienda de 1914-1918. Se trataba de un 8 cilindros en V (140X150), Su potencia máxima era de 300 CV, al régimen de 1850 r.p.m.

Este tipo de motor, se instaló en los aviones de caza tipo Nieuport 52 construidos en la fábrica Hispano de Guadalajara

Con este tipo de motor, entre 1919 y 1923, los franceses De Ramonet y Sedi-

Lecointe, batieron los récords de velocidad mundial, estableciendo 375 Km./h.

En el año 1926, en la fábrica Hispano Suiza de Barcelona, se incrementaron sustancialmente los tipos en producción de los motores de aviación..

Debido a los planes programados de mejora y renovación de material por el Ministerio del Aire, se homologaron nuevos y más modernos motores de aviación Hispano Suiza con destino a nuestra aviación . Entre los tipos fabricados, caben destacar los siguientes:

Tipo 50 W.-Se trataba de un motor con disposición de los cilindros en W, a 60º de 4 unidades por hilera. Total 12 cilindros de medidas (140X150). Cilindrada total 27,70 litros.

Potencia nominal 450 CV, al máximo régimen de 2000 r.p.m. Peso 390 Kg.

En el mes de Diciembre del año 1924, durante los primeros vuelos con este tipo de motor, se volvieron a superar las marcas de velocidad anteriormente establecidas, alcanzándose los 448 Km./h.

Tipo 12 Ha.-Motor de 12 cilindros en V a 60º (140X150) Potencia nominal 450 CV.al régimen de 2000 r.p.m. Especialmente diseñado para aviones de caza. Los franceses, lo emplearon en sus aviones tipo Nieuport 62 C1 y el Dewoitine D-27

Tipo 12 Hb. Este motor, tenía las mismas dimensiones que el anterior tipo Ha. pero su potencia nominal, se incrementó y pasó a desarrollar 500 CV

Tipo 12 Lb. Su fabricación en la Hispano Suiza de Barcelona, se inició en el año 1927.

También se trataba de un motor de 12 cilindros en V. A 60º (140X170). Cilindrada total 31,40 litros. Potencia nominal 600 CV. Los franceses con este tipo de motor fabricado en Bois-Colombes, realizaron los más importantes vuelos y récords de la época.

Posiblemente el vuelo que más resonancia mundial alcanzó efectuado por pilotos y avión españoles, fue el realizado por los capitanes del Ejército del Aire Jiménez e Iglesias el 24 de marzo de 1929 entre Sevilla y Bahía (Brasil) por el Atlántico Austral. El avión, era un Breguet XIX fabricado por Construcciones Aeronáuticas S.A. de Getafe, conocido por el nombre "Jesús del Gran Poder" con un recorrido de 6.547 Km. en 43 h. 50 minutos, y el motor que equipaba, era el tipo 12Lb.

HISPANO SUIZA VS. STUTZ.

(Resumen de la entrevista realizada a Charles T. Weymann publicada en la revista "L’Anthologie Automobile" septiembre – octubre. 1970.)

Por su repercusión en el prestigio de las marcas de coches y el éxito que supuso el enfrentamiento deportivo entre los constructores europeos y americanos, vale la pena comentar el hecho. Según parece, la historia, se inicia en el Salón del Automóvil de Londres del año 1926. Charles T. Weymann, (de origen norteamericano, nacido en Las Antillas y afincado en Francia desde su infancia. En su juventud, fue un pionero de la aviación y posteriormente, prestigioso carrocero en Francia), estaba reunido con un grupo de personalidades del mundo del automóvil, todos ellos conocedores de las novedades y características de los tipos presentados, pronto se suscitó entre ellos el tema sobre cual era el mejor automóvil del mundo. Entre los asistentes, había el norteamericano Moskovitch, responsable de los famosos y prestigiosos coches de la marca norteamericana Stutz . En aquella época, tanto los ingleses como los norteamericanos, estaban convencidos de que los productos franceses y de otros países europeos de origen latino, eran de segundo orden

En la discusión, como es natural, los ingleses apostaron por Rolls-Royce, los americanos por Packard y T. Weymann, manifestó que para él.era el Hispano Suiza.

En primer lugar se habló de una carrera entre Londres y Niza compitiendo Rolls-Royce contra Hispano Suiza, pero súbitamente Moskovitch, irrumpió a favor del coche norteamericano Stutz.

Weymann, anunció que apostaba 25.000 dólares (unos 7 millones de francos de la época) por Hispano Suiza. Propuesta que sería aceptada de inmediato por el norteamericano

Posteriormente, se trató sobre el lugar más apto para llevar a cabo la prueba. El circuito de Montlhery en Francia, era de muy reciente construcción y el de Brooklands, no convencía a nadie, por lo que Moskovitch propuso el circuito de Indianápolis, propuesta que fue aceptada por Weymann. Rolls-Royce, decidió no participar.

Se definió y aceptó un reglamento simple pero suficiente que en resumen consistía en situar los dos coches en la línea de salida, el que llegase antes a la meta después de 24 horas de competición, sería el ganador. Los coches debían ser rigurosamente de serie y se permitía el cambio de piezas durante la prueba en caso de avería.

Weymann, se informó directamente acerca de M. Birkigt sobre posibles problemas que podían aparecer en el Hispano Suiza, tales como las pérdidas y consumo de aceite. M.Birkigt, le manifestó que con las nuevas camisas cilindro nitruradas, las modificaciones introducidas en la estanqueidad entre el cárter del volante y el apoyo trasero del cigüeñal, se habían solucionado por completo estos esporádicos problemas en los coches de serie.

El coche seleccionado por Weymann, seguramente fue el Hispano Suiza tipo 46CV (H6C) de 135 CV, de potencia y Moskovitch, el Stutz escogido, probablemente fue el tipo Vertical-Eight, muy capaz en velocidad y potencia.

Modelo H6C 135 CV Fuente. http://lauburu43.blogspot.com.es

El 18 de abril de 1928, se inició la competición en Indianápolis según las condiciones establecidas. Al inicio de la prueba, el Hispano Suiza, salió con gas a fondo para que su aceleración, fuese suficiente de superar al Stutz, adquiriendo una posición que no abandonaría durante el resto de la competición. La elevada velocidad escogida por H.S. de forma sostenida, representó para Stutz un problema insuperable.

A partir de las 6 horas del inicio de la prueba, en el Stutz aparecieron los primeros problemas mecánicos con la rotura de una válvula, habiendo de detenerse durante 60 minutos para su reparación. Hacia la madrugada la ventaja de Hispano Suiza sobre su rival, era cercana a los 600 Km. de recorrido.

Un intento de Stutz para mejorar su posición forzando su marcha, le supuso la rotura de una biela, la cual representó la inutilización total motor. Considerando la situación, Weymann, aceptó la propuesta de Moskovich de seguir la competición con otro coche Stutz de las mismas características. Sin embargo la moral de su equipo era cada vez menor y ante la evidencia de los resultados y de las nuevas dificultades mecánicas que aparecieron, Stutz, decidió retirarse.

El resultado final, fue una rotunda victoria de Hispano Suiza sobre Stutz, que en realidad, se consideró asimismo una victoria de la tecnología y de la calidad de los coches europeos sobre los norteamericanos. T. Weymann, se endosó los 25.000 dólares y según parece, con ellos, compró un Stutz y se lo llevó a Francia

1928. El turismo tipo 56 Bis. Motor de aviación tipo 12 Hbr.

En el año 1928, estaban cercanos dos importantes acontecimientos que directamente e indirectamente afectaban a Hispano Suiza de Barcelona. El primero, era la próxima celebración de la Exposición Universal en la propia ciudad, en la que la Empresa tenía programado presentar los mejores y más avanzados productos automovilísticos e industriales. El segundo acontecimiento, era la celebración del XXV aniversario de su

fundación, Todo ello estaba previsto para el próximo año 1929.

El turismo tipo 56 Bis, proyectado por M. Birkigt en la Hispano Suiza de París, en realidad se trataba del famoso tipo 6HC que tanto éxito había cosechado en Francia y en Europa entera un tiempo atrás.

La Hispano Suiza de Barcelona, estimó que este nuevo coche de lujo de gran porte, daría el correspondiente prestigio a la Empresa y a la marca, además, satisfacería a un pequeño pero selecto sector de la burguesía, que esperaba la oportunidad de disponer de un automóvil fuera de lo común.

En España, y en particular en Barcelona, también habían grandes maestros carroceros, tales como Fiol y Roca, Capella y Vidal entre otros. En Madrid, el prestigioso Lamarca, que aportaba con su trabajo artesano el toque final al automóvil para transmitir su exclusiva belleza de líneas y elegancia propias de la marca Hispano Suiza

Las principales características del autobastidor 56 Bis, eran las siguientes.

El motor, reunía la tecnología más avanzada de la época ya experimentada en sus anteriores versiones y en motores de aviación. Era un motor silencioso de marcha, equilibrado y de fuerte aceleración. Sus 6 cilindros de camisas nitruradas, median (110 X 140) mm., con una cilindrada total de 7,78 litros. Su potencia máxima, alcanzaba los 135 CV, al régimen de 2.250 r.p.m. Estaba alimentado por un carburador Solex- Hispano, y como sus hermanos, disponía de doble encendido.

El peso del autobastidor en orden de marcha, era de 1.590 Kg. Su longitud total medía 4.990mm. La distancia entre ejes de 3.800 mm. y el ancho de vía 1.450 mm.

El advenimiento de la II República en 1931, provocó en varios sectores de la sociedad española, un sentimiento de rechazo hacia estos lujosos tipos de coche, incluso en sectores con elevada capacidad económica.

De todas formas se mantuvo en el programa de fabricación hasta el año 1940

EL MOTOR DE AVIACIÓN TIPO Hbr.

El motor de aviación Hispano Suiza tipo Hbr, era como sus antecesores, un 12 cilindros dispuestos en V a 60º. El diámetro de los cilindros y la carrera del émbolo, eran (140X150) mm. , lo que representa una cilindrada total de 27,70 litros.

La principal característica técnica que le diferenciaba de su anterior versión, era el (distintivo r.), que representaba estar equipado con un reductor de velocidad entre el eje motor y el eje de la hélice, cuya relación, era ½ . Mientras el régimen del motor alcanzaba las 2000 r.p.m., la hélice solo giraba a 1000, con lo cual, se evitaban los límites peligrosos de velocidades en los extremos de sus palas y por otra, se incrementaba en la misma relación, el valor del par motor sobre la misma. La potencia nominal, seguía siendo de 500 CV, pero su peso se había incrementado de 425 Kg. 470. y su longitud de

1852 a 1890.mm.

Este tipo de motor, se desarrolló como consecuencia de las demandas de las nuevas y cada vez más numerosas Compañías Aéreas de tipo comercial destinadas al transporte de viajeros y correos, cuyos servicios correspondían a largos trayectos y continuados incrementos de su capacidad de carga. El motor Hispano-Suiza tipo Hbr, por su capacidad de funcionamiento continuado y severo, le hacía muy apropiado para estos tipos de servicio.

EL TIPO 2T4.

En el año 1928 el antiquísimo Tipo 15/20, también entró en los planes de sustitución y de renovación de la gama más pequeña de autobastidores. Para ello, se proyectó y construyó el Tipo 2T4 destinado a furgones y pequeños autobuses.

Equipaba un motor de 4 cilindros (85X130) de 2,95 litros de cilindrada y 39 CV de potencia a 2250 r.p.m. Su capacidad de carga útil era de 2.500 Kg. y su autobastidor podía admitir carrocerías para el transporte de viajeros cuya capacidad era de 18- 20 asientos.

Posteriormente este vehículo fue debidamente mejorado, en el tamaño de las ruedas y en la eficacia de sus frenos así como en la potencia de su motor por el incremento de su régimen, el cual pasó a desarrollar 45 CV, a 2400 r.p.m. Con sus nuevas prestaciones, el 2T4, pasó a tener una importante aplicación en el transporte ligero de mercancías en su versión de furgón, y como microbús para servicios de cortas distancias.

Su producción, se prolongó hasta el año 1944.

1929. El turismo tipo 64.

En realidad, el turismo tipo 64 también conocido por el 30 HP, fue una réplica mejorada del tipo 49 aparecido 5 años antes.

Su motor de 6 cilindros 90X120, cubicaba 4,58 litros.y su potencia máxima 87 CV, a 2500 rpm

Estaba alimentado por un carburador Solex- Hispano Su tecnología constructiva, era semejante a la empleada en sus anteriores versiones tipos 48 y 49.

Con este nuevo modelo de automóvil, Hispano Suiza, descendió el nivel de las características y prestaciones con respecto al anterior tipo 56 bis, puesto que estaba destinado a un sector de cliente, aunque pudiente, más asequible y numeroso.

XXV ANIVERSARIO DE LA FUNDACIÓN DE LA HISPANO SUIZA S.A.

El 14 de Junio de 1929, se celebró en la Fábrica Hispano Suiza de La Sagrera (Barcelona), el XXV Aniversario de la fundación de la Empresa.

El acto, fue presidido por el Capitán General de Cataluña señor Barrera, acompañado por el Presidente del Consejo de administración don Damián Mateu, el Director Técnico don Marc Birkigt y el Consejero don Francisco Seix. También asistieron a esta celebración,el Gobernador Civil señor Milans del Bosch, el alcalde de Barcelona señor barón de Viver, y el Presidente de La Diputación señor conde de Montseny.

Representando la Societé Française Hispano Suiza de París, asistió su presidente M. Mayen. Por parte de la Fábrica de Guadalajara, lo hizo el señor Suffin.

En líneas generales la fiesta consistió en un gran homenaje a la alta Dirección de la Empresa en la que además de las autoridades, participaron todos sus trabajadores y empleados . El encargado señor Cantarell, en un emotivo parlamento, saludó a las autoridades y directores asistentes, ofreciendo a continuación a los fundadores de La Hispano Suiza, un grupo escultórico alegórico, obra de José Llimona, el cual fue costeado por toda la plantilla de trabajadores y empleados.

También hay que resaltar que en el transcurso de este emotivo acto, el General Barrera impuso la Medalla del Trabajo al empleado señor Almirall.

En un entoldado instalado para la celebración del acto, se sirvió una fraternal comida y al final hubo distintos parlamentos a cargo de los miembros de la Dirección y de las autoridades asistentes, en los que se hizo referencia a los hechos y recuerdos de los importantes logros y éxitos obtenidos por los productos Hispano Suiza en todos los sectores de la industria del motor

Terminando el acto con los saludos de rigor y con los mejores deseos de prosperidad para la Empresa, sus empleados y trabajadores.

1930-1931. Autocares y camiones tipos 50/60, 60,y 69.

En el programa de fabricación de Hispano Suiza prácticamente, se habian anulado todos los tipos de coches automóviles, pero en cambio se potenciaba de forma exclusiva la fabricación de camiones y autocares

El nuevo proyecto de Hispano Suiza Tipo 60, estaba destinado a sustituir al veterano 30/40 CV.que se producía desde su aparición en el año 1911 y cuyo buen rendimiento, había quedado sobradamente demostrado.

Este nuevo autobastidor llenaba un hueco en la modernización en lo que hoy llamamos la Gama Media. Equipaba un motor de 6 cilindros proyectado en Barcelona, seguramente por Caneparo y Burdin, en el que se incluyeron nuevas técnicas, tales como

culatas independientes, válvulas verticales en las mismas, camisas cilindro de tipo húmedo desmontables y otras innovaciones orientadas para la mejora de su rendimiento y mantenimiento. Las dimensiones de los cilindros, eran (80X100), con una cilindrada de 3,016 litros

La potencia máxima desarrollada alcanzaba los 56 CV, a 2500 r.p.m.

El autobastidor destinado al transporte de mercancías, tenía una capacidad de 3000 Kg. de carga útil y alcanzaba una velocidad de 70 Km./h. En su versión destinada a autocar, su capacidad era de 25 a 30 asientos, y su velocidad máxima de 80 Km./h.

El Tipo 69. Durante el año 1931, La Hispano Suiza, se decidió por el proyecto y fabricación de un gran autobastidor, cuya potencia y capacidad superara a los fabricados y conocidos hasta aquel momento, incluyendo a los que construían las más famosas marcas extranjeras y que empezaban a aparecer en el mercado nacional. La Dirección Técnica de H.S, tomó la iniciativa del proyecto, con la supervisión de Marc. Birkigt, así como del desarrollo de todos sus grupos mecánicos. El nuevo vehículo debía tener una capacidad de carga útil de 7.000 Kg.

Para este autobastidor se construyó un nuevo motor de características apropiadas a las dimensiones del mismo. Se trataba de un 6 cilindros en línea, cuyas medidas eran (110X140), por lo que su cilindrada total pasó a ser de 8 litros. Desarrollaba una potencia máxima de 107 CV, a 2.000 r.p.m. El par motor máximo estaba situado a regímenes bajos, condición muy apropiada para el tipo de prestaciones a que estaba destinado.

En la versión con destino a autocares, sus carrocerías, podían contener 45 plazas y su velocidad máxima llegaba a los 100 Km./h., valor elevadísimo para la época. El consumo de combustible de un motor de estas dimensiones, en condiciones extremas de funcionamiento, se disparaba a valores cercanos a los 40 litros por100 Km.

Donde más unidades se solicitaron, fue en el sector del transporte de viajeros destinados a servicios comarcales y nacionales. En particular estaban interesadas las compañías ya poseedoras de los anteriores tipos 30/40 y 40/50, sin duda porque con ellos habían obtenido un buen rendimiento.

Hasta el inicio de la Guerra Civil en 1936, el tipo 69, fue el "buque insignia" en el sector de vehículos pesados destinados al transporte de mercancías y de pasajeros por carretera.

1933. Furgón y turismo tipo 60R. Motor de Aviación radial tipo 9Qd.

Fuente: **http://hispanosuiza.webcindario.com/**

Los responsables técnicos de Hispano Suiza, comprobaron que con ligeras modificaciones, era posible el incremento de las prestaciones del tipo 60 que se había lanzado al mercado dos años antes. Para ello, se aumentó el diámetro de los cilindros del motor a (85X100) con lo que su cilindrada pasó de tener 3,06 a 3,40 litros, su potencia, de 56 a 63 CV. Al propio tiempo, se mejoró la carburación y con algún retoque en la suspensión, este vehículo, pasó a tener una capacidad de 4.000 kg. de carga útil que en realidad era el objetivo principal de las modificaciones.

En su versión para autocar, era apto para una carrocería de 30- 35 asientos, manteniendo su velocidad máxima de 80 Km./h.

EL MOTOR DE AVIACIÓN RADIAL TIPO 9Qd.

De los múltiples modelos de motores de aviación de tipo radial que tenían en el programa de fabricación en la Societé Francaise Hispano Suiza de París, uno de los

modelos que se fabricó en la de Barcelona, fue el tipo 9Qd.

Se trataba de un 9 cilindros en estrella refrigerado por aire. El diámetro de los mismos era de 127 mm. y la carrera de los émbolos de 140 mm., Todo ello representaba una cilindrada total de 16 litros. Su potencia nominal, alcanzaba los 300 CV, al régimen de 2.000 r.p.m. y no equipaba reductor para el accionamiento de la hélice. Sus medidas exteriores, correspondían a un diámetro de 1.130 mm. , y su peso total solamente era de 272 Kg.

Había sido homologado en Francia en el año 1931 y a pesar de que sus características y prestaciones, no tenían nada de sobresalientes. Este motor, se construyó preferentemente para equipar aparatos trimotores, de tipo comercial, y en particular estaba destinado los Breguet y Dewotine.

Posiblemente la coincidencia en sus prestaciones con el motor tipo Dragón VII construido por Elizalde, en parte fue motivo para que el Ejército del Aire, no se interesara especialmente por este tipo de motor y lo propio ocurrió con otras empresas aéreas y comerciales. Su fabricación en Hispano Suiza de Barcelona, fue bastante limitada.

LA ESCUELA DE APRENDICES DE HISPANO SUIZA.

Una muestra del interés que la Dirección de La Hispano Suiza tenía por la formación profesional y técnica de su personal, fue la implantación en la propia Empresa de una Escuela de Aprendices. Parece ser que una primera implantación se llevo a cabo durante la segunda mitad de la década de los años 30. en unos locales apropiados para la enseñanza práctica dentro del recinto de la fábrica.

Terminada la Guerra Civil, el 23 de febrero de 1940, se publicó una Orden Ministerial referente a la creación de Escuelas de Aprendizaje en la Industria. De acuerdo con la citada Orden, Hispano Suiza, organizó su Escuela, publicando un Reglamento, donde se recogía todo el proceso funcional y organizativo de la misma.

En líneas generales, el citado Reglamento, contenía los apartados siguientes:

Condiciones para el ingreso.- Edad mínima de los aspirantes, 14 años. Superar un examen elemental de cultura y ciencias, someterse a unas pruebas psicotécnicas, y finalmente a una revisión facultativa.

Plan de Estudios.

Enseñanza teórica.- Se distribuía durante tres cursos en materias Técnicas, Cultura, y Religión y Moral, impartidas por profesorado cualificado empleado en la

propia empresa. Los hijos y familiares de trabajadores y de empleados de la Empresa, tenían algún tipo de ventajas en la calificación final del examen de ingreso.

Enseñanza práctica.- Se desarrollaba en la propia Escuela de Aprendices. Comprendía las especialidades de: ajustador- montador, tornero y fresador. Un cuarto curso de estas mismas especialidades, se realizaban en varias secciones de la Fábrica. Otros oficios en que la Escuela no disponía de instalaciones apropiadas para su enseñanza, tales como fundidor, modelista, chapista, carrocero o forjador, se desarrollaba en las propias secciones de la Fábrica. Los jefes y encargados responsables de estas secciones, estaban obligados a informar a la Dirección de la Escuela de Aprendices sobre su aprovechamiento y la cualificación de las pruebas prácticas realizadas por el aprendiz.

De la Escuela de Aprendices, salieron formados excelentes profesionales, de los cuales parte de ellos, al cabo de un cierto tiempo, pasaban a ocupar puestos de responsabilidad, en la propia Empresa, tales como encargados, jefes de taller, delineantes, proyectistas, técnicos de organización y de calidad. Otros continuaron sus estudios de Grado medio e incluso de Grado superior.

1935. Autocares y camiones tipos 69 con motores Diesel licencia Ganz.

En 1935, ya hacía unos 10 años que particularmente en Alemania, habían desarrollado con éxito la aplicación de motores de ciclo Diesel, también conocidos en la época con el nombre de motores de "aceites pesados" a los vehículos de transporte. Primero para servicios pesados y seguidamente a los automóviles.

El éxito de esta nueva tecnología aplicada a los motores destinados a la automoción, fue posible gracias al paralelo desarrollo de los equipos de precisión que progresivamente incorporaban tales como los que se habían estudiado y fabricaban la firma Bosch de Alemania y a los estudios y ensayos encaminados a obtener motores de peso y potencia razonables a un régimen lo suficientemente elevado para este nuevo sistema de combustión.

En la fábrica Hispano Suiza de Barcelona, Marc Birkigt, nombró un equipo de técnicos dirigido por su hombre de confianza R.Hermann y el húngaro G. Jendrassik, especialista en equipos de inyección en la empresa Ganz de Budapest, para que se dedicaran al estudio y desarrollo de un motor de ciclo Diesel. Después de varios proyectos y ensayos, quedaron definidos tres modelos de motores Hispano Suiza de distintas características para ser construidos poco después bajo licencia Ganz.

Los tres tipos de motores fabricados fueron los siguientes:

Tipo JaR, -105.- de 4 cilindros (105X110), 4,8 litros y 48 CV, de potencia a 1650

r.p.m.

Tipo JaR.- 110.- de 6 cilindros (110X150) 8,55 litros y 98 CV, de potencia a 1650 r.p.m.

Tipo Ganz Especial.-6 cilindros (135X185), 16 litros, y 172 CV, de potencia a 1500 r.p.m..

Esta última versió, se desarrolló solamente a nivel de prototipo y no llegó a instalarse sobre ningún autobastidor

En los autobastidores destinados a autobuses, las potencias de los motores, podían variar ligeramente según la capacidad prevista y del número de viajeros a transportar.

Los motores de 6 cilindros tipo JaR de 110 CV, mayormente se instalaron en bastidores Hispano Suiza tipo 50/60 CV, y últimamente en el tipo 69.

El motor de 4 cilindros tipo JaR de 48 CV, se destinó a los bastidores tipo 40/50 CV

Estos motores de nueva tecnología, aún que lentos de funcionamiento y baja aceleración, pronto se hicieron apreciar por los usuarios debido entre otras cualidades tales por su elevado par de arranque y sobre todo por su reducido consumo de combustible. Mientras el motor de gasolina tipo 69 consumía alrededor de39-:40 litros de combustible a los 100 Km., el motor Diesel JaR 110 de 98 CV, gastaba en el mismo recorrido y condiciones de carga unos 30 litros de gasoil.

NOTA.-En aquel mismo año 1935, falleció Don. Damián Mateu i Bisa, fundador en 1904 de La Hispano Suiza en Barcelona y Presidente del Consejo de Administración de la Empresa. Le sucedió en el cargo su hijo Don. Miguel Mateu.

EL MOTOR DE AVIACION HISPANO SUIZA TIPO 72.

Este motor, también era conocido en la nomenclatura francesa por el tipo Xbrs. y fue homologado en el país vecino en el año 1932. Posteriormente fue fabricado en La Hispano Suiza de Barcelona.

Se trataba de un motor de 12 cilindros en V a 60º. El diámetro de los cilindros, era de 150 mm. y la carrera de los émbolos de 170 mm. Su cilindrada total alcanzaba los 36 litros.

La potencia al nivel del suelo, era de 750 CV, al régimen nominal de 2600 r.p.m.

Estaba equipado con un reductor en el eje de la hélice cuya relación, era de 1: 0666.Tambien disponía de un compresor de tipo centrífugo de accionamiento mecánico con una multiplicación de 10 : 1.. Fue uno de los primeros motores de serie para servicio

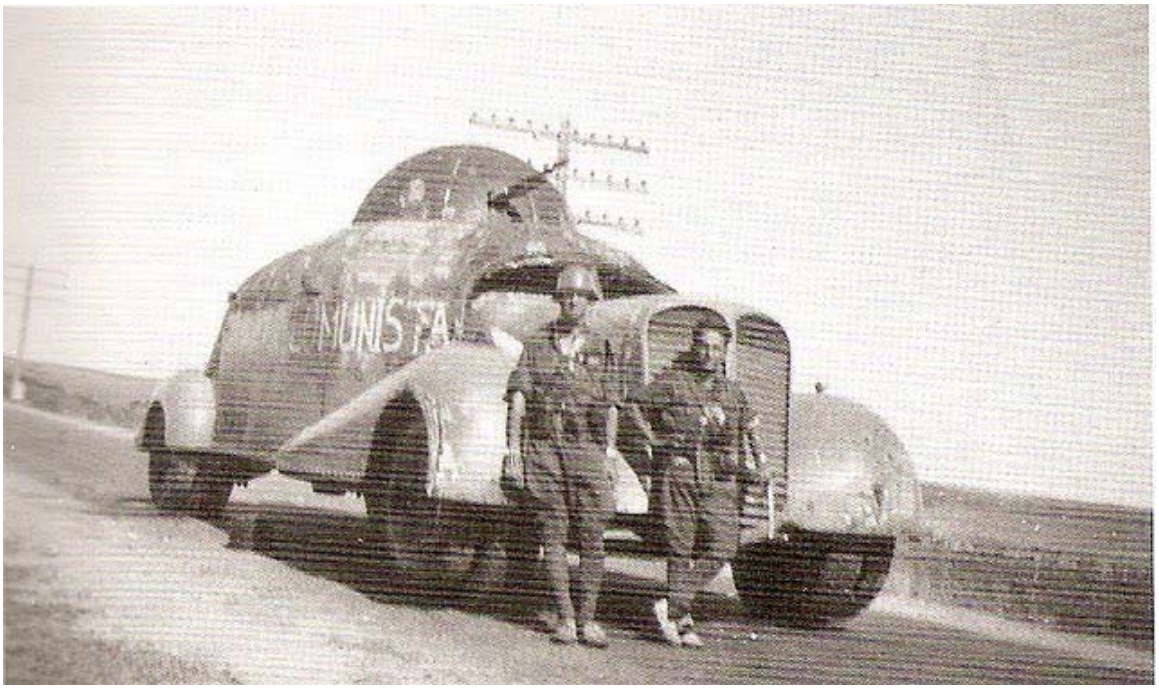
civil en aplicarle un sistema de sobrealimentación, con el propósito de compensar la pérdida de potencia debido a la altura de vuelo.

En las pruebas oficiales efectuadas en la Hispano Suiza de Barcelona, llegaron a medirse 720 CV, de potencia a una altura de adaptación de vuelo de 2800 metros.

1936-1938. Material de guerra. Vehículos especiales.

Con antelación al conflicto, en julio de 1936, ya habían aparecido tiempos difíciles en el sector industrial de España, los cuales también alcanzaron a la Hispano Suiza, sufriendo serias crisis debidas a conflictos laborales por un lado y por las dificultades impuestas por el Gobierno en forma de elevados impuestos arancelarios para la adquisición de materiales y equipos procedentes del exterior,

Al iniciarse el conflicto armado, por parte de la Generalitat de Cataluña y de su Consejero de Industria, se nombro un Comité de Control destinado a transformar determinados sectores de la industria civil con el fin de adecuarla a la fabricación de material de guerra. La Hispano Suiza, fue militarizada y tomando como base los modelos de camión tipo 60R, T60 y T64 se construyeron vehículos para uso militar para el transporte general, ambulancias, camiones taller e incluso blindados.



Fuente. https://www.google.es Blidados hechos artesanalmente en H-S

También se dedicaron a la fabricación de municiones tales como obuses del 105 y del 155, bombas de aviación de 250 Kg. granadas de mano y se activaron los programas para la construcción de motores de aviación de aplicación militar. Por esta razón, la

Hispano Suiza, sufrió algún bombardeo de la aviación franquista, pero sin que se produjeran daños importantes en el recinto interior de la Empresa.

Debido al tipo de producción aplicado y a su intensa actividad durante casi dos años y medio en que se prolongó el conflicto, gran parte de su equipo industrial quedó en precarias condiciones para ser usado nuevamente en la mecanización de piezas de precisión y componentes destinados al automóvil. De todas formas, se mantuvo en el equipo técnico de la empresa, un acusado interés en el desarrollo y en la aplicación de nuevas tecnologías que en aquella época aparecían en la industria.

1939-1940. Camiones tipos 4T-4G.

A partir del mes de enero de 1939, cuando ya se acercaba el fin de la contienda en España, se inició en la Hispano Suiza, una intensa labor de recuperación de su equipo industrial y de sus instalaciones con objeto de ajustarlas nuevamente a las actividades propias para la fabricación de automóviles. La empresa, fue clasificada por el Gobierno como Industria de interés militar y sujeta a la Inspección permanente del Ejército del Aire.

Las demandas de carácter particular, prácticamente eran nulas, las dificultades para la

Adquisición de materiales en especial aceros aleados y componentes que por sus características eran de importación, se hacían poco menos que imposible adquirirlos.

Los suministros de combustibles líquidos para automóviles, estaban racionados y para terminar, de agravar aún más el panorama, la energía eléctrica, presentaba dificultades para su producción y suministro, lo quo pronto originó restricciones de fluido eléctrico para la industria.

En el Ejército, había una acusada necesidad de recuperar en lo posible el material rodante motorizado que había quedado prácticamente inutilizado tras la Guerra Civil Española, por lo que a los talleres de Hispano Suiza, una de las primeras tareas que les fueron encomendadas, consistió en la reparación y puesta a punto del diverso material militar.maltrecho. Entre él, incluso había una serie de carros de combate tipo T26 y camiones ZIS de origen ruso que llegaron a España durante el conflicto con destino al Ejército Republicano.

En 1940, ante la eminente ocupación de París por parte del Ejército alemán, Marc Birkigt y un importante equipo de técnicos, se trasladaron desde Bois Colombes a Hispano-Suiza de Barcelona, iniciando de inmediato una importante labor sobre nuevos proyectos, estudios e investigación. Entre ellos, caben destacar las especialidades de camiones y motores pesados, motores de aviación, máquinas herramientas y armamento. En este ambicioso programa de producción, también intervinieron eficazmente ingenieros y técnicos españoles de la propia fábrica de Barcelona.

EL CAMION TIPO 4T- 4G.

El proyecto de este nuevo camión de 4 toneladas de carga útil, se inició durante el periodo de nuestra Guerra Civil. Por este motivo también se le conocía por el sobre nombre de "Guerra". Se trataba de un camión derivado del viejo 50/60 originario de la primera mitad de los años 20, Se estudiaron y modificaron algunos grupos, entre los cuales estaba el motor de 4 cilindros (110X180), que su cilindrada, alcanzó los 6,84 litros. Su régimen máximo, se incrementó hasta las 2.000 r.p.m., y su potencia efectiva aumento hasta desarrollar los 72,7 CV.

Hispano Suiza, recibió un pedido del Ministerio del Aire de 50 unidades. El autobastidor, se entregaba incluyendo la cabina fabricada con medios artesanales en la propia Empresa

El Ejército del Aire los empleó en la reconstrucción de sus maltrechas instalaciones, en particular las correspondientes a los aeródromos.

1941-1942. Máquinas herramientas. Cañón de 20 mm. Motor de aviación 12 Z 12

En el nuevo programa de producción restablecido por la Dirección Técnica en 1941,se contemplaba el proyecto y construcción en serie de máquinas herramientas destinadas a la propia Empresa y también para el incipiente mercado en general. Se fabricaron, limadoras, tornos cilíndricos y fresadoras verticales de gran capacidad. Salieron al mercado con el nombre de "Mateu"

La escasez de equipos modernos y adecuados de mecanización para llevar acabo los nuevos programas de fabricación, en parte se resolvió (después de unas difíciles negociaciones con las autoridades de ocupación de París) con el traslado desde Hispano Suiza de Bois Colombes a Barcelona de unas 290 máquinas herramientas de precisión, apropiadas para el acabado de piezas con un grado de precisión elevado. El principal destino de estos equipos, en principio era para la fabricación de los nuevos tipos de motores de aviación y por lo tanto, estaban bajo el control del Ejército del Aire. Debido a las circunstancias y escasez de medios, buen número de estas máquinas, también se emplearon para la mecanización de piezas y grupos mecánicos destinados a vehículos en general de empleo civil.

EL CAÑÓN DE TIRO RÁPIDO TIPO 404.

Fuente http://www.fav-club.com/index.php?option=com

Bajo patente Birkigt este tipo de cañón de tiro rápido, hacia algún tiempo que ya se construía en Suiza por la casa Oerlikon. Con este tipo de arma se habían ganado numerosos concursos, en diferentes países. También pasó a fabricarse durante la segunda Guerra Mundial en el Reino Unido y en EEUU. Por la empresa IBM. Durante la Contienda, muchas unidades de la marina y de las fuerzas aéreas de los países aliados fueron equipadas con este tipo de cañón ametrallador que a pesar de su importante calibre, disponía de una elevada secuencia de tiro

Se trataba de un arma muy eficaz y superior a sus semejantes conocidas en aquella época. Con un calibre de 20 mm. , su capacidad de tiro, era algo superior a 800 disparos por minuto

Con el propósito de proceder a la fabricación y a su correspondiente munición, en la Fábrica Hispano Suiza en Barcelona, se adecuaron unas instalaciones para la mecanización de las piezas y su correspondiente montaje, nada comunes a las de un vehículo automóvil. Al mismo tiempo, debieron de construirse útiles y máquinas especiales exclusivas para ciertas operaciones, Entre ellas, cabe mencionar una mandrinadora de larga carrera destinada al mecanizado del calibre del cañón con la correspondiente precisión y acabado que la operación requería.

En unos terrenos sitos en las cercanías de la población de Ripollet, distante a unos

12 Kms.de Barcelona, se construyeron unas instalaciones convenientemente aisladas, en las que se procedía a preparar y cargar la munición destinada al cañón. También se realizaban las pruebas de tiro en las que se comprobaban su eficacia y correcto funcionamiento. El control de tiro y su precisión, se controlaban por una señal eléctrica originada por la rotura de un fino hilo metálico situado en el mismo blanco. Una serie de 300 unidades de este tipo de cañón, fueron construidas para cumplimentar un pedido de Hispano Aviación de Sevilla.

1944-1945. Nuevo camión de 7 Tm. Con cabina atrasada tipo 66 G.

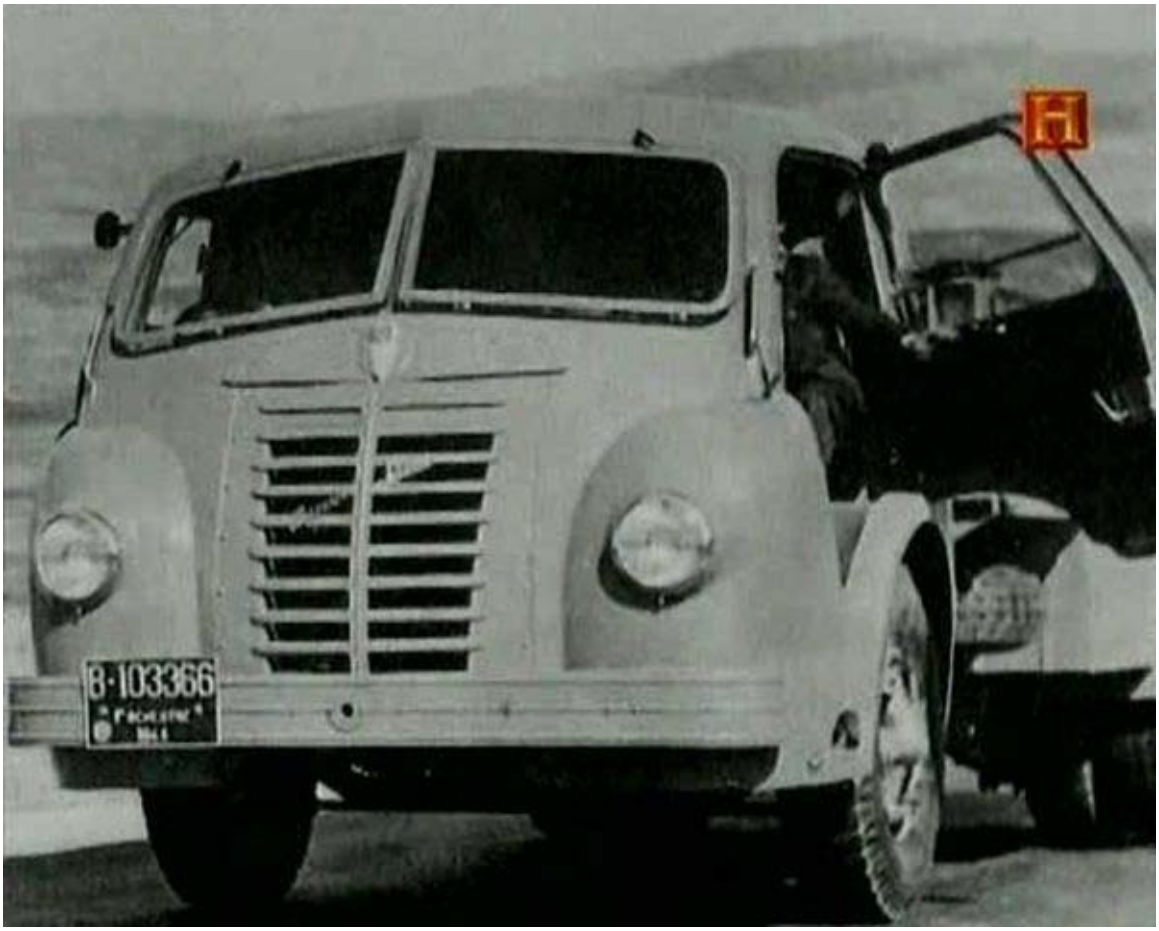
Como consecuencia del Decreto publicado por el Gobierno en febrero de 1940 referente a la regulación de la industria del motor, así como a la creación de Empresas con capacidad para la construcción 1500 furgones anuales y más de 1000 camiones de 7 Tm.de carga útil, presentaron proyectos algunas firmas extranjeras constructoras de vehículos tales como Alfa-Romeo, Fiat y Saurer. Por parte nacional, se presentó en cumplimiento al referido Decreto, la Hispano Suiza un completo y bien elaborado anteproyecto.

Hacia la segunda mitad del año 1942, se recuerda haber visto en un patio interior de la Fábrica, un autobastidor completo de marca extranjera, su capacidad de carga, era de 7-8 Tm. , con cabina adelantada y por su aspecto, no tenía ninguna semejanza con otro tipo de camión Hispano Suiza construido con anterioridad. Parece ser que este vehículo, sirvió en gran parte como ayuda técnica a los responsables de la Dirección Técnica para el proyecto del nuevo camión.

En 1943, se terminaba de definir el proyecto, el cual se ajustaba e incluso superaba las condiciones técnicas señaladas en el referido Decreto del Gobierno de 1940. Como resultado de todo este trabajo, el estudio y anteproyecto de Hispano Suiza, resultó ganador ante las propuestas de otras marcas constructoras de autocamiones extranjeras.

A la vista de este éxito, una pretendida asociación de las Empresas Alfa Romeo con Hispano Suiza apoyada por Miguel Mateu, resultó fallida, puesto que la Dirección Técnica y otros estamentos influyentes de la Empresa española, se opusieron a ello, razonando que por si solos, ya se había proyectado y desarrollado el vehículo base requerido en el referido Decreto.

En el año 1944, se presentó oficialmente el nuevo camión tipo 66G para su fabricación en serie. Sus características principales, eran las siguientes:



H-S tipo 66G Fuente. http://www.imcdb.org. Canal Historia

Motor de 6 cilindros en línea de gasolina. Diámetro de los cilindros 95 mm.

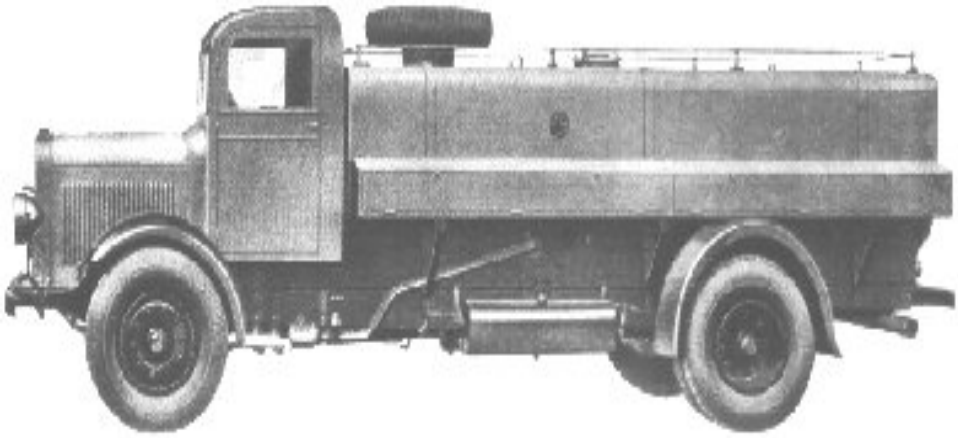
Carrera de los émbolos 120 mm. Cilindrada total 5,1 litros.

Relación de compresión 5,5, :1 Potencia máxima 110 CV al régimen de 3,250 r.p.m. Par motor 27,5 m. Kg. Su peso total, era de 12.300 Kg., considerado un verdadero "peso pesado" de la época. Su carga útil alcazaba los7.000Kg. y su longitud total 7.147 mm. El consumo de gasolina, era de unos 45 litros a los 100 Kms. a plena carga.

En la versión definitiva del vehículo, se desarrolló un bastidor con largueros completamente rectos El cambio era de 6 velocidades con reductor para todas ellas. El puente trasero estaba equipado con doble reducción, y los frenos eran accionados con un moderno sistema de aire a presión.

El conjunto del vehículo con su cabina adelantada llamada familiarmente "chata", le daban al camión, un aire futurista que pronto resulto normal y agradable verlo por las carreteras.

Del camión 66G, se estudiaron y desarrollaron diferentes versiones destinadas al transporte de viajeros, tanto para servicio urbano como interurbano, **también camiones cuba** y grandes furgones.



Fuente de la imagen: Departamento de Tecnología IES CAN PLANAS

El camión propiamente dicho, salió al mercado en el año 1944.

1946. Motor de aviación tipo 12.Z 17. Nuevo camión Diesel tipo 66 D.

Hacia 1942, a un grupo de técnicos cualificados, encabezado por R. Hermann, le fue asignado el estudio y mejora del motor de aviación tipo 89 12 Z de 1100 CV, de potencia al despegue. En el referido grupo, figuraban jóvenes ingenieros, técnicos y experimentados mecánicos .

El principal objetivo, consistió en mejorar el rendimiento y prestaciones del motor en producción, haciéndole compatible con los motores de otras marcas que aparecieron másicamente durante la II Contienda Mundial.

Las principales mejoras introducidas fueron en el compresor centrífugo de sobrealimentación, en un dispositivo automático que actuaba sobre el equipo de inyección de gasolina, variando la cantidad de su suministro en función del caudal de aire admitido, en función de la altura de vuelo del aparato.

Estos trabajos de mejora del motor, dieron como resultado la definición de la nueva variante Tipo 89 12 Z .17. Con estas mejoras, su potencia nominal, se había incrementado hasta los 1.365 CV, en tierra al despegue al régimen instantáneo de 2650 r.p.m.

Las características constructivas del motor, eran las clásicas definidas por Hispano Suiza en aquella época. Se trataba de un 12 cilindros en V formando un ángulo de 60º, y

36 litros de cilindrada total

Este nuevo tipo de motor, reunía las condiciones técnicas exigidas para cumplir un pedido de 100 unidades que había cursado Hispano Sevilla, los cuales estaban destinados a substituir o reemplazar los motores Daimler- Benz tipo DB 60 1Aa que habitualmente equipaban los aviones Messerschmitt. Me 109. Fabricados bajo licencia en Hispano Aviación. La fabricación de esta serie de 100 motores, resultó dificultosa, ya que la adquisición de materiales y accesorios de origen extranjero, obligaron a aplazamientos en las fechas de entregas por parte H: S. al Ministerio del Aire. Los resultados de las pruebas, fueron plenamente satisfactorios. Se comprobó que el nuevo tipo de motor Hispano Suiza, su potencia, era un 10% superior a su anterior versión y su consumo específico de combustible se había reducido un 3%.

A principios de 1944, se iniciaron los trabajos para la instalación del motor en un avión que mandaron desde Sevilla tipo Me 109 E3. Para ello, intervino el Parque Eventual de Aviación de Cataluña. Esta operación, fue supervisada por un teniente coronel, Ingeniero Aeronáutico.

En el mes de abril de aquel mismo año, se terminaron los trabajos de su puesta a punto e instalación, iniciándose su fabricación en serie bajo el control e inspección del Ejército del Aire. Este motor de aviación, fue el último fabricado en la Hispano Suiza de Barcelona, y su construcción se prolongó hasta el año1955, época en que dicha empresa ya pertenecía a ENASA.

EL CAMIÓN DIESEL TIPO 66D.

En el año 1941, al instalarse M. Birkigt y su equipo técnico procedente de París en la fábrica de Barcelona, a parte de activar la experimentación y mejora del motor de aviación, ordenó adecuar en las propias instalaciones de esta sección de aviación, un anexo destinado al estudio y desarrollo de nuevos productos. Entre ellos, un motor de ciclo Diesel destinado a vehículos pesados, puesto que este era el grupo fundamental para obtener con éxito el nuevo camión programado.

Habían transcurrido 10 años en que con licencia Ganz., se habían producido los primeros motores de este tipo y la experiencia acumulada en aquella época, había que aprovecharse una década después para el proyecto y desarrollo de un nuevo tipo de motor genuinamente Hispano Suiza

Con el propósito de obtener un eficaz medio para experimentar y probar las múltiples variables para la definición del motor, en primer lugar, se construyó un motor monocilindro, con el cual el montaje de las piezas experimentales más influyentes en los resultados fuese rápido y eficaz, tales como culata, émbolo, sus diversos tipos de cámara de combustión, equipo de inyección y otras. Este sistema, permitía obtener resultados en los ensayos con mucha más rapidez que con un motor de 6 cilindros.

Por aquel tiempo, se construían en los propios talleres de precisión de Hispano Suiza, los accesorios y piezas experimentales que presentaban dificultades para su

adquisición en el mercado o proveedor exterior. Incluso las toberas y conjuntos de múltiples variantes y características, eran diseñados y fabricados en la propia Empresa.

En un continuo estudio y sucesivos ensayos, al finalizar el año 1944, se disponía de un primer motor prototipo de 6 cilindros en línea completamente definido según los mejores resultados y con el mayor rendimiento obtenidos en el motor monocilindro.

Las características del motor Diesel tipo 66D, eran las siguientes:

Número de cilindros 6 en línea. Diámetro y carrera 110X150 mm. Cilindrada total 8,55 litros Potencia máxima 128 CV, a 2.000 r.p.m. Relación de compresión 16: 1. Inyección directa.

El camión 66D disponía de una cabina adelantada, pero debido a una mayor longitud del motor Diesel, también era más profunda que la de su antecesor con motor de gasolina. El bastidor fue convenientemente reforzado para transportar una carga útil de 8.000 Kg. Equipado con el un mejorado cambio de 6 velocidades con reductor, su velocidad podía alcanzar los 78 Km./h. , y el consumo de gasoil, era solamente de unos 26 litros /100 Km. Su peso total, alcanzaba los 13.000 Kg.

En el año 1945, se había montado un autobastidor sin cabina y se ofrecía comercialmente al mercado. También se estudió y construyó una versión con remolque con capacidad para una carga útil total de16.000 Kg.

En cuanto al motor monocilindro experimental para la puesta a punto de los tipos de motores definitivos, continuó en funciones en la Sección de Experiencias en tiempos de ENASA hasta la década de los años 60. En el citado motor se realizaron los ensayos básicos en el año 1948 de definición de los motores Pegaso tipos 0202.020 de 125 CV, y su mejora de prestaciones en 1952 hasta alcanzar los140 CV Incluso se utilizó para el motor Barajas de 110 CV, en 1955.

Capítulo 5. Cierre

1946. Fin de las actividades de Hispano Suiza en la Sagrera.

En el apartado 2.3 referente a los temas correspondientes a ENASA, se hace una debida mención al caso de la compra de Hispano Suiza por parte del Instituto Nacional de Industria.

Solo nos cabe añadir a este episodio, que las negociaciones entre el Presidente del Consejo de Administración de Hispano Suiza Don. Miguel Mateu y el Presidente del INI, Don. Juan Antonio Suanzes, se prolongaron durante dos años. El primero, quería mantener el control de su Empresa y el segundo, imponía la idea de crear una nueva de carácter mixto, pero bajo el control del Estado.

Al no llegar a un acuerdo, y haberse ya creado la nueva Empresa ENASA de carácter publico, M. Mateu, debido a un cúmulo de circunstancias y a las presiones recibidas desde el propio Gobierno, se vio obligado a llegar a un acuerdo con el INI, por el cual se ponía a la venta las instalaciones de la Fábrica Hispano Suiza de La Sagrera a dicho Instituto en el mes de octubre de 1946 por un valor total de 88.038.601’32 pesetas de la época. En el citado acuerdo se incluían: terrenos, edificios, maquinaria, utilajes y mobiliario. Otro valor no cualificado, pero de gran importancia, fue su potencial humano, considerado único en España por su experiencia y conocimientos en la fabricación de automóviles y vehículos industriales.

Hay que insistir que esta venta solamente afectaba al conjunto de la Fábrica de La Sagrera, pero la Sociedad Hispano Suiza, seguía manteniendo los derechos de fabricación de sus productos con su marca, derechos de patentes y símbolos propios en otras plantas industriales. De hecho, La Hispano Suiza inició una nueva etapa de fabricación particularmente de coches automóviles utilitarios en unas instalaciones situadas en el barrio barcelonés de Hostafranchs. Después de unos 12 años de actividad en esta nueva etapa con escaso éxito de sus productos y haber fabricado unas 380 unidades, la empresa cerró sus puertas y se daba por ultimada su actividad después de más de 42 años de contribuir con sus modelos de elegantes automóviles y motores de elevada tecnología . alcanzar un reconocido prestigio tanto a nivel nacional como internacional.

La marca Pertenece a Grup Peralada y Por Tanto Sigue en Manos españolas, ya Que La Marca nunca fue vendida una ENASA y permanecio en las manos de la Familia Propietaria de la hispano suiza. Pero Hubo algun Prototipo de Hispanos con la autorizacion de la Familia Propietaria española.

Todavía hoy en día la Familia Mateu y sus descendientes, siguen ostentando los legítimos derechos sobre la marca y la fabricación de sus productos.

Bibliografia

http://www.autopasion18.com/HISTORIA-HISPANO-SUIZA.htm

Es el GE- 21. el Hispano Suiza mas antiguo que queda en España

Anunciado de 1908, cuando de ese año tiene la mecánica y nada más. Lo vende el típico "sobrino-nieto-hijo" del dueño, y vende esa "pieza de museo" en nada menos que 60.000 euros.

Una cifra descabellada, por el siguiente motivo: Ese G-21, un Hispano-Suiza 8-10 CV tiene una historia curiosa. Este coche acabó formando parte de la flota de Correos de la

Islas Baleares, junto con otros 10 o 15 Hispano-Suiza de los modelos más pequeños, es decir, este y su predecesor, el 12-15 cv.

Los coches se convirtieron en pequeñas furgonetas durante los años 30 o 40, y a mediados de los 60 fueron enviados a la chatarra, de donde el carrocero gerundense Vert los rescató (Con la ayuda de Salvador Claret). (No todos, por lo visto algunos ya habían sido desguazados).

En Carrocería Vert se desmontaron, restauraron los chasis y finalmente se construyeron unas carrocerías cabriolet tipo "Sport", algunas con mejor resultado que otras, y con métodos constructivos modernos, es decir, con los perfiles interiores de las carrocerías hechos en metal y no en madera:

Fuente: http://www.foro.pieldetoro.net