

CARACTERIZACIÓN DE DESARROLLOS AUTOMOTRICES EN ARGENTINA

Diseños originales, únicos prototipos o de serie

HÉCTOR FABIÁN MARTÍNEZ

01 TOMO



CARACTERIZACIÓN DE DESARROLLOS AUTOMOTRICES EN ARGENTINA

*Diseños originales, únicos
prototipos o de serie*

HÉCTOR FABIÁN **MARTÍNEZ**

01 TOMO

Martinez, Héctor Fabián
Caracterización y desarrollo automotor en Argentina / Héctor Fabián
Martinez. - 1a ed. - Remedios de Escalada: De la UNLa - Universidad
Nacional de Lanús, 2023.
218 p. ; 21 x 25 cm.

ISBN 978-987-8926-35-3

1. Automóviles. 2. Soberanía. 3. Industria Mecánica. I. Título.
CDD 629.20982

Diseño gráfico y maquetación: CHANQUIA, Edgardo R.

Edición de imagen: SABBADINI SCHANZ, Paula J.

Imagen tapa y contratapa: MARTÍNEZ, Héctor Fabián

Equipo de investigación UNLa: CRESPO, Roberto Hugo; MARTÍNEZ,
Héctor Fabián; CHANQUIA, Edgardo Rafael; URBANEJA, Federico
Gaston; SABBADINI SCHANZ, Paula Johanna; BELEN, Tomas.

Universidad Nacional de Lanús (UNLa)

Rectora: Dra. Ana JARAMILLO

Vicerrector: Mtro. Daniel BOZZANI

Jefe de Gabinete: Esp. Indalecio GONZÁLEZ BERGEZ

Director Departamento de Humanidades y Artes: Dr. Aritz RECALDE

Director Lic. en Diseño Industrial: Mg. Guillermo ANDRADE





CONTENIDO:

pág. 002	CONTENIDO
pág. 007	PRÓLOGO
pág. 008	PUESTA A PUNTO/ INTRODUCCIÓN
	CAP. 01 HISTORIA DE PRECURSORES, EL GRANERO QUE QUISO SER GARAJE
pág. 010	Kilómetro Cero / Inicios
pág. 011	Largada / Ciudad de Campana cuna del Primer Automóvil Argentino
pág. 013	Primer logro de Fabricación en serie / Anasagasti & Cía. Ingenieros mecánicos
pág. 017	Los habitáculos / de las Carrozas a las Carrocerías
pág. 018	Primer Abastecimiento / ¡Combustible Propio!
pág. 019	Por agua y por tierra / el hidro deslizador de Alabarbe
pág. 020	El eslabón perdido / Peona
pág. 022	Un automóvil patentado como invención / el Yruam
pág. 024	Etapas de fabricación en pequeñas series. Segunda factoría nacional / de las armas a los automóviles, la empresa Hispano - Argentina
pág. 029	El sueño de la Pick up propia / Fábrica Argentina de Automóviles C.C.
	CAP. 02 PRIMERA ETAPA DE PROTOTIPOS BARRIALES
pág. 033	Punto de llegada / Un comienzo nuevo con sueño cumplido: el Torossi
pág. 034	Descapotable para los nuevos aires /el Soldano
pág. 036	Un carrocerero que crea por pedido del presidente de Ford un deportivo especial /el Lazzarino Sport
pág. 038	Constructores de la Zona Sur / Nace el Canal-Cangiani
	CAP. 03 EL ESTADO Y LA FABRICACIÓN DE AUTOMÓVILES GENERAN UN HITO QUE DURO DÉCADAS, EL RASTROJERO
pág. 040	La escudería propia / I.A.M.E. la marca estatal
pág. 044	Bandera de largada / Una plataforma multipropósito: el Institec Justicialista y sus tres versiones
pág. 046	Creatividad Argentina / Construcción del Rastrojero
pág. 052	Nuevas carrocerías plásticas / ¿Rastrojeros en PRFV?
pág. 053	Cambios en el plan de carrera / de IAME a Dinfia
pág. 054	Nuevo cambio de estrategia / De Dinfia a I.M.E.

	CAP. 04 PROTOTIPOS CON PROYECCION DE FABRICAR EN PEQUEÑAS SERIES
pág. 058	El auto que “vuela” / Aerocar
pág. 060	Microauto para el entorno urbano / el Ciudadano
pág. 062	La unión de un eximio Carrocero y un gran Piloto / Francone Santín
pág. 063	La Experiencia de Boxes / de la mecánica Ferroviaria a la construcción en su Garage: El Sport Rocchetto
pág. 065	Pole Positions/ Primero en su provincia nace el AJR en Salta (la linda)
	CAP. 05 QUIEBRE DEL PROYECTO DE INDUSTRIALIZACIÓN NACIONAL
pág. 067	El final de una Era y los últimos intentos individuales de la década
pág. 068	Ajustes y cambios / de importador a fabricante: El Jefe
pág. 070	Cuando se puede una vez hay segunda oportunidad / el Chasqui de los hermanos Canal
pág. 072	¿Restyling o cirugía mayor? / Del Justicialista Grand Sport al Teram Puntero
pág. 073	Últimos Ecos del desarrollo Industrial / Derossi 650 un micro cupe muy logrado
pág. 075	De las Artes y los Oficios al auto artesanal / el DEBIAGGI
pág. 076	A Partir de los componentes Dinfia (ex I.A.M.E.) / creación del F.I.M.T.A.
pág. 078	De las rurales a los micro-cupe / El Jerry de Rol-Mar
pág. 080	De piloto en motonáutica a constructor en automovilismo / Serra Lima GT
pág. 081	Proyecto deportivo / la cupe de Motomec S.A., el Sutton
	CAP. 06 LA RADICACIÓN DE LAS GRANDES TERMINALES EXTRANJERAS. LA IMPOSIBILIDAD DE COMPETIR PARA LOS PEQUEÑOS FABRICANTES
pág. 083	Del concesionario de camiones Chevrolet a Fabricante de Pick ups / Adelmo y sus tres series
pág. 084	Constructores rurales crean, entre otras máquinas, una Pick Up / La Ber-Bog
pág. 086	De la construcción de acoplados a los automóviles / la empresa EKIS S.A. presenta al Koller
pág. 087	De motores eléctricos al rubro automotriz / ALCRE la producción que no pudo ser
	CAP. 07 ALGUNOS CONSTRUCTORES SOLITARIOS
pág. 090	Cambio de combustible / creación del primer vehículo eléctrico del país, el Isabelita
pág. 092	Internet de la época, las Revistas de Mecánica / difusión de un automóvil único: el Marcovecchio

pág. | 093 Primer desarrollo trasnacional / el NIC solo un gran prototipo deportivo
pág. | 095 Las noticias y su medio de circulación / desde un correo de lectores se difunde el Cabuoto GT

CAP. 08 | OTRO HITO EN NUESTRA HISTORIA AUTOMOTRIZ, EL TORINO

pág. | 097 De plataforma americana y rediseño italiano /el Torino un desarrollo de auto argentino producido en gran serie por IKA

CAP. 09 | LOS AÑOS 70, LA DECADA DE LOS BUGGYS Y LA PREFERENCIA POR LOS AUTOMOVILES SPORT. RENACIMIENTO DE LAS PEQUEÑAS SERIES

pág. | 107 Joven Ingenioso construye un deportivo con plataforma IKA / el Andino GT
pág. | 110 Un constructor muy prolífico genera su Sport a partir del Torino / la Tulia GT Cupe de Tulio Crespi
pág. | 112 Gran piloto que siempre fue constructor presenta una de sus mejores obras / el Dogo SS 2000
pág. | 115 De Gonnet al resto del país en Kit / nace el Buggy Puelche
pág. | 117 Llega el verano y la Playa es el lugar / Máximo Aldunate-Pedro Campo de los SP a los Buggy: El Burro
pág. | 118 El Placer y la Ingeniería / El Cavaro Brinco entre los cálculos estructurales y el Sol
pág. | 119 IKA-Renault y el Ultimo desarrollo local / el R40 proyecto para reemplazo del Torino
pág. | 123 Los concesionarios Fiat se Unen y forman I.A.V.A / nace su primer fuori serie, La Mara
pág. | 125 Algo bueno siempre puede mejorarse / Mara II de I.A.V.A.
pág. | 126 Un Buggy con poder / KIKITO de I.A.V.A.
pág. | 128 La unión de un diseñador de SP y un fabricante de Bicicletas / la Bugetta Rach de Garibotti – Bergamasco
pág. | 131 Segundo proyecto de fabricación en serie para Garbarini Vehículos Especiales / La Iguana

CAP. 10 | UNA POLITICA ECONOMICA DE “SHOCK” ACABA CON LOS PEQUEÑOS FABRICANTES

pág. | 135 Proyectista Naval se especializa Plástico y crea Lar Automóviles deportivos / nace el Cheetah 03
pág. | 137 5 estudiantes de ingeniería de MDQ crean un Buggy / un modelo único de Buggy Sport, el BRAMA
pág. | 140 Una Aventura singular para un automóvil único/ el Allasino un automóvil de “Fantasía”

pág. 141	Vehículo para los caminos Intransitables / un prototipo anfibio, el VESA
pág. 143	Reutilización de Fiat 600 chocados / Transformación en la Varela Berlinetta Fiat 600
pág. 144	Un Deportivo Dinámico de Avanzada / El Helguero Renault
pág. 145	Políticas económicas liberales destruyen lo que se rearmó post shock. El último desarrollo original IAVA / la Berlinetta Cupe

CAP. 11 | LA VUELTA DE LA DEMOCRACIA Y UNA NUEVA ESPERANZA EN EL AIRE

pág. 148	Vehículos semipesados / Camiones para el reparto urbano nace el Grosspal
pág. 151	Ocupando un vacío dejado por Citroën Arg. / una puesta en época, el Arena: Playa, Surf y Bronceados
pág. 155	Un automóvil de inspiración clásica /el Antique de Eniak S.A.
pág. 158	Reformulando un viejo Concepto: Diversión / Spiaggia, un playero de inspiración Crespi
pág. 160	Empresa de auto elevadores construye vehículo / prototipo de Pick Up eléctrica AASA
pág. 162	ENIAK S.A. genera una Pick Up Liviana y 4x4 / nace la Durango
pág. 165	Primer desarrollo local e íntegro de Industrias Eduardo Sar-Lari / nacen la Gringa y el Gringo de IES
pág. 170	Industria Mecánica Riojana una empresa pequeña con un producto grande / el Chango Diesel
pág. 171	Un estudiante de ingeniería construye su automóvil/ el Vidal SP

CAP. 12 | EL FIN DRÁSTICO DE LA PRIMAVERA Y EL COMIENZO DE UNA DÉCADA DE SEQUIA

pág. 174	Pronello constructor de SP proyecta auto económico/ desarrollo del Mini Auto Popular (MAP)
pág. 175	A partir de un desarrollo en suspensión se crea un automóvil para probarlo/ el Donatini MB 8
pág. 177	Por más de 20 años se fue gestando un deportivo para uso diario/ el Filber un biplaza con un V6.
pág. 178	El primer prototipo de Bravo Motor Company/ el Nach One.

CAP. 13 | LA LEY 26.938 ABRE NUEVAS POSIBILIDADES PARA PEQUEÑOS FABRICANTES

pág. 182	Una empresa de fundición prepara un prototipo para correr el Dakar 2011/ Nace el Paneus DKR.
------------	--

pág. 184	Festeja la escudería argentina Bucci su centenario y crean un deportivo increíble/ el Bucci Special.
pág. 187	La empresa Donto MC crea un deportivo de exportación / el Donto P1.
	CAP. 14 LA RECONVERSION ENERGETICA GENERA UN NUEVO NICHOPRODUCTIVO, LA ERA DE LOS AUTOS ELECTRICOS (BEV) MADE IN ARGENTINA
pág. 190	Desde Córdoba un city car 100 % eléctrico e hiperconectado/ Volt Motors presenta al Volt e1, W1 y Z1.
pág. 193	Rauda Automóviles, la empresa del constructor Héctor Pérez/ del Donto P1 al Díscolo.
pág. 197	Hamelbot una fábrica de autos eléctricos misionera desarrolladora de tecnologías sustentables/ el CR-2 un city car BEV.
pág. 200	Un Proyecto para una materia de la universidad, se concreta en prototipo/ el Astor.
pág. 201	Conclusiones
pág. 212	GLOSARIO

Este trabajo fundamental y extendido, del Lic. Héctor Fabián Martínez, viene a habitar un espacio necesario de revelar, ante la escasez de producción bibliográfica y de crónicas sobre la orientación de la industria automotriz en Argentina.

La importancia de esta enorme tarea es la de haber generado un material físico que servirá al estudiante de la carrera de Diseño Industrial, Docentes, Diseñadores en general y público interesado, como reseña histórica y guía de consulta para profundizar e indagar tanto en emprendimientos de fabricantes de Automóviles de pequeñas series y prototipos, como de piezas únicas en la nuestro país. El campo de desarrollo de la investigación que cimento este texto, se remite a la concreción de una línea de tiempo de las producciones automotrices nacionales, donde se ha incorporado tanto en forma individual como relacionada, los diferentes hitos innovadores y sus vínculos relevantes y congruentes.

Este material que nos entrega el Lic. Martínez, busca contribuir a la divulgación del desarrollo del automóvil en la República Argentina, ya que existe un conocimiento limitado del tema, solo relegado a especialistas, protagonistas e investigadores sobre el

mismo, resultando de un gran desconocimiento para el público en general. Intuimos a su vez, que este material redundará en nuevos horizontes de investigación y desarrollo para nuestros estudiantes, a partir de visualizar los avances producidos en nuestro país, más allá de las condiciones socio-económicas y políticas bajo las cuales (por adversas que resulten) les toque desarrollar su actividad profesional.

Resulta hoy absolutamente necesario, transmitirles a nuestros estudiantes por medio de ampliaciones conceptuales en las metodologías de enseñanza, nuevos procesos de comprensión y desarrollo de ideas innovadoras y emprendimientos en estas disciplinas técnico/proyectuales.

Considero que este medular texto, pone en manos de ellos, el claro concepto de que existieron, y seguirán existiendo, tantas innovaciones como personas dispuestas a llevarlas a cabo.

Agradezco profundamente al Lic. Héctor Fabián Martínez, por su incansable tarea en la concreción de este proyecto.

Prof. Roberto Crespo

El siglo XIX fue, sin lugar a duda paradigmático porque su devenir sentó bases desde el descubrimiento científico (Investigación) y la Invención (desarrollo) para los siglos posteriores llegando hasta hoy. Dentro de este lapso se da el paso de la primera etapa de la revolución Industrial, signando su comienzo la optimización de la máquina a Vapor por James Watt en 1769 a la denominada segunda etapa a partir de 1880 y hasta la primera Guerra Mundial en 1914, donde el desarrollo de la Siderurgia, de la industria petrolera, química y eléctrica dan las posibilidades para el nacimiento de la Industria Automotriz, acelerando nuevamente los procesos productivos y la vinculación mediante el transporte tanto de mercaderías como de personas. La locomotora en 1804, el Vehículo eléctrico entre 1832/39, el motor de combustión Interna perfeccionado en 1876, primer automóvil con motor de combustión interna en 1886, el telégrafo en 1836, el teléfono en 1854, la radio en 1894*, el fonógrafo en 1878, gramófono en 1888, el fonógrafo en 1880, la fotografía en 1839, el cinematógrafo en 1894 y el generador eléctrico en 1880 entre tantas otras innovaciones e invenciones que modificaron a posteriori el modo de vida conocido hasta entonces. De las cuales las que directamente permitieron el desarrollo del automóvil fueron las precursoras de la segunda revolución Industrial.

En el caso particular de nuestro país durante el siglo XIX, se dan cambios significativos y multifacéticos: en cuanto a lo político: desde las invasiones inglesas, la Independencia de España, la guerra con el imperio de Brasil en los años 20, los enfrentamientos internos y el bloqueo francés en la década del 30, el bloqueo anglo-francés en la cuarta década, las guerras civiles de la unificación nacional en los años 50, mientras que en la década posterior se repiten las luchas intestinas y se suma la Guerra del Paraguay o de la Triple alianza. Esta inestabilidad política disminuye con la pacificación nacional y se produce un crecimiento económico significativo a nivel Nación el cual se

manifiesta con las exportaciones en un principio del cuero bobino, luego de la lana de Ovejas y finalmente Carne vacuna, y con un crecimiento exponencial de la siembra y venta al exterior del trigo, lo cual se refleja con la famosa frase: Argentina Granero del mundo. Si bien hasta entonces el país solo poseía pequeñas industrias y talleres se da sin embargo que a fines del siglo Argentina cuenta con el séptimo parque automotor del mundo en cuanto a cantidad de unidades, los cuales eran importados por la Aristocracia local en sus excursiones europeas. Se produjo una fuerte relación pulsional con la nueva invención mecánica la cual traía exclusividad, misterio, velocidad e independencia. Cayeron en la cuenta de que había muchas carencias: desde los combustibles, los caminos y ningún tipo de norma, esto llevó a la creación en 1903 del Automóvil Club Argentino. Si bien "Los adelantos técnicos, la incorporación de sistemas fabriles y la utilización de la fuerza motriz en Europa estimularían la producción de bienes y alentarían el comercio mundial"¹, siendo el rol de nuestro país en este esquema el de proveedor de materias primas una vez más se produce un hecho singular, donde la lógica de la coyuntura es reemplazada por la intuición, la tenacidad y la concreción de sueños en la mayoría de los casos como proezas individuales y solo en contadas ocasiones con el apoyo del estado. Esta compilación a su modo es un pequeño directorio de todos los vehículos construidos o fabricados en nuestro país desde 1901 hasta nuestros días, donde los ejemplares únicos, los prototipos y los fabricados en serie convivirán con los movilizadores por las nuevas energías alternativas: los del tipo BEV. Es necesario como docentes de carreras proyectuales poder acercar al alumnado, en el ámbito de la formación del Diseño Industrial en particular, las experiencias anteriores, una proyección histórica, de las luchas titánicas y construcciones épicas dentro de nuestro Estado Nacional, como se comprobará en el desarrollo del texto tiene como única constante las

* Litigio aun sin sentencia entre Guillermo Marconi y Nikola Tesla por la autoría de la invención.

¹ La industria argentina en su tercer siglo: una historia multidisciplinar (1810-2020) / Marcelo Rougier, coordinador- 1a ed., pág. 34, Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Desarrollo Productivo, 2021.

inestabilidad política y sobre todo económica que hace imprevisible la planificación en el área industrial, por ende celebramos tantos sueños, talento, esfuerzo y tan preciados logros los que exponemos aquí porque fueron y son productos concretos que demuestran lo que fuimos y lo que podemos ser. Exprofeso excluimos los fabricantes internacionales de gran producción industrial en nuestro País, tanto de Norteamérica como de Europa al considerar que es material de conocimiento público y fácil acceso. También quedaron para un próximo compendio los automóviles reformados, las réplicas a baja escala, los automóviles de competición que fueron plataforma de otros vehículos fuori serie y los vehículos militares. Esperamos entonces poder analizar y catalogar modelos poco conocidos para la mayoría de los argentinos y realizados en el país, comenzando desde aquí con el semáforo de largada...

Aunque conocemos las limitaciones relacionadas a la divulgación y acceso a información sobre lo acontecido en las últimas décadas del siglo XIX, relacionado al tema quedan trascendidos sobre intentos de construcción de automóviles a fines de aquel siglo, los cuales no concluyeron exitosamente hasta principios del siglo XX donde **Celestino Salgado**, de origen español, en 1901 construye a pedido de Enrique Anchorena el que sería *el primer automóvil argentino*. Cabe aclarar que en Caras y Caretas publicaron un artículo en 1901 en cual lo describían "elegante de forma, pintado de rojo y tapizado de Marroquín color lacre". El vehículo fue construido en el taller del Sr. Salgado situado en la Ciudad de Buenos Aires y utilizó componentes de origen europeo y nacional debiendo en algunos casos modificar, innovar y desarrollar piezas para su construcción. El resultado del proyecto fue un vehículo con cuatro plazas (incluyendo al chauffeur) que se desplazaba mediante un motor a Vapor con una potencia de 6 caballos (HP). El vehículo poseía una autonomía de 12 horas a desplazamiento regular. El tiempo empleado para construirlo fue de tres meses. A demás de la mencionada revista el acontecimiento fue cubierto por varios medios de Prensa, por el hecho en sí y por el ilustre comitente. En las notas se valoraba la capacidad del constructor y la nobleza del producto. Sobre el vehículo, *"Con el que intervino en varias competencias deportivas y llevando el mérito de haber integrado la lista de quienes actuaron en la reconocida como la primera carrera de automóviles de nuestro país"*², la misma se llevó a cabo el 16 de noviembre de ese mismo año en el Hipódromo de Buenos Aires y fue ganada por Cassoulet quien tardó 43 segundos en recorrer mil metros a una velocidad promedio de 73 Km/h, un dato curioso fue que uno de los participantes, Marcelo Torcuato de Alvear se convertirá en Presidente de la Nación en 1922, llegando en tercer lugar. La mayoría de los participantes de esta competencia formaban parte de la Alta Sociedad Porteña y tenían una predilección

² uente: Revista Automundo Numero 60, 29 de junio de 1966, Buenos Aires, Ed. Códex



▲ 1. 1901 | El primer auto construido en Argentina. Obra del mecánico español Celestino Salgado

Fuente: Revistas caras y caretas

por estas máquinas que simbolizaban la velocidad, el arrojo, la habilidad y la opulencia. Un grupo muy importante se reunía en el monumento a los españoles y en aquellos encuentros compartían conocimientos sobre mecánica ya que no había mucha información sobre el tema y establecían los primeros acuerdos en torno a competencias, notaban la falta de reglamentaciones, también para una conducción segura en la vía pública y la carencia para remolcar vehículos con averías entre otros.

Largada / Ciudad de Campana cuna del Primer Automóvil Argentino

La excelente condición económica personal les permitía viajar a Europa y estar en contacto con los últimos desarrollos automovilísticos como la adquisición de vehículos, libros técnicos, repuestos e información y sumado a la pasión que tenían por estos prodigios mecánicos decidieron organizarse para solucionar aquellas falencias y *fundan el 11 de junio de 1904 el Automóvil Club Argentino (A.C.A.)* teniendo como primera misión ser la institución encargada de fiscalizar y organizar el automovilismo deportivo en la República Argentina, brinda servicios en asistencia al viajero, auxilio mecánico, cartografía, hospedaje y otros servicios relacionados con el turismo y fomenta el uso del automóvil. Sus fundadores fueron Juan Abella, Dalmiro Varela Castex, Félix Álzaga Unzué, Alfredo T. Fernández Torres, Carlos de Álzaga, José Pacheco Anchorena, Alfredo Tornquist, Horacio Anasagasti, Juan Drysdale, Ubaldo de Sívori, Henry Thompson, Antonio de Marchi y Alfredo de Marchi como los principales promotores, ubicándose la primera sede en la calle Rodríguez Peña 178 de la Ciudad de Buenos Aires.

Un año antes comenzaba el segundo logro de nuestra historia automotriz, *aclorando que es el primer vehículo construido íntegramente de modo local y con motor a explosión*, realizado por **Manuel Iglesias** quien fuertemente motivado por la difusión del tema termino por decidirse, en la Ciudad de Campana, en la Provincia de Buenos Aires a construir su propio automóvil, la revista Caras y Caretas publicaba notas constantemente sobre vehículos y aviación siendo una de las principales fuentes de incentivación. Don Manuel era un hábil mecánico, muy estudioso, aunque de modo autodidacta, fue un alma curiosa y procuraba libros y revistas de Física y Mecánica que le aportaran conocimientos para cumplir su objetivo y comenzar en 1903 con el desafío, a tal fin emplea el *torno a pedal*, el cual construyo en sus "ratos de ocio" y que utilizara para la generación de piezas de los muebles del comedor y la habitación como las patas de la mesa, sillas, cama, cómoda y con posterioridad *para torneear la mayoría de las piezas de revolución de su automóvil*. El Señor Manuel Iglesias nace el 22 de enero de 1870 en Carbia, España radicándose en nuestro país desde los 14 años. En 1889 ingresa al Departamento de Ingeniería de los talleres ferroviarios del Ferrocarril de San Martín donde toma contacto con la tecnología de punta en ese momento vinculada a la máquina de vapor para uso ferroviario lo cual expande sus ideas y siente necesidad de investigar y aprehender sobre el tema. A fines del siglo XIX compra con mucho esfuerzo el primer motor a explosión que sirve como escuela no solo en cuanto a componentes sino a su composición física y modos de construcción para el futuro desarrollo. Al tiempo pide el pase a Campana ingresando al departamento de coches y vagones del Ferrocarril Central Argentino (FCCA), talleres pertenecientes a la línea Retiro-Campana creada en 1874. Se convierte en vecino de esta localidad residiendo en la calle Colón n° 226, una habitación de su propia casa se transforma en taller donde comienza a materializar su



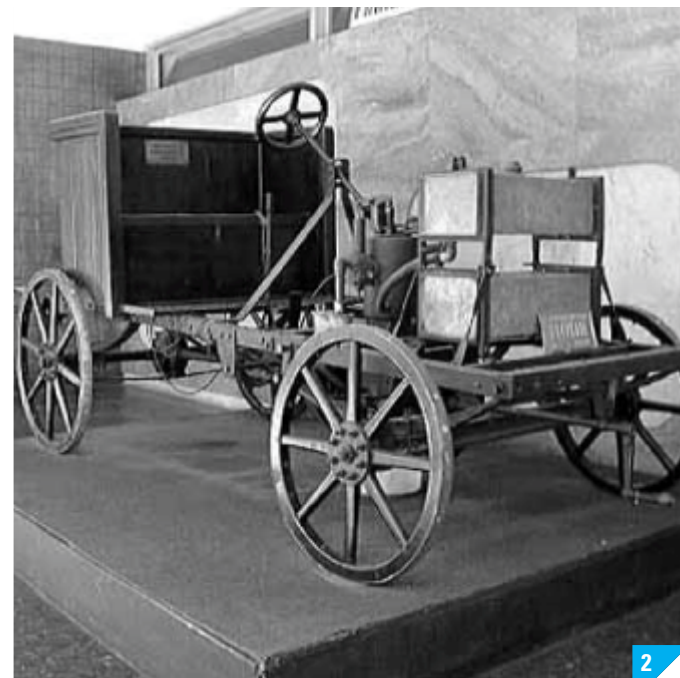
▲ **Manuel Iglesias**
(1870-1955)

A fines del siglo XIX, logra comprar su primer motor a explosión con el que realiza las primeras experimentaciones.

Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/hacer/res/manuel-iglesias/>

sueño, el diseño era utilitario, sencillo y despojado. Se trataba de un vehículo con capacidad para dos personas y un sector para carga, su base fue un chasis rectangular de largueros, un eje rígido adelante con elásticos el cual alojaba la dirección y un eje trasero con diferencial y elásticos. Su motor era Mono cilíndrico con válvula de escape a la cabeza y se encontraba en la parte delantera del vehículo, El cilindro no tenía tapa Postiza (Ciego) y la cámara de combustión estaba dividida en dos partes: La superior que albergaba al pistón y la válvula de escape mientras que la inferior formaba la antecámara que alojaba a la válvula de escape y la bujía de encendido, se arrancaba mediante manivela. *Es notoria la ausencia total de rodamientos, todos los puntos de fricción eran absorbidos por bujes de bronce, una solución derivada de la experiencia de la mecánica ferroviaria* otras curiosidades del motor fueron la carencia de acelerador y en cambio la utilización de un regulador de revoluciones que mantenía constante el giro del motor en 400 RPM. *Su velocidad máxima era de 12km/h. tanto la bujía como el magneto fueron las únicas piezas adquiridas estándar, el resto de las piezas fueron construcción artesanal de Manuel Iglesias.* El hierro, la madera y el bronce eran los materiales dominantes en el automóvil. El asiento del conductor era enterizo y para dos ocupantes realizados íntegramente en madera, su presencia rectangular con un plano de apoyo nos remitía a un banco con respaldo, muy funcional, aunque básico desde la búsqueda formal; en su parte inferior generaba un espacio de contención para diversos tipos de objetos o cargas Eventuales y de poco peso. Realizo cuatro ruedas de rayos de madera con llantas de Hierro sin cubiertas al estilo de los primeros automóviles (solución que venía de los carros). En la zona frontal alojaba los tanques refrigerantes (agua) y combustible (nafta), también podía funcionar a Kerosene. Como la construcción del vehículo fue en el interior del domicilio no podían sacarlo por adelante ya que no había cochera para

³Fuente: www.encampana.com



2

▲ 2. 1907 | Auto del Sr. Manuel Iglesias

Fuente: www.encampana.com

poder moverlo hasta la calle, Don Manuel Iglesias, “tuvo que solicitar ayuda a su vecino don Francisco Castronuovo, quién accedió a derribar parte de un tapial para poder lograrlo”³ y el 20 de noviembre de 1907, luego de cuatro años de ardua tarea, el día del cumpleaños de su Esposa salieron de paseo por las calles de tierra de campana sorprendiendo a los vecinos y a los animales del vecindario. Con el paso inexorable del tiempo esta novedad de Campana fue quedando en el olvido a tal punto que un gallinero del fondo de la propiedad parecía ser su destino final.

Primer logro de Fabricación en serie / Anasagasti & Cía. Ingenieros mecánicos

Con los años el hijo del constructor Juan Carlos Iglesias lo rescato, lo restaura por completo logrando su vuelta a los caminos en varias exhibiciones y formo parte por un tiempo de los automóviles del museo de Juan Manuel Fangio en la Ciudad de Balcarce continuando en la actualidad haciéndolo en Campana en el nuevo museo del Automóvil. “El 2 de octubre de 1975 la legislatura de la provincia de Buenos Aires aprobó el proyecto presentado por el senador Don Julio Armesto, y sancionó la ley provincial 8501, por la cual la ciudad de Campana fue oficialmente declarada “Cuna del Primer Automóvil Argentino”. La misma normativa instituyó el último domingo de noviembre como Día del Automóvil Argentino”⁴ por la Creación de Don Manuel Iglesias.

Luego de estos hitos en materia automovilística, durante la primera década del siglo XX (Salgado, Iglesias), nos encontramos con *el primer emprendedor de nuestra industria automotriz: el Ingeniero Horacio Anasagasti*, quien nace en Buenos Aires el 16 de julio de 1879, descendiente de una familia de origen vasco con gran cantidad de bienes. Fue un apasionado sobre el tema automóviles y considerado como referente, egresado del Colegio Nacional y luego *titulado como Ingeniero a los 23 años teniendo entre sus importantes Docentes al renombrado Otto Krausse. El año 1907 se presenta a un concurso de oposición y antecedentes, el cual gana y accede a un curso de formación en la empresa Isotta-Fraschini en la ciudad italiana de Milán.* Los conocimientos y la experiencia lograda en los diversos procesos de fabricación (automovilísticos y aeronáuticos) en el marco de una incipiente y novedosa industria automotriz donde todavía no se desarrollaba el concepto de línea de montaje (fordismo), siendo el armado de los autos fabricados semi-artesanal, más próximos a un gran taller que a lo que fue convirtiéndose en las sucesivas décadas esta industria. Anasagasti ve claramente la posibilidad de montar su propia fábrica de autos y al regresar a nuestro país, *embarca un automóvil Isotta-Fraschini para realizar ingeniería inversa (retro ingeniería) y como objeto de verificación para Todas las innovaciones sobre el nuevo automóvil que fabricaría en serie.* El 30 de diciembre de 1909 nace Anasagasti & Cía. Ingenieros mecánicos y se asocia con Luis Velard, aunque conservando el 99 % de las acciones. En un principio la compañía vendía vehículos Agrícolas, motores y repuestos para aviones funcionando como un taller especializado que era muy solicitado por su variada clientela debido a la capacidad y al Prestigio del Ingeniero. En el marco del primer centenario del país se dieron una gran cantidad de acontecimientos entre los cuales se encontró *la exposición Internacional de Ferrocarriles y Transporte Terrestre, y Anasagasti*



▲ **Horacio Anasagasti**
(1879 - 1932)

Egresado del Colegio Nacional de Buenos Aires, estudió Ingeniería en la Universidad de Bs. As. donde se recibió en 1902. El ingeniero Otto Krause fue uno de sus docentes.

Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/hacer/res/manuel-iglesias/>

⁴ Fuente: Autohistoria.com.ar, efemérides, 8 de octubre 2020

participa exhibiendo un motor de 4 cilindros en línea con caja de cambios de 4 velocidades y reversa, de su creación el cual fue galardonado con el diploma de Gran Premio, el máximo galardón Reservado a la industria nacional en la sección automovilismo y más allá de la excelencia en la mecánica presentada, produjo un gran impacto en los jurados y en el público el Despliegue donde “Estos elementos estaban cuidadosamente presentados y protegidos mediante paneles de vidrio abulonados en sus bordes para que los visitantes pudiesen apreciar su funcionamiento interno”⁵.”

▲ 3. 1912 | Anasagasti
doble Phaeton.

Fuente: Club de Autos
Clásicos de San Isidro



3

▲ 4. 1912 | Anasagasti
Landaulet N° 109, en la
actualidad restaurado por
la Fuerza Aérea Argentina

Fuente: www.automobilia.com.ar Clásicos
de San Isidro



4

Ese año se embarca rumbo a Francia, visita a los hermanos Ballot y adquiere motores y la matricería correspondiente logrando a pocos meses del retorno la fabricación local de Blocks, cigüeñales, cárteres, cajas de velocidades, diferenciales, carrocerías y suspensiones. A comienzos del 1911 cumplimenta la producción fabricando cilindros, cardanes y puntas de eje. El ingeniero introduce una modificación importante en los motores Ballot: la lubricación forzada que consiste en la incorporación de una bomba de aceite la cual aspira el aceite del cárter y lo hace circular, a cierta presión, por el circuito de lubricación. Este año, en su local de calle Arenales casi esquina Cerrito, en la Ciudad de Buenos Aires, Anasagasti pudo concretar la fabricación del primer automóvil con motor de 4 cilindros y todas las piezas del chasis, dirección y frenos fabricadas allí, contando con un horno de fundición, fresadoras, tornos y máquinas herramientas. Comprende que la competición es la mejor publicidad para sus autos ya que demuestra en pista la fiabilidad y calidad de los componentes y lo excelso de la construcción, finalmente el día donde pone en pista a “su criatura” es el 17 de septiembre, en la carrera Rosario-Córdoba-Rosario conduciéndolo el bajo el seudónimo Samurai y ganándola produciendo un hecho inédito: Fabricar en serie un auto, conducirlo y ganar una carrera en la primera presentación. Prontamente corre la noticia y se abre el camino para la presentación en sociedad, a comienzos de 1912, comienza la comercialización de los automóviles Anasagasti & Cía., los cuales tienen un valor de 6.500 pesos de ese momento o pagos mensuales (cuotas) de 200 pesos lo cual fue toda una novedad para la época y se optaba entre Las carrocerías doble Phaeton, cuatro plazas y doble capota y Landaulet, que poseía dos plazas y sin capota, el modelo que sobrevivió fue realizado para el transporte del correo por eso su “caja o espacio para carga” y fue obsequiado a Jorge Newbery amigo personal de Horacio Anasagasti que los unía otra gran pasión: Volar.

⁵ Fuente: http://archivo.lavoz.com.ar/2001/0203/nota14206_1.htm, Autor: Eduardo Gesumaria “Sprinter”



▲ 5. 1912: Publicidad Gráfica de los Automóviles Anasagasti.

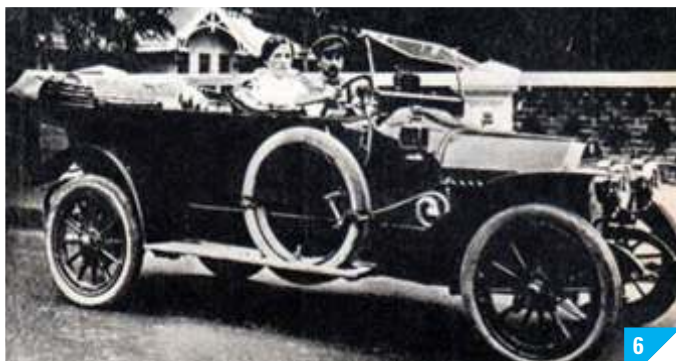
Fuente: www.conozcarecoleta.com.ar

Otra característica que poseía el Laundaleet fue que tenía puerta solo del lado del acompañante ya que los cambios y el freno se accionaban a la derecha del conductor y en el caso del doble Phaeton, que si bien no poseía puertas por una cuestión de comodidad también se

accedía por el mismo sitio ya que la palanca para los cambios y el freno estaban en igual posición que los Laundanet. La competición era una posibilidad como hemos visto para mostrar las bondades de un vehículo, pero Anasagasti redobla la apuesta y embarca tres de sus modelos para

▲ 6. 1912 | Anasagasti Doble Phaeton, utilizado como taxi por Pablo Sinigaglia quien fuera capataz Anasagasti Doble Phaeton, utilizado como taxi por Pablo Sinigaglia quien fuera capataz en la fábrica se lo ve en la Fotografía junto a su esposa. Fotografía del libro: Anasagasti de Guillermo Sánchez (bon vivant-2012) en la fábrica se lo ve en la Fotografía junto a su esposa.

Fuente: del libro Anasagasti de Guillermo Sánchez (bon vivant-2012)



correr en Europa volviendo a Francia para disputar la Carrera Paris-Madrid con un recorrido final de 1515 km que gana en carácter de piloto y constructor. Al finalizar la competencia, Anasagasti le obsequió uno de esos vehículos a Alfonso XIII, Rey de España. Uno de sus vehículos participa del Raid (Cruce) de San Sebastián cubriendo una distancia de 1.332 km. Conducido por el Ingeniero Brown de origen inglés, el cual finaliza entre los ganadores, antes del comienzo de la competencia, en Boulogne Sur Mer, Francia, le hacen una fotografía al ingeniero Anasagasti, frente al Monumento de San Martín. En 1913, los automóviles nacionales compiten en la carrera más exigente del momento, el Tour de France. Con una extensión total de 5.500 km y Participando los tres Anasagasti con motores de 15 hp y fueron conducidos por el ingeniero Brown, el marqués D'Avaray y Jacques Repousseau. "Los autos argentinos finalizaron entre los primeros, y sin puntos en contra, superando a marcas europeas y norteamericanas"⁶.

El 28 de Julio de 1914, se produce la declaración de guerra del Imperio Austrohúngaro a Serbia, siendo el detonante entre las tensiones de la Triple Alianza (el Imperio Alemán, Austria-Hungría e Italia) y la Triple Entente (Reino Unido, Francia y el Imperio Ruso) dando comienzo a la Primera guerra mundial, este conflicto conocido como la

Gran Guerra es el primero a escala planetaria con consecuencias para todas las naciones. Como sabemos *en nuestro país no se producía acero* para las carrocerías, ni se fabricaban aun Magnetos, bobinas ni neumáticos por lo tanto el cierre de las importaciones de las naciones en guerra que eran proveedoras de Anasagasti sumados a la imposibilidad de producirlos localmente por *falta de materias primas y la cesación de pagos de los compradores en cuotas hicieron insostenible la viabilidad del proyecto*, los obreros se reúnen con el ingeniero proponiéndole *seguir trabajando sin paga hasta que se solucionen los problemas, la propuesta lo enorgullece sin embargo es rechazada por Ética según sus ideas nadie debía trabajar sin remuneración ya que los convertía en esclavos*. 20 trabajadores formaban la empresa, siendo en su mayoría inmigrantes provenientes de Europa: españoles, italianos, franceses y de otras nacionalidades y especializados en mecánica, ebanistería, carrocería, tornería entre otras. El respeto por el Ingeniero era total y comenzaba desde las *instrucciones de trabajo que daba de modo particular y en su lengua, ya que Anasagasti dominaba a la perfección el francés, el inglés y el italiano, pagaba los mejores sueldos del mercado, fue la primera empresa nacional con jornada de 8 horas, en época estival cada puesto laboral era provisto de un ventilador y en el centro de la fábrica, en el sector de armado, se encontraba una mesa con un recipiente de grandes dimensiones que contenía jugo de frutas al cual accedían libremente para mitigar el calor durante la jornada*. Durante el primer aniversario de la Empresa, en 1913 les obsequio como presente un cortaplumas y un reloj a cada trabajador. En 1915, *se hace insostenible la continuidad de la firma por un lado no le abonaban las cuotas de los vehículos, por lo tanto, no podía pagar los sueldos y no tenía materia prima para producir nuevas unidades que les pedían*. Ante estas dificultades y sin saber la duración de la Guerra, el Ingeniero Anasagasti despues de cumplir el sueño de la fabricación industrial de

⁶ Fuente: http://archivo.lavoz.com.ar/2001/0203/nota14206_1.htm, Autor: Eduardo Gesumaria "Sprinter"

Los habitáculos / de las Carrozas a las Carrocerías

vehículos Nacionales, debe desistir, sus logros personales, deportivos y de calidad de sus productos encuentran una realidad hostil que desgraciadamente seguirá sosteniéndose en el tiempo para los futuros emprendedores. *El balance de la corta vida de la empresa (1912-1915) deja como saldo positivo la fabricación de unas 50 unidades que debido a su calidad constructiva continuaron circulando por la ciudad de Buenos Aires como Taxis.*

Si bien la historia señala el año 1918 como fin de la Gran Guerra y el mundo festeja el armisticio, la economía a escala planetaria se vio afectada de modo evidente. Tanto Europa como los países de Asia que participaron del conflicto sufrieron de modo muy cruento a las víctimas tanto civiles como militares, la destrucción de ciudades y las industrias trabajando para proveer a la maquinaria bélica. *El conflicto dejaba una lección fundamental: el Autoabastecimiento. Desde los recursos naturales hasta la industrialización, porque ser proveedores de materias primas exclusivamente tenía varias desventajas: la pérdida de ganancias por la carencia de valor agregado, sumado al saldo negativo de la compra del producto importado, y la falta de valor agregado en la cadena de producción y por tanto la imposibilidad de generar empleos. Ya hablaban de este problema Mariano Moreno en 1810 y Manuel Belgrano en 1820...*

Un siglo después, en 1920, se da una reconversión de los antiguos fabricantes de carruajes quienes realizaban trabajos de excelencia varios de los cuales podemos apreciar en el museo del transporte en Lujan, Provincia de Buenos Aires, donde denota la calidad constructiva de carruaje, cureña, cupé y otras tipologías de vehículos tracción a sangre los cuales al llegar el automóvil son apropiadas, en relación a cantidad de pasajeros, puertas y separación del chófer con las personas transportadas, de estos casos el de mayor notoriedad es el de José Argentieri quien poseía el taller de su compañía en la avenida Santa Fé 3429 con salida por la calle Salguero 2082 de la Ciudad de Buenos Aires. *Esta reconversión fue en principio el modo sostener el trabajo debido al cambio en el transporte con la aparición de los vehículos motorizados como también insumía menos trabajo debido al cambio dimensional de la relación carruaje- automóvil y finalmente la cobertura de un nicho de producción*, ya que debido a la primera guerra mundial faltaban automóviles en el mercado local, por tanto la empresa importaba los chasis que podían ser de las marcas Ceirano, Hispano Suiza o Wolseley y a partir de estos se realizaba al completo la carrocería de diseño de la empresa y donde el cliente podía seleccionar (personalizar) tipo de tapizado, maderas y otros detalles. Las terminaciones eran de máxima calidad ya que las realizaban experimentados trabajadores de los talleres de carpintería, ebanistería, herrería, chapa, mecánica, tapicería y pintura, tal era la división en sectores del taller y conforme el avance del trabajo iban desplazándose dentro del predio⁷. Luego de 1926 se normaliza la importación por un breve periodo lo cual repercute fuertemente en las carroceras muchas de las cuales cierran sus puertas, la crisis internacional comienza a sentirse en el mercado local.

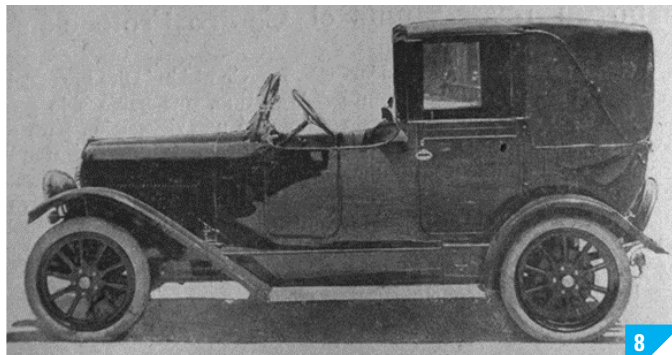
Para el año 1928 se produce otro hecho que reconvierte al sector relacionado al carrozado, la aparición del colectivo, un invento



▲ 7. 1926 | Publicidad Gráfica de Carrocerías Argentieri

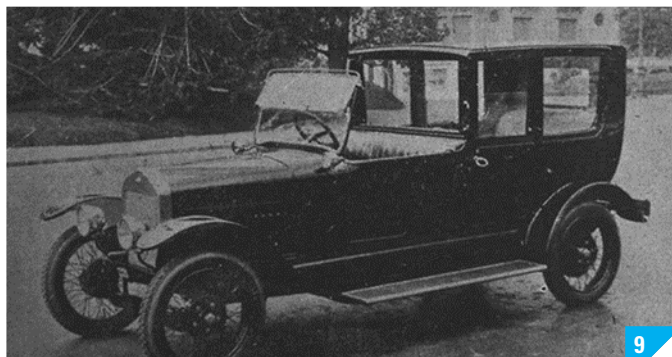
⁷ Fuente: cocheargentino.com.ar

▲ 8. 1920 | Argentieri sobre chasis Wolseley



8

▲ 9. 1922 | Argentieri Hispano-Suiza



9



▲ **Enrique Mosconi**
(1877-1940).

Promotor y organizador de la explotación integral del petróleo en la Argentina.

Fuente: <https://web.iae.org.ar/institucional/gener-al-mosconi/#.Y8ICjkGZOHs>

argentino llevado a cabo por taxistas para poder llevar más pasajeros a menor costo y realizando un recorrido preestablecido, que dio sus primeros viajes el 24 de septiembre cuya primera línea funcionaba desde Plaza de Mayo hasta Floresta. En un principio se modifican las carrocerías y *nace la tipología de 11* asientos y con una sola puerta delantera. Luego después de luchas contra las compañías de ómnibus y los tranvías se impone, se establece y *copian el modelo en Uruguay, Chile y Brasil* popularizándose a nivel internacional hasta nuestros días.

La riqueza de nuestro suelo no solamente generaba materias primas a principios del siglo XX y en 1907 se descubre en Comodoro Rivadavia el primer pozo petrolero argentino que paso a ser noticia que intereso a compañías extranjeras que deseaban hacerse del negocio. En 1922 finalizando la primera presidencia del Dr. Hipólito Yrigoyen (1916-1922) se crea mediante decreto del día 3 de junio de 1922 la empresa estatal Y.P.F., acrónimo de Yacimientos Petrolíferos Fiscales. El 19 de octubre del mismo año a los pocos días de asumir la Presidencia Marcelo Torcuato de Alvear nombra director de la empresa al entonces coronel Enrique Mosconi quien fue ideólogo y convenció al presidente Yrigoyen de la necesidad de contar con el recurso soberano del petróleo. Mosconi era Ingeniero civil y creo una compañía verticalmente integrada, traslado las responsabilidades dentro de la compañía como un apéndice de la cadena de mando militar, con misiones y funciones claras y teniendo como misión el éxito de la compañía. El fuerte apoyo del estado nacional y el compromiso de Mosconi y su equipo sirvió como influencia donde comenzaron a fundarse compañías de similares características en todo el hemisferio sur del continente, ya que YPF que es considerada la primera petrolera estatal excluyendo a la Unión de las Repúblicas Socialistas Soviéticas (U.R.S.S.) y generando un modelo de empresa estatal exitosa donde YPF invierte en bienes de capital y realiza ampliaciones y adquisiciones para garantizar el traslado del crudo: nuevos muelles para embarque, talleres para reparaciones de sus equipos, la construcción de una Usina eléctrica para llevar energía a los yacimientos y se compran buques especiales para el transporte de petróleo (Buques tanque) por la costa del mar argentino hacia Buenos Aires y La Plata donde se realiza la obra de mayor envergadura del periodo que significo la construcción de la refinería de YPF en la localidad de Ensenada, Provincia de Buenos Aires la cual comienza sus operaciones en diciembre de 1925. En ella se producían nafta, kerosene,

Por agua y por tierra / el hidro deslizador de Alabarbe

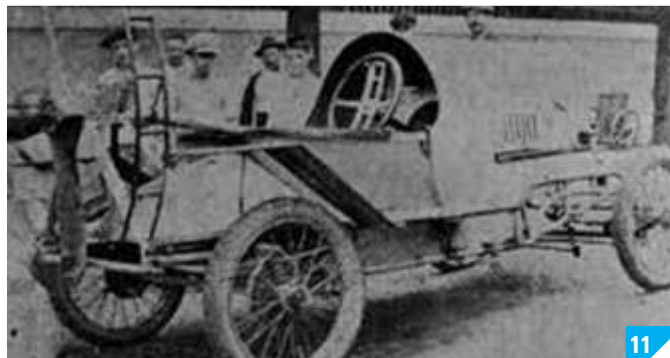
gas oil y agrícola entre otros derivados de la destilación del petróleo. Con gran visión se crea una amplia red de distribución y expendio de combustibles, las estaciones de servicio tan necesarias para la circulación de los vehículos por los caminos nacionales y además se realiza un convenio con el Automóvil Club Argentino donde además de la venta de combustibles aparecen los servicios como el auxilio mecánico dando comienzo entonces a una relación empresarial sostenida hasta nuestros días entre ambas Instituciones.

▲ 10 | camión de YPF transporta tubos para las perforaciones en Comodoro Rivadavia

Fuente: www.elpatagonico.com



A principios de los años 20, el Sr. Roberto Alabarbe se dedicaba a la construcción de un tipo de máquinas no muy comunes, los hidro deslizadores. Los mismos cumplían la función de trasladar a sus ocupantes por las zonas pantanosas donde una embarcación común no resulta efectiva debido a la fangosidad y otras dificultades producidas por el tipo de flora, tanto fluvial como la que se desarrolla en ese tipo de ecosistemas. La tipología que se fue ensayando determino que una base plana y una gran hélice trasera con timón sería óptima para esta función. Para su construcción el señor Alabarbe utilizó maderas nacionales y construyó varios modelos que diferían en longitud y cantidad de pasajeros los cuales sumaban 3 en los hidro deslizadores de menor tamaño, con motor de 18 hp y en el caso de los de mayor porte contaban con espacio para 8 personas y 80 hp. Ambos respondían de modo eficaz a las requisitorias de la ecuación seguridad, funcionalidad y economía. Toda esta experiencia le sirvió para el desarrollo de un tipo de vehículo mixto que permitiese al usuario utilizarlo como hidro deslizador y al salir de la zona acuática como vehículo terrestre, funcionaba como un vehículo anfibio y fue presentado en 1923 como automóvil- deslizador hidráulico pudiendo deslizarse con eficacia tanto por ríos y arroyos como por caminos y calles.



▲ 11. 1923 | El vehículo construido por Alabarbe, podría circular tanto en carreteras como en ríos y arroyos. Solo sobrevive como prueba una foto publicada en la revista Automovilismo editada por el Automóvil Club Argentino (A.C.A.) que ilustra la nota de referencia del año 1923.

Fuente: Revista ACA año 1923

Sabemos que *la Republica Argentina fue, es y será un crisol de razas*, donde cientos de miles de *inmigrantes de todos los puntos del globo fueron recibidos en una tierra que les dio oportunidades para afincarse, desarrollarse y echar raíces*. Este fenómeno tuvo varios periodos u olas, en *"la primera corriente migratoria. Periodo 1870-1950 y 1870-1930"*⁸ siendo en su mayoría de origen italiano y español vemos que, de los dos primeros casos de constructores de automóviles en Argentina, son de origen español (Salgado e Iglesias) en cambio *el creador del Peona arriba a nuestro país en 1901 desde Turín, Italia ya formado como ingeniero y poseedor de grandes conocimientos relacionado a los automóviles*. Su ingreso laboral se produce en el Ferrocarril Sud y como "bautismo de fuego" le encomiendan la misión de arreglar una perforadora para rieles, la cual no funcionaba y se utilizaba para relegar a los jóvenes ingenieros que no la podían reparar a la categoría de Oficial Mecánico, en el caso de Peona, logro hacerla funcionar a la perfección. *Trabajo un tiempo allí hasta que llega el ofrecimiento para convertirse En socio industrial de la compañía Burisky la cual estaba instalada en el Barrio de Barracas especializados en reparaciones navales, fundición de bronce y metales blandos*. En el ejercicio de la jefatura en la empresa fue que vislumbro la construcción de un vehículo popular, económico y confiable apuntando a un público diferente que los vehículos Anasagasti, pensó en *"el coche del pueblo"(en argentino) y en 1914 comenzó el diseño del motor de cuatro cilindro y cuatro tiempos con árbol de levas a la cabeza, perforado y con lubricación forzada por bomba de aceite con engranajes de bronce fundido, el motor fue de 900 cc, encendido con magneto, distribuidor independiente. Hasta ese momento las principales piezas mecánicas como el block del motor y la caja de velocidades habían sido realizadas y para el último caso la creo con engranajes helicoidales (inclinados) que favorecían a la duración y suavidad en el paso de velocidades*. Fue

⁸ Fuente: Roxana Maurizio, Universidad Nacional de General Sarmiento, congreso CEPAL 7 y 8 de agosto de 2007, pág. 13. Di Ciano, Marcelo, "el granero del mundo", Ed. Aduba, Buenos Aires, 2007 Basualdo, Eduardo, Universidad Central de Venezuela, Ed. Centro de estudios del desarrollo, Caracas, 2005, versión On-line ISSN 2443-468X



▲ 12. 1926 | Peona, ejemplar único restaurado

Fuente: diarioepoca.com

colocado este conjunto mecánico sobre un chasis cuya suspensión delantera era independiente y se componía de tubos curvos semejantes a los que con posterioridad trajo el Citroën 3 CV. Para el caso de la dirección contaba con una caja multiplicadora con engranajes y en el caso del sistema de frenos era a tambor y en las ruedas traseras exclusivamente.

El caso de la carrocería es muy singular en lo que respecta al material, la misma está confeccionada en aluminio cadmio, conocido como Durol, siendo en aquel momento un material producido para la aviación. En 1926 el prototipo del Peona está listo, resulto un *vehículo de pequeñas dimensiones, ágil, con una mecánica confiable y una carrocería muy singular, reluciente y liviana condiciones aportadas por el Durol*. Ante los rumores sobre el pequeño auto de terminación argentum una importante empresa nacional del sector metalmecánico se interesa en el proyecto y quiere producirlo en serie. Todo parecía encaminarse para lograr la segunda fábrica nacional de automóviles,



▲ 13. 1926 | Radiador del Peona.

Fuente: diarioepoca.com



▲ 14. 1926 | Motor del Peona.

Fuente: diarioepoca.com

Esta desgracia lo aleja de la empresa en la que trabajaba y abandona definitivamente el proyecto del auto para el pueblo hubo intentos por parte de la firma que quería producir el automóvil, pero la decisión firme del ingeniero y la situación económica del país conspiraron con este gran proyecto. *Desde 1880 hasta la crisis financiera internacional de 1929 conocida históricamente como Crac del '30 la economía argentina se desarrolló bajo un modelo agroexportador. El periodo 1880-1914 fue de gran expansión económica, comenzando las complicaciones en el periodo de la primera guerra mundial (1914-1918) sumándose a esto una complicada posguerra para los países intervinientes y el comienzo de políticas proteccionistas para revertir la delicada situación de crisis en esas naciones,* el panorama va agravándose (Di Ciano, 2007) y en Estados Unidos revienta la burbuja especulativa desembocando en el "jueves negro" el 24 de octubre de 1929, cuando quiebra la bolsa de Nueva York e inaugura una década difícil para los estadounidenses la cual recién se revierte en 1942 con la

puesta en marcha de la maquinaria productiva proveyendo a las fuerzas armadas para la segunda guerra mundial. En nuestro país se inaugura la década infame con el primer golpe de estado encabezado por el General José Félix Uriburu con un escenario internacional de gran depresión y de caída estrepitosa del valor de las materias primas, complicándose, para la Clase dominante agroexportadora, *los beneficios de un modelo de país para pocos que cambia recién de modelo económico en 1945 con la llegada al gobierno por el voto popular del presidente Juan Domingo Perón donde comienza un cambio de matriz productiva y se genera una redistribución de ingresos* (Basualdo, 2005).

Luego del fallecimiento de su hijo, el automóvil es preservado, tapado para no exponerse al ambiente o a los roces, queda confinado dentro de la planta Industrial como detenido en el tiempo, ya no siendo recordado. Con el transcurrir de los años y a 2 décadas de su construcción, Don Guillermo Peona decide llevarlo a Tristan Suarez, el automóvil sufre una rotura grave en un pistón, *el ingeniero lo desarma,* pero debe construir un reemplazo especial para su motor, vuelve el desánimo y las piezas quedan en diversos recipientes como cajones y latas, *dentro de un pequeño garaje quedando su carrocería a la intemperie durante 36 años.* En el sitio web Automundo, el Dr. Alberto Baglietto relata claramente su vínculo con el creador y la creación, describiendo detalladamente el proceso de rescate y puesta en valor del Peona:

"Esta historia es parte de mi vida. Siendo muy niño, me acercaba hasta la casa de Don Guillermo con cualquier pretexto para ver por una rendija de la puerta del almacén el reluciente monstruo; y así fue como pasaron los años y mi sueño fue recuperar ese momento para la mecánica

*nacional de Argentina. El 28 de octubre de 1982 me permitieron retirar lo que quedaba del vehículo. Empezaba una tarea pródiga: Reconstruirlo. Con la ayuda de un gran colaborador, el mecánico Eduardo Hernández, que puso todo su conocimiento y su tiempo para lograr ensamblar piezas cuya posición de funcionamiento desconocíamos, nos dedicamos a la difícil empresa. Después de 4 años pudimos escuchar el ruido enfurecido de su motor como un canto de agradecimiento al sacrificio y a la tenacidad. La carrocería se construyó con el mismo material y sistema que se había construido la original, tarea realizada por diseñadores y escultores de la talla de Héctor Doval. Para todos ellos son pocas las palabras de agradecimiento al sacrificio”.*⁹

El Ingeniero Emmanuel J. Maury al igual que su colega Peona era inmigrante, también europeo pero su *origen era francés*. Llega a nuestro país en su centenario y su fuerte dentro de la ingeniería era algo muy novel, *la mecánica especializada en aviación, tal la novedad que llega este especialista un año antes que el primer avión a la Argentina*. Una vez aquí se asoció con compatriotas que habían venido con la firme convicción de desarrollar la aviación civil. Al tiempo ingresa a la empresa Fevre en carácter de jefe de sus talleres con el correr de los años esta empresa será Fevre y Basset representante de Chrysler en nuestro país y *Maury tomará la decisión de abrir su propio taller, el cual se encontraba en la calle Jujuy al 300 de la Ciudad de Buenos Aires y reparaba tanto motores de aviación como de automóviles gozando de una excelente reputación en sus trabajos*. Es probable que sintiese como un reto la fabricación de su propio automóvil y a la vez la curiosidad atraería más trabajo. *En relación con los creadores anteriores, se relaciona más con Iglesias porque lo pensó como un ejemplar único, fue su decisión y no un encargo y su aspiración fue patentarlo como de producción nacional y si bien lo rodo en 1927, lo bautizo Yruam y logró su objetivo en 1936, fue un camino muy complicado la concesión de la patente, lleno de trabas burocráticas que la documentación, la paciencia y la insistencia del ingeniero lograron superar todos los escollos*. Como motorización *llevaba un ocho cilindros en línea de creación de Maury de 2000 cc, con árbol de levas a la cabeza (OHV) los pistones eran de cabeza hemisférica con calce para las válvulas (en culata) tanto la de admisión como la de escape, tipología casi exclusiva en los autos de competición en la década Del 20 o autos exclusivos*, en el caso del cigüeñal fue torneado integralmente por Maury partiendo de un trozo cuadrangular (tocho) de acero y el árbol de levas también fue de realización propia que para la realización de las muescas las hizo por desbaste (a lima) el propio ingeniero. Para el

⁹ Fuente: www.automundo.com.ar



▲ 15. 1927 | El Yruam. Exposición del automóviles antiguos en E.E.S.T N° 8 Juan Bautista Alberdi, Tolosa año 2011.

Foto: Fabian Martinez

15

encendido se inclinó por el que usaban en competición o los automóviles de gran turismo en esa década, por doble magneto que aseguraba mayor eficacia en el encendido del vehículo a diferencia de los autos de calle que lo hacían con bobina siendo este sistema más económico, pero menos fiable. Los motores con árbol de levas a la cabeza recién se popularizan en los años 50, en su momento los motores en línea dominaban los mercados europeo y americano hasta que la configuración de 8 cilindros en V termina de imponerse sobre todo en Norteamérica a fines de la década del 30 y principio de los 40. aunque hay que tener en cuenta que 28 años más tarde en 1955 Juan Manuel Fangio logra su tercer título mundial como Piloto en la Formula 1



16

Internacional conduciendo un Mercedes Benz W 196 que estaba propulsado por un motor de 8 cilindros en línea, en una situación cíclica, volviendo a la configuración utilizada por Maury. *Para la transmisión generó una caja de cambios de 5 velocidades lo cual era muy novedoso en esa década para la realización de los engranajes tanto de la caja de velocidades como para el diferencial desarrolló una máquina que le permitía inclusive realizar engranajes helicoidales que suavizaban el ruido en el desplazamiento de estos*, cabe aclarar que ese tipo de engranajes no se realizaban en el país siendo una novedad mecánica. *Otra novedad era que poseía sistema de frenos en las cuatro ruedas mientras la mayoría solo tenían frenos en las ruedas posteriores. El Yruam sirvió para el ingeniero como un banco de pruebas en el cual fue encontrando innovaciones para concluir su creación y sirve para los que hoy día vemos el vehículo, que el ingeniero donó en 1966 al museo del Automóvil club argentino*, entendamos la capacidad de Maury con una formación para la mecánica aeronáutica dejó un diamante con este bellísimo y avanzado ejemplar en la automovilística. No olvidemos que "la aviación estaba en completa expansión en todo el mundo y marcaba, a veces el rumbo a seguir en la industria automotriz"¹⁰. *Este vehículo sorprende en la actualidad con su diseño, habitáculo pequeño y fresado*

▲ 16. 1927 | Vista lateral Yruam. Exposición del automóviles antiguos en E.E.S.T N° 8 Juan Bautista Alberdi, Tolosa año 2011.

Foto: Fabian Martinez



▲ Emmanuel J. Maury (1885 - 1966)

Fabricó en el año 1927 un automóvil desde cero. Hizo todas sus partes en el país. Un automóvil totalmente artesanal y argentino.

Fuente: <https://archivodautos.blogspot.com/2014/06/yruam-un-auto-argentino.html>

Segunda factoría nacional / de las armas a los automóviles, la empresa Hispano - Argentina



▲ 17. | En la donación al Museo del Automóvil Club Argentino.

Fuente: revista Auto Club número 30 del bimestre agosto-septiembre de 1966.

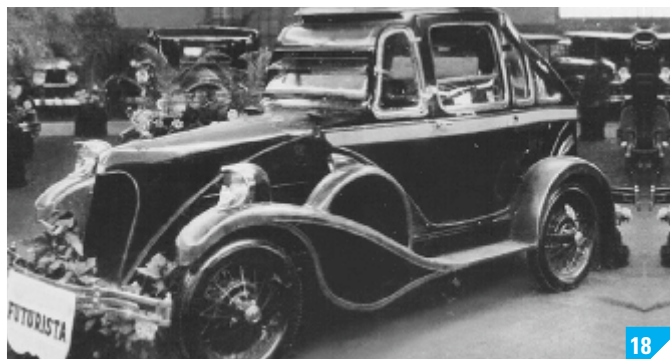
en terminación, tuercas rouge de competición y llantas con rayos de acero, gran capot, dos puertas y una cantidad de exquisitos detalles como el tablero de inoxidable con llegando hasta nuestros días como prueba irrefutable de la "capacidad, el talento y el esfuerzo de los habitantes de nuestro país para las nuevas generaciones" como enuncio en el acto de donación del Yruam al Museo del A.C.A. en 1966 el ingeniero Maury.

A comienzos de los años 20, se forma una sociedad entre Carlos Ballester y su cuñado Eugenio Molina, ambos de origen español, para la fabricación de armas semiautomáticas. A tal fin consiguen las licencias de los fabricantes Bonifacio Echeverría S. A., que comercializaban sus productos bajo la marca del arma Star y de Gabilondo y Cía. quienes fabricaban la pistola llama. En 1925 se convierte en importador de automóviles, ómnibus, camiones y repuestos a partir de obtener la representación oficial de la compañía Hispano Suiza. Esta nueva diversificación de la compañía trae la necesidad de un nuevo espacio, el cual se edifica en el barrio de Caballito, en la calle Campichuelo al 250 donde había funcionado una salinera con un total de 5000 m². La crisis del 30 trajo las dificultades para la importación de productos y sumado a la demanda creciente de camiones y de automóviles el joven ingeniero Carlos Ballester Molina quien ingresa a la compañía en 1929, ve la posibilidad de desarrollar y producir su propia línea de vehículos bajo la marca H.A.F.D.A.S.A (Hispano Argentina Fábrica De Automóviles Sociedad Anónima), A tal fin comienza un estudio profundo sobre la mecánica diésel la cual era de su preferencia por lo económico en costo y consumo, lo cual se aplicaría directamente en los camiones y ómnibus esta investigación se convierte en el desarrollo del denominado Motor Criollo, un diésel de alto rendimiento, para lo cual se construyeron en tres versiones (Prototipos). "D1 de cuatro cilindros y 75 Hp; D2, de seis cilindros y 95 Hp y D3 también de seis cilindros, pero con una potencia incrementada a 150 Hp"¹⁰. Estos motores eran 4 tiempos ciclo del diésel, con inyección indirecta la cual se producía en la cámara de precombustión y los inyectores eran alimentados por bombas de la marca alemana Bosch (siendo el único componente importado) fundidos en un block con camisas postizas centrifugadas para su refrigeración. Las culatas de los pistones fueron construidas "en una aleación especial desarrollada por

¹⁰ Fuente: Sidoli, Osvaldo Carlos; Revista historias de la ciudad, N° 42, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Ed. Junta Central de Estudios Históricos, agosto de 2007

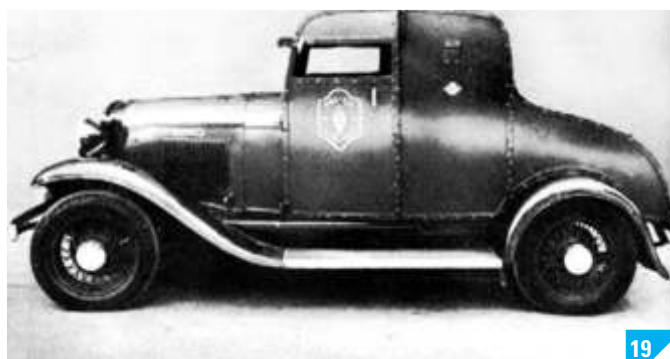
Ballester Molina y era de dos piezas en la versión D1 y tres piezas en las versiones D2 y D3.¹¹, con 6 aros 2 rasca-aceite en todos los casos y poseían válvulas a la cabeza de acero silicromo accionadas por varillas y balancines a través de un árbol de levas ubicado en el Carter para favorecer su lubricación por gravedad, las bielas eran del tipo tubular de acero al cromo níquel, los cigüeñales según el modelo eran de 5 o 7 bancadas el primer caso correspondía al modelo D1 mientras que el segundo caso pertenecía a los modelos D2 y D3 y las tapas de cilindro eran divididas por pares y se fundían en aleación especial con patente perteneciente al Ingeniero Carlos Ballester Molina. El motor Criollo fue rápidamente aceptado por ser económico tanto en consumo de combustible como en mantenimiento y su principal nicho fue el de vehículos de carga de más de cuatro toneladas esto como consecuencia llevo al desarrollo y fabricación tanto de chasis como carrocerías para camiones y ómnibus no solamente el éxito fue para uso civil, también fue proveedor del estado, fabricando vehículos blindados para nuestro ejército, **camiones criollos** en sus dos versiones: **4x4 motorizado con 95 HP** de potencia y el **6x6** que también se utilizaban como tractores para los cañones de la artillería con **motorización de 150 HP** de potencia. La experimentación con el motor criollo derivó en **dos prototipos** uno con motor de 4 y el otro de 6 cilindros de 95 HP, con chasis alivianado (de camión) los mismos fueron presentados en sociedad el 9 de julio de **1938** en un desfile junto a vehículos militares fabricados por la empresa que prestaron servicio en la Patagonia. Al año siguiente se realizó un recorrido de 1200 km sin paradas desarrollando una velocidad promedio de 135 km por hora, alcanzando picos de 170 km por hora, esto le valió un récord, lo cual demostraba la fiabilidad y nobleza de aquellos prototipos.

En relación a estos podemos confirmar que compartían el mismo bastidor y las carrocerías fueron ejecutadas por el renombrado carrocerero Fortunato Francone, utilizando los faros Marchal de un



▲ 18. 1928 | Sautour-Whippet Futurista en el Pabellón de las Rosas (Palermo - Buenos Aires).

Fuente: revista ruedas clásicas



▲ 19. V16- 1933 | Bash Internacional.

Fuente: www.cocheargentino.com.ar



▲ 20. 1934 | Bash Internacional.

Fuente: www.cocheargentino.com.ar

¹¹ Fuente: Sidoli, Osvaldo Carlos; Revista historias de la ciudad, N° 42, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Ed. Junta Central de Estudios Históricos, agosto de 2007

▲ 21.1935 | Blindado Bash producido para un Banco en el Uruguay.

Fuente: www.cocheargentino.com.ar

▲ 22.1938 | HAFDASA, hispano argentina micro cupe PBT.

Fuente: <http://www.cincoxcinco.com/autoclasticwebsite0010203040506/sitio%20new/marcas/hispanoargentino.htm>

▲ 23 - 24.1938 | Hispano argentina Criollo D1 Sedan.

Fuente: <http://www.cincoxcinco.com/autoclasticwebsite0010203040506/sitio%20new/marcas/hispanoargentino.htm>



21



23



22



24

Hispano Suizo en el modelo de menores dimensiones, en el caso del prototipo de mayor tamaño recibió muy buenas críticas por sus líneas aerodinámicas con una notable inclinación del parabrisas, la ventanillas bajas en altura pero con longitud "normal" lo cual daba una estilización diferente a los vehículos de la época y el techo con una curvatura pronunciada lo cual le valió el apodo popular del **redondo**, los guardabarros eran voluminosos y fueron pintados de un color diferente al resto de la carrocería, mientras que los traseros eran carenados y le conferían cierto aire aerodinámico contribuyendo a ello además la

ausencia de estribos. Estableciendo relaciones podríamos decir que estos dos vehículos tendrían antecedentes en la idea del ingeniero Anasagasti de producir en serie vehículos lujosos y con potentes motorizaciones mientras que ese año encontró a la entonces pujante empresa con un vehículo que planeaba desarrollar el mercado local como lo había soñado 13 años antes Guillermo Peona, se trataba también de un auto pequeño, económico y ágil su denominación **P.B.T.**, un automóvil convertible para dos ocupantes, motor de 550 cc ubicado en la zona delantera o morro, era monobloque (una pieza Block y caja de

velocidades) llevaba pistones de aluminio con válvulas a la cabeza accionadas por un conjunto de balancines y varillas; bielas montadas sobre rodillos y el cigüeñal lo hacía sobre rulemanes. El precio fijado para este vehículo era de 2.000 pesos lo cual lo hacía muy accesible para la economía del momento en relación con el valor del resto de los vehículos del mercado. A los días de su presentación se habían comercializado 33 unidades pero la dependencia de materia prima extranjera otra vez como en casos anteriores imponía el peor de los escenarios, los proveedores se preparaban para la contienda bélica, la segunda guerra mundial ya estaba en marcha antes de ser declarada y tanto los Aliados (China, Estados Unidos, Francia, Polonia, Reino Unido y la Unión de las Repúblicas Socialistas Soviéticas) como las potencias del Eje (Alemania, el Imperio del Japón y el Reino de Italia) habían puesto en funcionamiento la gran maquinaria bélica reconstruyendo la industria civil en militar por tanto se cerraron las fronteras y se consideraron determinadas industrias como la automotriz y sus derivados de Interés Estratégico impidiendo toda exportación: la chapa, los neumáticos y productos relacionados al encendidos eran importados y su falta volvía inviable la fabricación de vehículos nacionales y en el caso de H.A.F.D.A.S.A. comprometió también el sueño de la producción seriada de los dos prototipos, los camiones y ómnibus. Haciendo un balance sobre la producción total de la compañía sobresale el automóvil H6 con una tecnología vanguardista, contaba con árbol de levas en culata de los cilindros y un innovador sistema de frenos con servofreno y cuatro tambores siendo su patente aplicada por afamadas marcas europeas como Rolls Royce fueron construidas unas 200 unidades de la versión argentina. Otro nicho importantísimo era la fabricación de motores tanto nafteros como diésel a partir del año 1933 se entregan los primeros motores nafteros para motorizar tanto transporte de carga como turismo de diversas marcas y carrocerías se estima la producción



25

▲ 25. 1938 | Criollo blindado desfilando el 9 de Julio.

Fuente: colección Georg v. Rauch



26

▲ 26. 1939 | Hispano argentina Criollo D3, "El Redondo".

Fuente: <http://www.cincocinco.com/autoclasicsweb/site0010203040506/sitio%20new/marcas/hispanoargentino.htm>

de motores para el transporte en más de 6.000 unidades, de las cuales los nafteros se fabricaban bajo licencia de la empresa Lycoming de los Estados Unidos de los cuales el primer centenar fue importado, en el caso de los diésel se trataba del motor criollo en sus versiones el D2 de 6 cilindros y 95 HP y el D3 de igual cantidad pero de 150 HP. También se fabricaron una serie de motores denominados P.B.T. los cuales habían sido diseñados para la motorización de este vehículo, desarrollaban según el modelo 12 HP o 45 HP y en el caso de los de mayor potencia fueron probados mediante un dispositivo para su adaptación como

▲ 27 1939/1942 | Camión Criollo 6x6, fabricado por HAFDASA, para el Ejército Argentino.

Fuente: Revista Todo es Historia



▲ 28 1939/1942 | Camión Criollo 6x6, fabricado por HAFDASA, para el Ejército Argentino.

Fuente: Foto colección Georg v. Rauch



▲ 29. 1941 | Camión Criollo chico, fabricado por HAFDASA, para uso civil.

Fuente: Revista Todo es Historia



motor de aviación experimental también “prestaron servicio” en motobombas portables para el departamento de Bomberos Voluntarios. Se modificaron del D2 y el D3 “criollos” con la finalidad de cumplir con el requerimiento especial de 90 HP y 120 HP para la Prefectura Naval durante el periodo 1943/1945.

Otro desafío de La fábrica fue la fabricación de motores fuera de borda bautizados “Surubí” destinado especialmente para las unidades de ingenieros del ejército argentino para la realización de los franqueos¹². Los cuales fueron diseñados en el Institec en la fábrica militar de aviones de la ciudad de Córdoba, basados en modelos utilizados por las fuerzas armadas alemanas (Wehrmacht) durante la segunda guerra mundial los cuales fueron el último intento de la fábrica por darle continuidad a la fabricación de automóviles y sus derivados que volvió exclusivamente a la fabricación de armas semiautomáticas en un primer periodo bajo la dirección del Ingeniero francés *Rorice Rigaud* denominándose estos productos *Ballester-Rigaud* entre los años 1938-1940 en 1942 Rigaud se retira de la empresa y sus productos pasan a denominarse *Ballester-Molina*. H.A.F.D.A.S.A. gana un contrato con la Dirección de Material del Ejército (DGME) el cual incluía la investigación sobre el potencial de las armas portátiles, maquinas diversas, camiones 6X6 y obuses, en 1936 la empresa diseño armas portátiles para cubrir las necesidades de la policía y las fuerzas armadas como las carabinas semiautomáticas Basadas en la Beretta M1918/30 en 2 calibres, 9 x19 mm y 45 ACP (11.25)¹³. Al tiempo el organismo le pidió a la fábrica que produjera una pistola calibre 45 para reemplazar las armas de las fuerzas armadas y de seguridad debía ser compatible con el modelo Colt 1916 y 1927 con cañón y cargadores intercambiables (Gherovici:1994). Entre 1938 y 1953 H.A.F.D.A.S.A fabrico entre 80000 y 90000 pistolas calibre 45 para todas las fuerzas, fue exportada a Colombia, Chile, Ecuador, Inglaterra, Perú, Venezuela y Uruguay.

¹² Franqueo: acción desarrollada por integrantes del arma de Ingenieros que consiste en navegar en los botes de asalto hasta la costa y asegurarla para que pueda armarse el puente para atravesar el rio con los equipos tanto de infantería como artillería. (N de A)

¹³ Fuente: Gherovici, Alex, Military Pistols of Argentina, Self-Published, Philadelphia, Pennsylvania, Estados Unidos 1994

El sueño de la Pick up propia

/ Fábrica Argentina de Automóviles C.C.

"Entre 1939 y 1944 fueron fabricadas entre 8.000 y 10.000 pistolas 11,25 mm para el gobierno británico (se distinguen por tener una letra B antes del número de serie y una letra P con una corona sobre la misma. Estas armas fueron provistas a los miembros del SOE (Strategic Operations Executive) y a las fuerzas de contraespionaje. El gobierno británico pagó parte de las compras con el acero para su fabricación"¹⁴. La empresa siguió produciendo armas (con importante reconocimiento internacional) hasta 1961 año en que la compañía cesó sus actividades en forma definitiva.

▲ 30. 1944 | Presentación del motor diésel 120 H, fabricado por AFDASA (Hispano Argentina Fábrica de Automóviles) para la entonces Prefectura Nacional Marítima.

Fuente: Revista todo es Historia.



30

Otra persona que arriba a nuestro país y desarrolla un producto automotriz como pasó en casos anteriores. **Cesar Castano** fue un mecánico italiano con mucha fama la cual comienza en 1923 cuando de muy joven, presenta en el *salón internacional del automóvil de Buenos Aires*, un vehículo de competición, nombrado como **"Castano Racer"**, construido y desarrollado para ser conducido por él, para materializar el prototipo *partió de un chasis Hudson y su motorización tenía origen aeronáutico, un SPA de 220 Caballos de fuerza y 6 cilindros*, su construcción fue desarrollada al completo en su taller del barrio de Palermo, donde se reparaban autos de calle y se preparaban autos para la competición siendo esta creación una excelente publicidad para su trabajo luego de la presentación se acrecentaron los clientes tanto de autos de serie como para las carreras acudiendo a la calle Canning 1248 donde este prodigio de la mecánica realizaba reparaciones o preparaciones según el cliente. Esta capacidad mecánica de Castano trascendió el ámbito local y cuando arriba la fórmula 1 Internacional a nuestro país en 1953 cuando formábamos parte del calendario FIA (Federación Internacional del Automóvil), a partir de allí,

En su taller se atendían a los equipos italianos que



31



▲ **César Castano**
(1893 - 1966)

Desde chico sintió una gran atracción por los deportes mecánicos, especialmente ciclismo y motociclismo, y por la mecánica en general en tiempos de una incipiente industria automotriz.

Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/hacedores/>

▲ 31. 1946 | camioneta Castanito.

Fuente: cocheargentino.com.ar

¹⁴ Fuente: Gherovici, Alex, Military Pistols of Argentina, Self-Published, Philadelphia, Pennsylvania, Estados Unidos 1994

▲ 32. 1946 | Cesar Castano y su camioneta.

Fuente: cocheargentino.com.ar



32

▲ 33. 1946 | Castanito, perspectiva de la parte trasera del vehículo.

Fuente:cocheargentino.com.ar



33

participaban de la competencia, durante el primer periodo de la fórmula 1 en Argentina (1953 a 1960) tanto Maserati como Ferrari eran sus clientes de excelencia y gano la amistad de pilotos consagrados del mundo automovilístico los Cuales visitaban su hogar durante el GP de Argentina. La asunción a la presidencia por el voto mayoritario del General Juan Domingo Perón signifió un cambio de paradigma para la Nación y uno de sus pilares fue la producción industrial que comienza de modo primario en el primer gobierno (se amplía a otras áreas de mayor complejidad y valor soberano en el segundo periodo), sin embargo ese

cambio de la matriz productiva sumado el pleno empleo generan en Castano el desarrollo de un nuevo vehículo, en este caso una pick up la cual es desde su concepción pensada para una producción masiva y a tal fin funda en 1945 la Fabrica Argentina de automóviles C.C.(Cesar Castano) para la producción de el "Castanito" abre una factoría en la calle Teniente General Donato Álvarez 224 al 240 en el Barrio del Caballito, el cual tenía el aspecto de un taller muy pulcro de grandes dimensiones."El vehículo denominado "Castanito" es presentado publicitariamente el 4 de junio de 1946"¹⁵. La pick Up era un vehículo sencillo, bien construido y ágil podía cargársele hasta 500 kg con una cabina con capacidad para tres ocupantes y su motor era un símil DKW de 750 cc y de 20 HP Motor Tipo DKW modificado y montado sobre cojinetes a bolilla que se fabricaba allí, el cual era de mecánica sencilla que permitía su maquinado con equipo estándar en general y pocas herramientas especiales. "El arranque era por dinamo accionado por correa en "V" y el encendido por platino y bobina"¹⁶. El vehículo era de transmisión delantera y caja de velocidades de cuatro marchas y reversa, con embrague monodisco en seco, se montaba sobre un chasis reforzado de largueros con travesaños, la suspensión delantera era independiente y la trasera tipo Cantiléver. En la decisión sobre la transmisión "Esta disposición, si bien implicaba la utilización de dos complejas juntas universales en cada palier, ofrecía la ventaja de permitir agrupar en un solo bloque la planta motriz, la caja y la transmisión"¹⁷. La distancia entre ejes era de 2700 mm y la trocha delantera de 1420 mm. Partiendo de esta plataforma Castaño se avoco al desarrollo de un furgón y un automóvil tipo sedán, desgraciadamente estos dos vehículos quedaron en fase proyectual. El utilitario Castanito Fue un vehículo pensado para los movimientos de mercadería en el casco urbano donde las incipientes firmas tanto del sector comercial e Industrial demandaban esa especificidad de tipología automovilística,

¹⁵ Fuente: Sidoli, Osvaldo Carlos "El barrio de la veleta. Historia del Caballito", segunda edición, inédita.

¹⁶⁻¹⁷ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/marcas-de-autos/castano/>

siendo aceptado, llegando a producir y comercializar 20 vehículos hasta que cesa la producción ante la fabricación por parte del estado nacional con la irrupción de I.A.M.E. (Industria Aeronáutica y Mecánica del Estado) con vehículos como la chatita Justicialista y el Rastrojero de similares características, pero con un volumen industrial de producción con el cual debido a su infraestructura Castano no podía competir. “En cambio, Castano llegó a un acuerdo con la empresa estatal IAME a la que le vendió los planos y la matricería del Castanito para utilizarlo como base en el desarrollo y producción de los sedanes y pick up Institec”¹⁸. Cita no verificable al comparar al Castanito con las chatitas justicialistas sin embargo si viajaron a Córdoba Castano y el Ingeniero Raúl Gómez, padre del Rastrojero en un Castanito que se quedó por el camino y fue reparado por los ilustres pasajeros, se hizo el análisis pertinente en el Institec aprovechando la ventaja de la experiencia de Castano en la producción y se decide la utilización de un motor de 2 tiempos para lo cual se tramita la licencia del motor Porsche. “Sin embargo, Castano fue compensado parcialmente por el Estado que le encargó la producción de chasis para equipar los primeros Rastrojeros”¹⁹. El ingeniero Raúl Gómez cuenta el viaje con Castano:

“Cuando llegué al taller de Castano encontré el motor completamente desarmado, todas las piezas en cajones. Trabajando con los operarios de ese taller armamos el motor que era unos Dos tiempos similares al DKW, armado con piezas DKW, pero con dínamo y arranque y lo instalamos en el vehículo. Acompañado por el Sr. César Castano comenzamos el viaje a Córdoba que cumplimos en dos etapas haciendo escala en Rosario donde aproveché para pasar la noche en la



▲ 34. Vista de los talleres, se observa el Chasis del Castanito y el Castano de Competición.

Fuente: cocheargentino.com.ar

casa de mis padres. Durante el viaje tuve que desarmar el distribuidor que presentaba problemas”²⁰.

Dentro del mismo reportaje explica todos los sucesos que fueron desarrollándose desde el pedido del Brigadier San Martín hasta la producción seriada del Rastrojero y las tomas de decisiones que fueron sucediendo en la fábrica de automóviles en I.A.M.E., hasta 1956 (Gobierno de la autodenominada Revolución Libertadora) cuando el Ingeniero Gómez decide irse de IAME. Dentro de su relato histórico, responde al motivo del cambio de proveedor de chasis:

Más allá de que fueron pocos chasis los provistos para el

De inmediato Autoar propuso su chasis a cuyo fin nos envió un vehículo para su evaluación en el Departamento de Recuperación de Tractores Empire, del que fui designado jefe, creado para esta operación, dependiente de la Secretaría Técnica

¹⁸ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/hacedores/cesar-castano/>

¹⁹ Fuente: <https://buenosaireshistoria.org/juntas/fabricas-de-autos-y-armas-en-el-caballito/>

²⁰ Fuente: <https://cordobaprimerio.com.ar/index.php/2018/11/24/la-historia-del-rastrojero/>

del Vice Comodoro Luteran. Ese vehículo, que era una pick up, lo manejé durante muchísimos kilómetros en las sierras y realmente, a pesar de mi inexperiencia, puedo decir que no tenía ningún problema fundamental”²¹.

Rastrojero Castano siguió investigando y con la idea de producir en serie algún producto rodante. “En 1955, desarrolló una motoneta de avanzado diseño denominada “Adelante” de la que construyó sólo un prototipo, pero la caída del gobierno de Perón le quitó apoyo oficial y Castano no pudo seguir con su proyecto”²². Evidentemente fue identificado como partidario del gobierno depuesto siendo una de las tantas víctimas del decreto 4161 del 5 de marzo de 1956 el cual no solo proscribía al Peronismo, a sus símbolos, a productos industriales y artísticos, sino que disolvía cualquier acuerdo previo firmado e inauguraba “listas negras” Las cuales no se circunscribían a personas físicas, tal el ejemplo de IKA.

²¹⁻²² Fuente: <https://cordobaprimero.com.ar/index.php/2018/11/24/la-historia-del-rastrojero/>

Punto de Llegada / Un comienzo nuevo con sueño cumplido: el Torossi

El destino quiso para José Torossi Padre un cambio de locación y por esos hechos fortuitos, el rosarino llega a realizar unas reparaciones de herrería para el hospital de San Francisco, Provincia de Córdoba y queda fascinado con el lugar, de hecho, solo regresa a Rosario para realizar la mudanza y afincarse definitivamente en el sitio. Los trabajos realizados fueron su carta de presentación y comienza a recibir diferentes encargos. Ya instalado con su esposa y sus cuatro hijos, comienza lentamente a cimentar una reputación en la zona, los chicos van creciendo (Pedro, Ambrosio, Armando y José) y se incorporan a la herrería aprendiendo el oficio de su padre. Con la llegada de los primeros automóviles al lugar el taller de herrería comienza a realizar otros tipos de reparaciones y en otros materiales como la madera con la cual los automóviles en las décadas de 1920/1930 formaban su estructura y comienzan con la reparación de la chapa así el taller de herrería da paso a un taller de reparaciones del automóvil. En el local se atendían todo tipo de necesidades esto incluyó en alguna ocasión

▲ 35. 1951 | Torossi.

Fuente: revista Coche a la vista



construir un casco especial para “el japonés” Montero quien mediante una caída brava pudo constatar la calidad de la construcción del Taller Torossi, esto fue el puntapié inicial para recibir encargos para autos de competición de diferentes categorías como en la que participaban Ford T a los cuales se le rediseñaban o reforzaban diferentes componentes del fuselaje: se modificaba la zona posterior, la frontal y los laterales, buscando mejorar la aerodinamia del vehículo y se reforzaban zonas como el torpedo y se trabajaba en el chasis y la suspensión, para brindar mayor seguridad en caso de impacto. Construyeron para Carlos Lusso un Chevrolet Wayne de competición (carrozado tipo colectivo) y cuatro automóviles de carrera. Toda esta experiencia recogida del trabajo de chapistería, mecánica y demás disciplinas concurrentes en la fabricación de un automóvil fueron generando en el taller la posibilidad de construir un propio vehículo, así fue como en 1948, el jefe del taller adquiere un chasis con un motor de 4 cilindros Midget²³ para cumplir esta finalidad, pone manos a la obra junto a sus hijos, los cuales modelan la chapa para Conformer esta nueva máquina, la cual evoca estéticamente a los Ferraris de la época. Al propulsor le practica varias innovaciones, el chasis fue descartado y se realizó uno nuevo, con dos perfiles U, vinculados por travesaños.” En cuanto a las performances, la velocidad estimada era de entre 100 y 130 km/h con cambio de multiplicación. El prototipo montaba ruedas de 15 x 500”²⁴. Su longitud alcanzaba los 3500 mm una trocha de 1150mm y una distancia entre ejes de 2450 mm. El 7 de Julio de 1951 se publica una carta a la revista Coche a la vista, escrita por Pedro Torossi donde aclara que es un automóvil casi en su totalidad argentino en cuanto a su construcción realizada por todos los miembros de la familia que trabajaban en el taller y que demando 10 meses de trabajo extra del habitual en el espacio de trabajo donde todo lo relacionado a carrocería fue desarrollado y construido, mientras lo relativo a la mecánica fue

²³ Fuente: <https://www.enginebuildermag.com/2016/08/midget-engines/>

²⁴ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/torossi/>

CAPITULO 02:

PRIMERA ETAPA DE PROTOTIPOS BARRIALES

CAP. 02

armado, modificado o potenciado. La fama lograda en la zona por su creación atrajo al señor Albino Picco quien poseía una agencia Ford en Devoto (Córdoba) y se acerca a Torossi para que le fabricara 2 automóviles con el mismo espíritu pero como es lógico con mecánica Ford a tal fin llevan al taller de San Francisco 2 chasis con motores V8, los Torossi construyen ambos automóviles que resultan de mayor longitud debido al largo de los chasis y los pintan uno azul y el otro de color rojo, cuentan que fue impecable la terminación de aquellos vehículos, a tal punto que los dos fabricados para Picco y el Torossi fueron expuestos en la muestra anual de la Sociedad Rural de Córdoba. Estos vehículos en particular fueron los de mayor trascendencia, sobre todo el Torossi (primer prototipo) por la resonancia lograda por la publicación en la revista coche a la vista, de cobertura nacional y vista por casi todos los amantes de los automóviles en aquella época, sin embargo no fueron los únicos, aunque si los más notables, lo que incluye la construcción completa de vehículos de competición de la zona, preparación, modificaciones y el mantenimiento y la asistencia en las carreras de estos automóviles. El vehículo fue vendido años después a un bodeguero mendocino y quiso la fortuna, según cuenta Jorge José Torossi, hijo de Armando realiza su viaje de luna de miel a Mendoza a fines de los años sesenta el sonido del escape de un auto le resultó familiar y pudo ver a la distancia el andar del sport creado por su padre y sus tíos, fue la última vez que lo vieron ²⁵.

²⁵ Fuente: revista la luneta

La transformación económica desarrollada en el primer gobierno peronista dio impulso a multiplicidad de propuestas industriales y a la concreción de anhelos de muchos constructores en todo el territorio nacional y la posguerra se presentaba como una oportunidad de materializarlos, aunque generaba una paradoja: no entraban autos importados o vehículos para armar a partir de kits de desmontaje completo (CKD) como tampoco materias primas necesarias para una producción de gran volumen.

En los primeros años de esta favorable economía, en San Francisco, Provincia de Córdoba, el mismo lugar de los Torossi, el señor Antonio Soldano decide utilizar su experiencia, maquinarias y procesos industriales en la fabricación de cocinas para afrontar el desafío de la construcción de un vehículo con características deportivas y con clara inspiración en los construidos en Detroit. Las dimensiones, las aletas posteriores, la pintura bicolor y la profusión de cromados lo certifican. Fue ardua y llevo muchísimas horas de su tiempo muerto de la

▲ 36. 1952 | Soldano.

Fuente: revista la Luneta.



Producción en la empresa para convertirlas en positivas hasta llegar al objetivo. *Comenzó su proyecto en 1947* y pudo materializarlo en **1952** con muchísima dedicación y de *modo artesanal y para su construcción se recurrió en algunos casos a elementos estándar, la motorización fue la de un Ford V8 de 100 caballos, la caja de velocidades y la dirección también “donadas” por un vehículo de la marca del ovalo.* Debido al gran peso y a sus proporciones: 5.020 milímetros de longitud, un ancho de 188 mm y un alto total de 122 mm, decidió equiparlos con frenos hidráulicos para lograr mayor efectividad para su detención. El auto comunicaba velocidad, modernidad y suntuosidad, era un vehículo con un *fuselaje muy cuidado, realizado en chapa y sin capota o techo, transmitiendo un aire de libertad en la conducción. Contaba con solo un asiento enterizo para tres plazas con un parabrisas envolvente al estilo de los Chevrolet americanos de la época, difícil de construir y de elevado costo realizado en una sola pieza el cual era bajo y si bien cumplía la función de detener el viento directo, se asemejaba a los vidrios carenados de las motocicletas los cuales cortan el viento directo, pero*

▲ **37. 1952** | Soldano.

Fuente: revista la Luneta.



permiten que fluya llegando a sentirse en el rostro del o los pasajeros. En cuanto a su aspecto era realmente imponente un auto lujoso para cualquier época y con detalles de terminación de excelencia como su parrilla (grilla frontal), paragolpes y cubre faros los cuales formaban un conjunto homogéneo gracias al cromado y a la lectura lograda por su proximidad en cuanto a los laterales se destacan la fluidez de sus líneas y la división tonal en la cintura media del automóvil rematada con una bagueta que servía de límite entre el tono claro y el oscuro, se destacaban sus llantas de rayos metálicos y el carenado que cubría la rueda trasera y en cuanto a la zona posterior eran notorias la aletas que acompañaban la curvatura del capot, que era de enorme dimensiones y como detalle de singularidad los aros de inoxidable que protegían los faros traseros eran en realidad marcos-paragolpes integrados encontrándose las luces indicadoras de giro como remate en posición vertical de las aletas. De este vehículo trascendieron unas pocas fotos y una ilustración, según declaraciones a los medios de prensa por parte del constructor el vehículo desarrollaba una velocidad máxima de 170 Km por hora, pero no existen registros oficiales que lo certifiquen como tampoco se conoce el paradero de esta pieza automotriz.

Un carrocerero que crea por pedido del presidente de Ford un deportivo especial /el Lazzarino Sport

Devoto (Córdoba) y se acerca a Torossi para que le fabricara 2 automóviles con el mismo espíritu pero como es lógico con mecánica Ford a tal fin llevan al taller de San Francisco 2 chasis con motores V8, los Torossi construyen ambos automóviles que resultan de mayor longitud debido al largo de los chasis y los pintan uno azul y el otro de color rojo, cuentan que fue impecable la terminación de aquellos vehículos, a tal punto que los dos fabricados para Picco y el Torossi fueron expuestos en la muestra anual de la Sociedad Rural de Córdoba. Estos vehículos en particular fueron los de mayor trascendencia, sobre todo el Torossi (primer prototipo) por la resonancia lograda por la publicación en la revista coche a la vista, de cobertura nacional y vista por casi todos los amantes de los automóviles en aquella época, sin embargo no fueron los únicos, aunque sí los más notables, lo que incluye la construcción completa de vehículos de competición de la zona, preparación, modificaciones y el mantenimiento y la asistencia en las carreras de estos automóviles. El vehículo fue vendido años después a un bodeguero mendocino y quiso la fortuna, según cuenta Jorge José Torossi, hijo de Armando realiza su viaje de luna de miel a Mendoza a fines de los años sesenta el sonido del escape de un auto le resultó familiar y pudo ver a la distancia el andar del sport creado por su padre y



sus tíos, fue la última vez que lo vieron ²⁵. Nuevamente tenemos un carrocerero, talentoso e italiano se trataba de **Bautista Lazzarino**, coincidiendo con **Argentieri o Francone** en esos aspectos y marcando un primer patrón: el paso de las carrozas a las carrocerías y debemos decir que se da casi lógicamente, en el caso de Argentieri se incorporó a una empresa familiar que se originó a mitad del siglo XIX y realizaba carrozas en sus diversos tipos y con el advenimiento del automóvil se reconvirtió su empresa para satisfacer las nuevas necesidades generadas por estos vehículos y en cambio, en su caso al igual que **Francone**, comparte sus comienzos en el rubro ya en la era del automóvil. Lazzarino llega al país en 1927 y se incorpora a la empresa familiar Carrozzeria Lazzarino la cual estaba compuesta por tres generaciones de la familia: su padre, su hermano y su hijo y mediante la realización de trabajos de calidad forjaron una excelente reputación de su taller el cual se ubicaba en el barrio porteño de la Paternal siendo un punto de inflexión el encargo de las modificaciones a un Packard que transportaría al cardenal Eugenio María Giuseppe Giovanni Pacelli, en 1934 que arribara a nuestro país por la celebración del XXXII Congreso Eucarístico Internacional siendo el mismo el Primero realizado en suelo Latinoamericano, este trabajo adquiere una relevancia inusitada a Los 5 años porque el conclave lo elige como obispo de Roma y es consagrado como el Papa Pío XII en 1939. La notoriedad lograda por este hecho volvió celebre a ese vehículo y la empresa acrecentó su notable clientela la cual era compuesta por integrantes de la alta sociedad porteña que encargaban reformas y detalles que no tenían los vehículos de serie a pesar de ser automóviles de lujo y por parte de los pilotos de competición que buscaban por medio del diseño y el trabajo sobre los fuselajes los beneficios de la aerodinamia. La segunda Guerra Mundial provocó la conversión de la industria automovilística para uso cotidiano en producción de material bélico, como primera consecuencia los

▲ 38. 1952 | Lazzarino Sport.

Fuente: conceptcar.com

²⁵ Fuente: revista la luneta

parques automotores de los países que entraban en el conflicto no se renovaban y directamente cerraron las exportaciones de esos bienes considerados estratégicos en ese momento. En la República Argentina si bien algunos años antes tenían presencia los tres grandes de Detroit, no fabricaban en nuestro país, solamente se dedicaban al armado de kits de desmontaje completo, o en su lengua original Completely Knock Down (CKD) lo cual representaba una enorme sangría para el gobierno porque se perdían divisas y no aportaba valor a la cadena de producción y si bien todavía nuestro país no tenía una economía bimonetaria de hecho, como sucede a partir de 1957 cuando el país ingresa al Fondo Monetario Internacional, durante el Gobierno de Facto autodenominado "Revolución Libertadora", y comienza un trabajo de penetración en el inconsciente colectivo que continua en los años 60 con mayor impulso, cuando los comunicadores sociales en los medios de ese momento: diarios, radios y la novísima televisión arreglan a los ciudadanos a ser "pequeños ahorristas" mediante la adquisición de divisa estadounidense para mantener los valores, lo cual genero con los años una profecía autocumplida. La falta de producción local y la imposibilidad de importar genero una paradoja que termino favoreciendo al taller de los Lazzarino, cada vez tenían más trabajo y Debían optimizar productos de un parque automotor que empezaba a envejecer, sin embargo cabe aclarar que este fenómeno fue global y hasta en los Estados Unidos que participó activamente de la guerra de "Visitante" tenía la misma situación, tal es así que la primera renovación de los vehículos de la posguerra en aquel país comenzó con las aparición de las pinturas metalizadas y la división bicolor en grandes áreas de las carrocerías para poder vender esos viejos remanentes ya fabricados y con esas ganancias generar nuevos productos como finalmente sucedió. El caso europeo fue muy cruento y doloroso con un saldo de millones de muertes, no hay cifras exactas ,

pero serian entre 40 y 60 millones de vidas humanas, con países destruidos en todos los aspectos muchos años nefastos donde los aparatos productivos fueron reconvertidos a la industria de la guerra , por tanto más allá de pertenecer a cualquiera de los dos bandos, luego de la capitulación Alemana de mayo de 1945 se debía reconstruir cada país esa tarea fue titánica para todos y peor por razones obvias para las naciones que perdieron en el conflicto. Este panorama internacional impidió al presidente de la Ford Motors Argentina la importación de una Ferrari 212 Export (el cual fue presentado en el salón del automóvil de Ginebra en 1951) y deseaba poseer a toda costa, entonces conociendo la capacidad constructiva de Lazzarino, visita su tienda y acuerdan un plan para la construcción del vehículo. En cuanto al motor se utilizó motor V8 de un Ford 1947 Flathead²⁶ (cabeza plana), de 239 pulgadas cubicas potenciado y con caja de 4 velocidades, El chasis fue una estructura tubular autoportante o superligera ("superleggera" en italiano) y tanto los relojes del panel de instrumental, las estructuras metálicas de los asientos, los tapizados y hasta el volante fueron contruidos a mano de manera artesanal y toda la carrocería fue modelada desde lamina de chapa por Lazzarino. La suspensión era muy dura porque fue pensada para la competición, el parabrisas era un de pequeñas dimensiones y para pilotarlo a gran velocidad se necesitaban antiparras, dando por concluida su obra en 1952. Tuvo participación en la competencia de 1954 denominada Gran Jornada Automovilística presidente Perón y hasta aquí lo cierto sobre el auto. Aparecen dos versiones contrapuestas sobre el destino del Lazzarino Sport luego de que su primer dueño lo vendiese: la primera de ellas señala que el automóvil fue adquirido por la familia Penedo y quedo en su poder por algunas décadas. Intentaron venderlo en varias ocasiones, pero mientras la carrocería estaba intacta, el motor estaba en mal estado de conservación y ganado por la corrosión. "Hasta que en 2003 logran

²⁶ Fuente: "El motor del Ford Flathead V-8 impulso vehículos Ford y Mercury entre 1932-1954. El Ford de cabeza plana es un motor de válvula en bloque, las cuales se abren adyacente a la cámara de combustión, en lugar de la parte superior, como en los motores posteriores. El tamaño de desplazamiento de cabeza plana entre 1932 y 1953 cuatro diferentes V-8 son 136, 221, 239 y 337 pulgadas cúbicas."

venderlo y es adquirido por un coleccionista belga. Para el 2006 ya estaba participando en la Gran Carrera Panamericana, la cual tiene un recorrido aproximado de 3.000 kilómetros. En el año 2011 fue comprado por un coleccionista estadounidense que le hizo una restauración total y le incorporo otra motorización, le cambio el sistema de frenos y le coloco freno de mano para poder participar de Rallyes y carreras de Coleccionistas como la Mille Miglia²⁷. Pero después de eso la historia se desdibuja. Al parecer el gerente norteamericano lo vendió y quedó en la familia Penedo por varias décadas. Salió a la venta un par de veces, pero no estaba bien conservado mientras la carrocería estaba impecable, el motor Ford estaba inutilizado por el óxido.

Según un sitio de habla inglesa, el segundo propietario José Luis Penedo (Penedo) habría encontrado el vehículo en un camino en Bélgica mientras iba de visita a un proveedor, lo habría comprado y enviado hacia Estados Unidos para una restauración profunda, con él había participado de la carrera Panamericana y en la de Filadelfia a San Francisco en 2006 y luego habría vendido el automóvil a un coleccionista estadounidense y cotiza en la actualidad 135.000 u\$s²⁸.

Si bien el automóvil en su chapa posee la numeración 004, se supone que no hubo construcciones anteriores de este modelo en particular, sin embargo, no pueden descartarse que la numeración 001 al 003 sea correspondientes a otros prototipos²⁹ construidos por el carroceros. No encontrándose al momento pruebas que certifiquen o refuten esta conclusión.

En la calle ministro Brin, en Lanús Oeste, se encontraba el taller Mecánico de los hermanos Camilo y Octavio Canal (alias "Pin" y "Poroto") quienes en 1951 estaban construyendo su automóvil, se trataba de un deportivo (sport) convertible, partiendo de un bastidor de Chevrolet como plataforma, ambos estaban entusiasmados con el proyecto, aunque la fortaleza de los hermanos era la mecánica sin embargo sabían a quién podían encargarle el proyecto. Se trataba del carroceros Luis Cangiani, un excelente profesional, amigo de los Canal y profuso visitante del espacio Talleril. Entre mates a altas horas se fue armando el proyecto, Cangiani partió de las Fotos e ilustraciones de varias revistas automovilísticas del exterior, pero se enfocaba en lo novedoso y los prototipos, a partir de esos análisis comienza el trabajo de diseño de la carrocería en su tablero de dibujo, donde plantea unas líneas fluidas y dinámicas y de su automóvil el cual desde el concepto evocaba a los diseños de Harley J. Earl, en su división, General Motors Styling en Detroit, donde sus Dream Cars influenciaban al mundo de la segunda Posguerra. Este automóvil comunicaba dinamismo estando estacionado, también estéticamente como dijimos, aparecían asociaciones desde lo formal hacia las turbinas de los nuevos aviones a reacción como en el caso de nuestro país el I.Ae 33, siglas correspondientes a Instituto Aerotécnico experimental, el Pulqui II, producido en La Fábrica Militar de Aviones en la Ciudad de Córdoba que tuvo la virtud de ser el primer caza a reacción en Latinoamérica (construido y diseñado) y quinto caza a reacción del mundo, el cual había realizado su vuelo inaugural el 27 de junio de 1950, el capot sugería contener la turbina central la cual era protegida por una parrilla negra que daba paso a la ventilación directa del radiador y era acentuada por una corona central que vinculaba dos baguetas cromadas que salían en la cintura media del vehículo, rodeándolo y demarcando la división tonal de la carrocería, no poseía paragolpes estándar y esta bagueta de acero

²⁷ Fuente: <https://www.automotriz.mobi/coches/car-enthusiasts/classic-cars/90800.html>

²⁸ Fuente: Franco, Alejandro; <https://www.autosdeculto.com.ar/argentinos-lazzarino-sports/>

²⁹ Fuente: conceptcar.com/Lazzarinosport

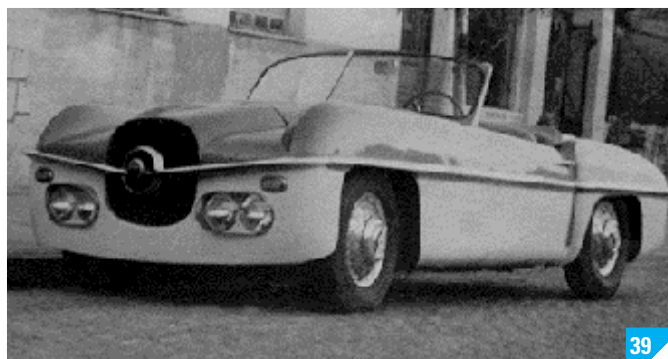
cumpliría esta función y *las luces delanteras tanto como las traseras se encontraban debajo del nivel de la cintura del automóvil*, en la parte posterior se destacaba un hueco con rejilla de ventilación que se asociaba con el escape de turbina virtual, contaba con un amplísimo baúl y asiento enterizo para tres ocupantes. Su parabrisas era dividido, de altura normal pero la cual se percibía como menor debido a la inclinación de los pilares A (parantes delanteros), con una cuidada, funcional y minimalista zona de panel del instrumental, la cual incluyó a los 3 relojes ovales y la guantera en su construcción.

En cuanto a la labor de los hermanos Canal, partieron de la motorización de un Chevrolet de 6 cilindros de los años 30, para la caja utilizaron una de tres velocidades al volante, era de tracción trasera con diferencial, transmisión y suspensión posterior de Chevrolet de 1951. En el año 1952 se concluye el proyecto del vehículo, causando un gran impacto el aire futurista de este que era admirado por quienes visitaban el taller. Uno de estos visitantes resultó ser amigo del Quintuple campeón Mundial de Automovilismo, o sea del Piloto más importante del siglo XX en Formula 1, Juan Manuel Fangio, al cual le pidió espacio para exhibirlo en alguno de los concesionarios Mercedes Benz del Quintuple.

Fue realmente importante el nivel de expectativa que generó el vehículo a tal punto que *Don Juan Manuel ofreció contratarlo para que produjera en sus talleres más vehículos Canal-Cangiani* a lo cual Luis Cangiani agradeció como reconocimiento de su trabajo, pero no aceptó la oferta laboral.

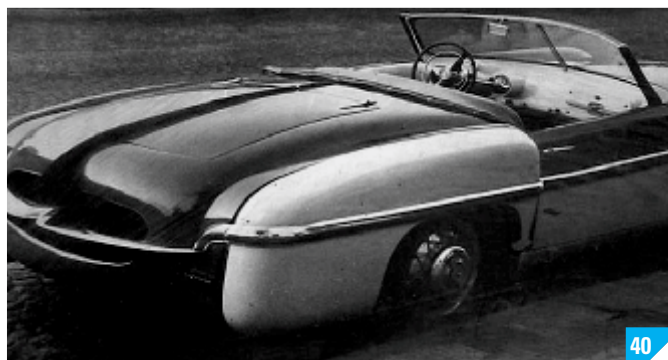
"En uno de los habituales paseos de Camilo y Luis en su creación fueron interceptados por una joven de la alta sociedad que viajaba en un lujoso automóvil y quien sin mediar preámbulo les preguntó si el automóvil estaba a la venta y su cotización, Camilo le puso un alto precio pensando que este hecho iba a persuadir a la oferente

*quien al día posterior llegó al taller con el dinero en efectivo y se llevó el automóvil"*³⁰. La última noticia sobre el mismo es que fue llevado a la Provincia de Santa Fe y siendo este vehículo la única realización conjunta entre los mecánicos y el carrocerero.



▲ 39. 1952 | Canal-Cangiani.
Vista ¾. Frontal.

Fuente: autohistoria.com



▲ 40. 1946 | Canal-Cangiani.
Vista ¾. posterior.

Fuente: autohistoria.com

³⁰ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/canal-cangiani/>

La escudería propia / I.A.M.E. la marca estatal

Finalizada la segunda gran guerra y como vimos con anterioridad, un mundo reconstruyendo sus economías, reconvirtiendo sus industrias nuevamente para el uso civil y con necesidad de generar divisas provoca, como autodefensa lógica, un fenómeno de gran proteccionismo a escala planetaria, por lo tanto las negociaciones del presidente Perón para incentivar a la producción local de automóviles se vio rechazada de plano por las empresas automovilísticas radicadas en suelo argentino las cuales gozaban de los beneficios de los automóviles para armar en kits de desmontaje completo, o en su lengua original *Completely Knock Down (CKD)*, que venían en cajas de maderas y las filiales de las grandes marcas solo armaban, no agregando más valor que ese y llevándose millones en divisa extranjera producto de la importación casi total del automóvil, según estas empresas era imposible fabricar automóviles en suelo argentino.

Ante las negociaciones infructuosas, el ministro de Aeronáutica de la Nación, Brigadier **Juan Ignacio San Martín** le propone al presidente Juan Domingo Perón ya en su segundo mandato, fabricar dentro del marco del INSTITEC (instituto Aerotécnico) diseñar y fabricar automóviles.

La base se realizaría en la Fábrica Militar de Aviones, la cual



había sido creada por el presidente Marcelo Torcuato de Alvear en 1927, y estaba la empresa en 1951 generando una revolución tecnológica en Sudamérica con la creación del *I. Ae 33 Pulqui II*, queda en las afueras de la ciudad de Córdoba y siendo de público conocimiento la calidad de fabricación en el terreno aeronáutico en relación con el automovilístico, el presidente aprueba esta iniciativa y "el 30 de noviembre de 1951 por decreto n° 24.103 se creaba en Córdoba la Fábrica de Motores y Automotores y por decreto n° 22.056 del 12 de diciembre del mismo año se declaraba de interés nacional la fabricación de partes y accesorios, para automotores y maquinaria agrícola ³¹". Finalmente, el 28 de marzo de 1952, "por decreto n° 6.191/52 se creaba Industrias Aeronáuticas y Mecánicas del Estado (IAME), empresa autárquica sometida al régimen de la Ley n° 13.653 de empresas del Estado con las



▲ J. Ignacio San Martín (1904 -1966)

Su carrera militar dentro del ejército siguió en ascenso hasta que luego de la creación de la Fuerza Aérea se le otorgó el grado de vicecomodoro. En 1945 el gobierno nacional lo nombró director de la Comisión de Adquisición de materiales para el Instituto. Posteriormente, en 1947, fue ascendido a brigadier dentro del escalafón de ingenieros de aeronáutica.

Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/hacedores/juan-ignacio-san-martin/>

▲ 41. 1954 | Salida de operarios de la Fábrica Militar de Aviones.

Fuente: argentina-vintage.tumblr.com/post/130027917383

³¹ Fuente: Boletín Oficial diciembre de 1951 - Arreguez, Ángel César, Fábrica militar de aviones: crónicas y testimonios; edición literaria a cargo de Sergio Luis Mansur. - 1a ed. - Córdoba: Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba, 2008 Mig 15 soviético y los Sabre F-86 norteamericanos³²



▲ 42. 1947 | IAE 27 Pulqui I.

Fuente: ww2aircraft.net/f

funciones de investigación, fabricación y reparación de material aeronáutico y la promoción y producción automotriz³²". A partir de estos decretos se pone en marcha en Córdoba la Industria Automotriz nacional a tal fin se divide la fábrica militar de aviones en 10 factorías a saber: de Aviones, de Motores de Aviones, de Motores a Reacción, de Instrumentos y Equipos (para aviones y automóviles), de Paracaídas, de Hélices y Accesorios, de Máquinas y Herramientas en el área aeronáutica y de Automóviles, de Tractores, de Motocicletas y de Automóviles.

El estado se ve obligado a intervenir en la producción de automóviles a modo de solucionar la falta de vehículos ante la imposibilidad de renovación del parque automotor que traía como mínimo 10 años de atraso, estudios demostraban que solo había en el país 450 mil vehículos sumando automóviles y camiones, funcionando en suelo patrio después de la segunda Guerra mundial. La novedad traía la necesidad de levantar una nueva planta industrial en el predio de la FMA (*Fabrica Militar de Aviones*) y también el aumento de un 55% de su personal, por lo tanto, la FMA albergaba en sus turnos de trabajo a más

³²Fuente: "En la aeronáutica se continuaron con los desarrollos tecnológicos que ya nos habían permitido proyectar y construir aviones altamente sofisticados como los Pulqui I y II, convirtiendo a la Argentina en el sexto país del mundo en diseñar y fabricar un avión a reacción, colocándonos al mismo nivel del

▲ 43. 1952 | IAe 33 Pulqui II.

Fuente: www.destinationsjourney.com/wp-content/uploads/2020/12/IA-X-33_FMA_Pulqui_II



43

de 10 mil trabajadores entre administrativos, técnicos y operarios.

No fue una empresa sencilla incorporar la fabricación de automóviles, pero se tenía la ventaja de los numerosos desarrollos realizados en la fábrica en su rubro, la aeronáutica, se debió planear en primer lugar que fabricar cual sería el destinatario del producto, y esencialmente como hacerlo. Hubo un enorme compromiso del sector aeronáutico con la nueva empresa a tal punto que ingenieros de esa especialidad fueron los generadores de esos vehículos, los ingenieros Raúl Gómez y Félix Sanguinetti con el Rastrojero, el Ingeniero Ambrosio

Tallavera con su versión de lujo del Justicialista Gran Turismo y el motor modular V8 que fue montado en la Cupé descapotable Grand Sport V8 son algunos de los exponentes de esta verdadera patriada. Las 10 fábricas tenía un departamento en común el de Metalurgia, aunque ante la reconversión de la FMA en ese polo industrial hubo que trazar políticas diferenciadas por áreas.

El concepto planteado para la industria automotriz era otro: Fundación. Se trataba de generar esta industria en el país y con la proyección de un verdadero desarrollo a futuro y cuando se encontrara

funcionando realizarían la transferencia al sector industrial privado.

Según opinaban los empresarios americanos, con respecto a fabricar automóviles en el país, que había que estar loco o ser un aventurero, por suerte Mr. Kaiser tomo el riesgo e instaló la primera fábrica de automóviles integrada en Latinoamérica.

En el orden de arribo tenemos en 1951 a Mercedes Benz, siendo la primera fábrica de la marca fuera de Alemania, que se especializaba en vehículos de cargas y chasis para ómnibus, en 1955 se instala Industrias Kaiser Argentina (IKA) que fue una empresa compuesta por IKA/IAME/acciones de dominio público, fue la primera empresa automotriz que ofreció sus acciones nominales públicamente, cotizando en la bolsa de valores. El 25% de las acciones de IKA eran de IAME (empresa estatal). El primer vehículo producido fue un utilitario, debido al mal estado en general de nuestros caminos se decidió la fabricación del Jeep IKA, cuya matricería completa para el estampado de chapa tanto estructural como de carrozado fue construida en los talleres de IAME.

Este fue el comienzo de la industrialización de Automóviles en nuestro país la aparición de empresas del estado en un sector que no tenía una industria fue fundamental para demostrar que no solo podíamos fabricar automóviles, sino que también podíamos diseñarlos y mejorarlos. Luego de la creación del Rastrojero y no quedando motores de los tractores Empire, se realizó una serie de estudios de factibilidad y daban dos opciones: Perkins o Borgward y el personal a cargo se inclinó por la segunda opción para la primera versión del Rastrojero Diesel, luego de importar los primeros motores se firmó un acuerdo para la fabricación local de estos propulsores, del mismo modo con posterioridad a los primeros años de fabricar los tractores Pampa, se transfiere a Fiat Concord Someca y se muda la industria a una nueva planta que finalmente, en 1961 vende por completo a la fábrica de

motores Perkins y cesa la producción de tractores Pampa que ascendió a 3760 unidades desde 1952 hasta esta venta (Arreguez, 2008), luego llega Gilera Transax, Forja Argentina e innumerables industrias que vinieron y otras que se formaron localmente como sucedió a partir la fabricación local de los motores Sachs que derivó en la creación de más de 40 pequeñas fábricas de motocicletas que poblaron el país e inspiradas por la noble y eficiente moto Puma.



▲ 44. 1951 | el Brigadier Juan Ignacio San Martín observa el motor IAME M-600

Fuente: diarioautomotor.blogspot.com/2019/08/historia-automotriz-en-argentina-la.html

Bandera de largada / Una plataforma multipropósito: el Institec Justicialista y sus tres versiones

La Industria Aeronáutica y mecánica del Estado (IAME), resolvió en base al orden de prioridades, proyectar un sedán el cual tendría su versión pick up, así se desarrollan el **Sedan Institec Justicialista**, la **Chatita Institec Justicialista** y el **Furgón Institec Justicialista** los cuales comparten plataforma, aportando en un mismo proyecto dos soluciones ahorrando tiempos y dinero, en simultaneo se construía la planta para producirlos en serie, con una superficie de 12.800 m², se instaló la maquinaria estándar, se construyeron los dispositivos y herramientas específicos para los modelos, se

desarrollaron los prototipos y para 1953 comenzó la producción seriada de las tres versiones del modelo. El desarrollo en un primer momento del justicialista Sedan obedecía a la necesidad de renovar, con carácter de urgencia el parque automotor, por eso se pensó en un automóvil confiable económico de combustible, robusto de estructuras y sin lujos superfluos donde la función primara por sobre el confort, en el caso del motor se utilizaba el M-800 de diseño a cargo del Ing. Raúl Magallanes y fabricación IAME, se trataba de un motor de cuatro cilindros, dos cámaras de combustión y de 800 cc (de allí su denominación: M de motor y el numero indicaba la cilindrada), con una potencia de 36 cv a 4500 rpm. Este diseño original es derivado de la solución de un problema al intentar acelerar tiempos: se importaron dos DKW, un sedán y una rural para realizar ingeniería inversa, pero en el caso de los motores resultaron insuficientes en su potencia para el sedán y siendo descartado directamente para la chatita o el furgón que necesitaban mayor potencial, para solucionar el problema el Ing. Magallanes propone un motor con cilindros en U, como los motores Puch, de fabricación austriaca y utilizado en las motocicletas de homónima fabrica pero en aquellos casos en 125 y 250 cc., con una potencia de 36 cv. Los datos técnicos son "Motor: cuatro cilindros de 56 x 48 funcionando en ciclo de dos tiempos, 800 cc. Potencia 36cv a 4500 rpm, compresión 6,5:1, carburador solex, bujías ac44, refrigerado por agua. Justicialista sedan (Motor M-700 y M-800: unidades producidas 179 entre 1953/1955)"³², pero en total la "Cantidad fabricada: pickup 2660 y 726 furgones"³³, totalizando una producción de chatitas y furgones de 3386 vehículos que sumándolos a los Sedan nos dan la cantidad final de automóviles producidos con esta plataforma de 3562 unidades. En cuanto a la Transmisión: Embrague a discos múltiples en baño de aceite, caja de cambio de tres velocidades propulsión delantera, diferencial a engranajes helicoidales, medios ejes flotantes"³⁴. Caja de

▲ 45. 1951 | modelo (pattern) en madera del furgón Justicialista Institec.

Fuente: diarioautomotor.com.ar/argentina-nacimiento-de-su-industria-automotriz-la-importancia-de-la-fabrica-militar-de-aviones



▲ 46. 1951 | Comienzo del modelos (pattern) para matricería del Justicialista Sedan

Fuente: diarioautomotor.com.ar/argentina-nacimiento-de-su-industria-automotriz-la-importancia



³³ Fuente: Arreguez, Ángel César, Fábrica militar de aviones: crónicas y testimonios; edición literaria a cargo de Sergio Luis Mansur. - 1a ed. - Córdoba: Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba, 2008

³⁴ Fuente: <https://historiadelperonismo.com/?p=8334>

tres velocidades, su chasis era un bastidor con largueros a cajón, de chapa soldada, suspensión delantera e independiente con sistema de Ballesta transversal con horquilla oscilante, para la parte posterior se optó por una suspensión trasera independiente con barra de torsión laminar transversal (elásticos) compuesto por ocho hojas de 5 mm de espesor, cada una más amortiguadores telescópicos de doble acción, en el caso de los frenos, el de pie (pedal) era hidráulico y el de mano (servicio) era mecánico, Las llantas eran de acero estampado y la dirección a cremallera. Sus dimensiones eran de 4295 mm de largo, una distancia entre ejes de 2400 mm, la trocha delantera 1200 mm, mientras que la trasera 1250 mm, distancia mínima al suelo 200 mm, poseía una capacidad para cargar combustible de 35 litros, el cual era Nafta (común) y con un consumo promedio de un litro cada 13 km y desarrollaba una velocidad máxima de 120 Km/h.

El derrocamiento del presidente Perón en 1955 significó un retroceso para la industria nacional y sobre todo la Investigación y desarrollo que se llevaban a cabo en varios institutos de los cuales el INSTITEC era fundamental. Fue notable el daño ocasionado para los avances obtenidos en el decenio 1945/1955 en el contexto de la FMA en general, de los cuales el I Ae33 Pulqui II fue la primera víctima y los desarrollos en armamentos propios que incluían el Proyecto V1 (bomba voladora) y el PAT, Proyecto Argentino Teledirigido (Arreguez, 2008) y en particular para IAME ya que la caza de brujas dentro de la empresa y el cese inmediato y la paralización de todos los desarrollos y proyectos producido allí, debido al decreto 4161, del 5 de marzo de 1956 (Proscripción del Peronismo y todos sus símbolos). El Interventor puesto por la Libertadora Roberto Huerta, reincorporado a la Fuerza Aérea y promovido a la jerarquía de Comodoro, hace cumplir a raja tabla el decreto de aquel gobierno de facto, su historia personal lo sitúa en el Intento de golpe de estado al presidente Perón en 1951, que luego de la



▲ 47. 1952 | línea de montaje del Justicialista Sedan.

Fuente: diarioautomotor.com.ar/argentina-nacimiento-de-su-industria-automotriz



▲ 48. 1953 | Justicialista Sedan día de presentación en capital Federal

Fuente: Archivo General de la nación

comprobación de esta participación fue destituido de la fuerza, por tanto, esta nueva función es tomada como una Revancha personal. Como primera medida desafecta de funciones a todos los responsables de La creación de los vehículos justicialistas e inclusive se hace extensible a los Ingenieros Raúl Gómez y Félix Sanguinetti que fueron los responsables de la construcción del Rastrojero. La Medida siguiente fue el cambio de nombre, el Justicialista Sedan paso a denominarse Sedan Graciela y recibió un cambio de parrilla frontal y la quita del consabido escudo.

▲ 49. 1952 | Chatita
Justicialista.

Fuente: testdeayer.blogspot.com



▲ 50. 1952 | Furgón
Justicialista.

Fuente: archivodeautos.blogspot.com
triz-la-impo
rtancia



El IAPI (Instituto Argentino de Promoción del Intercambio)³⁵, había adquirido tractores Empire, de origen estadounidense, pensando en el trabajo rural pero estos tractores en realidad eran utilizados para llevar equipajes en los aeropuertos y resultaron ser una hibridación con motores Willys de los jeeps de rezago de la segunda Guerra Mundial, cuentan que cuando le pusieron la parrilla para arar, se levantaban provocando heridas y hasta algún deceso de quienes lo operaban ya que no tenían la relación para fuerza sino para velocidad, por lo tanto al descubrir este problema los tractores fueron trasladados a la FMA y se encontraban arrumbados en "el puerto de Buenos Aires 2365 tractores Empire"³⁶ estaban sin destino aparente. A instancias del Brigadier San Martín se creó el departamento de recuperación de Tractores Empire, el propósito era analizar y recuperar la mayor cantidad de piezas de los tractores y desarrollar un utilitario, este es el Gen del Rastrojero. Los Ingenieros Raúl Gómez, Félix Santiago Sanguinetti y el brigadier Juan Ignacio San Martín, estuvieron directamente involucrados en la creación del vehículo, pero el trabajo se lo encargaron al Ing. Raúl Gómez quien diseñó, fabricó y bautizó en 1952 al más famoso de los utilitarios argentinos. Se trataba de una camioneta con una capacidad de carga de 500 Kg., en su caja playa con la posibilidad de bajar no solo la tapa sino los laterales también facilitando la actividad de carga y descarga (apertura de tres lados), su cabina albergaba tres pasajeros con asiento enterizo, con parabrisas de vidrio repartido, su frontal o trompa tenía un hueco cuadrado que permitía una buena ventilación para el radiador (de agua), que era rematado por una parrilla de tres piezas (tipo baguetas) horizontales y equidistantes que permitían el flujo de aire. También se destacaban ambos guardabarros delanteros, abiertos por el frente, inspirados en las cupecitas de turismo carretera como lo aseguro el Ing. Raúl Gómez, esto evitaba que se juntara barro en exceso y entorpeciera el avance del vehículo en zonas y caminos de

³⁵ Fuente: Ente público argentino que tenía como finalidad centralizar el comercio exterior y transferir recursos entre los diferentes sectores de la economía. Funcionó bajo la órbita del Banco Central, y su director fue el economista y Presidente del Banco Central Miguel Miranda.

³⁶ Fuente: <https://historiadelperonismo.com/?p=8334>



▲ **51. 1955 | Justicialista Grand Sport GT**, automóvil declarado bien de Interés Histórico mediante decreto 1673/2015.

Autor de foto: Roberto Fiadone
Fuente: Creative Commons Genérica de Atribución/ Compartir-Igual 3.0



▲ **Raúl Gómez (1924 -2014)**

El padre del Rastrojero
A poco de llegar fue testigo del primer vuelo del Pulqui II realizado en las instalaciones de la fábrica. Estuvo dedicado básicamente a los bancos de ensayo de motores a pistón y a reacción hasta que comenzó el proyecto de fabricación de los automóviles Institec a cargo del ingeniero Monserrat como primer director de la Fábrica de Automóviles.

Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/hacedores/raul-gomez/>

tierra o lodazales, también ayudando a tal objetivo la elección de ruedas de pisada angosta. Los chasis luego de un exhaustivo análisis fueron provistos por la empresa Autoar. "La suspensión delantera era con doble barra de torsión, tal como los automóviles Volkswagen de esa época, el que luego se denominó Escarabajo, y amortiguadores tubulares. La

suspensión trasera mantenía el diseño básico de los prototipos. El convenio establecía la provisión de todos los planos y documentación técnica y el compromiso de no efectuar modificaciones de diseño, materiales ni procesos sin la autorización previa por escrito del Departamento de Recuperación de Tractores Empire, además de la



▲ **Félix Santiago Sanguinetti**
(1915-2014).

Uno de los "padres" del "Rastrojero". Fue parte clave de la producción del emblemático vehículo cordobés que marcó una época y que sigue vigente en la memoria.

Fuente: <https://www.elonce.com/secciones/societdad/607865-murin-fnlix-sanguinetti-uno-de-los-quotpadresquot-del-recordado-quotrastrojeroquot.htm>

▲ **52. 1954 | Justicialista Grand Sport GT, vehículo Ganador de Autoclásica 2014. Club I.A.M.E., propiedad familia Fermoselle.**

Fuente: justacarguy.blogspot.com

posibilidad de utilizar toda esa documentación para construir o hacer construir por cuenta de IAME chasis con el mismo fin de los que se compraban a Autoar"³⁷. El Rastrojero transmitía confiabilidad y era de construcción sólida lo cual hizo que prontamente fuera aceptado por el público desde su presentación el primero de mayo de 1952 en la Plaza de la República, por lo tanto, desde el comienzo de la construcción del vehículo el 2 de febrero de 1952 hasta su presentación da 87 días, lo cual indica que debe ser uno de los automóviles desarrollados de menor tiempo y como paradoja de gran duración en producción. El ingeniero Gómez y todo su equipo sintieron física y mentalmente el esfuerzo a tal punto que adelgazo 7 kg. Y según cuenta, hubo días donde no volvía a su pensión y dormía en la enfermería de la FMA. Sobre su creación el ingeniero cambia el termino diseño por el de construcción y esta disquisición de términos no es inocente, ya que la premura de la fecha de finalización del producto no dio lugar a un desarrollo con el tiempo que necesita un vehículo y se fueron solucionando los problemas conforme surgían y todos los sectores de la fábrica se Comprometieron con este proyecto. El éxito desde la presentación fue al menos inesperado por el equipo que lo construyo, ya que durante el primer día



de su presentación se realizó una venta anticipada de 1.000 unidades por lo tanto había que diseñar todo el proceso para su fabricación... desde mediados de aquel año (mayo de 1952) hasta fin de año IAME fabrico y entrego 1080 unidades y durante todo 1953 se vendieron 1281 camionetas por lo tanto se acabaron los propulsores Willys de los tractores ya que del resto de los 2365 motores o sea 4 de estos fueron sometidos a las pruebas de banco, para comprobar vida útil de los componentes y de rodamiento de los prototipos, verificando la potencia y el funcionamiento por los diferentes suelos y por razones obvias no se utilizaron en los Rastrojeros a la venta. Las especificaciones técnicas de los Rastrojeros nafteros fueron las siguientes: periodo de fabricación de 1952 a 1954, Motor Willys Overland, ciclo 4 tiempos, válvulas laterales, cilindrada 2199 cc, número de cilindros 4, velocidades 3 (Arreguez, 2008). Al ser un vehículo pensado para el campo donde el combustible para los tractores o los grupos electrógenos es el Gas oil, comenzó la búsqueda de proveedores para la motorización diésel y en 1953 se realizó una licitación a tal fin, presentándose a la misma las empresas Borgward de Alemania, Fiat de Italia, Jenbach de Austria y Perkins de Inglaterra. Como parte de la licitación Se acordó la prueba de los propulsores montados en los Rastrojeros para superar varias pruebas tanto de resistencia como reacción en altura, en barro, en fuerza y durabilidad la prueba fue de 70.000 Km y el motor que tuvo mejor relación general incluyendo peso/potencia fue el Borgward que propuso instalarse en el país para fabricar los motores para lo cual monto su planta fabril en la localidad de Isidro Casanova partido de La Matanza en la Provincia de Buenos Aires. El propulsor del Rastrojero fue el Borgward D 4 M de 1.8 litros y 42 HP que se enviaba a la fábrica (FMA) en conjunto con el Embrague y la caja de velocidades, este nuevo Rastrojero diésel se denominó NP 62, Borgward siguió expandiendo su producción para el vehículo comenzando con la fabricación de diferenciales, cajas de

³⁷ Fuente: <https://cordobaprimero.com.ar/index.php/2018/11/24/la-historia-del-rastrojero/>

dirección y otros productos complementarios.

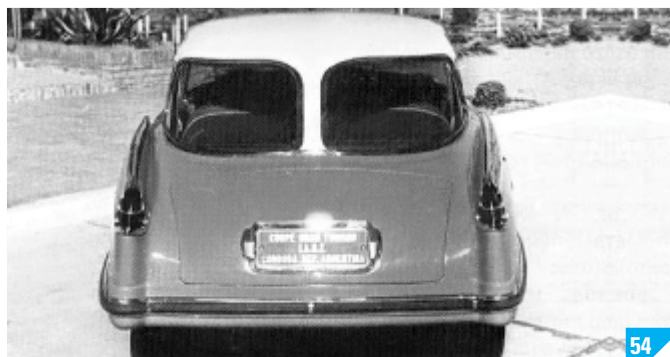
El año 1952 realmente fue un año bisagra y pudo marcar un punto de inflexión en la realidad argentina si continuaba una política de desarrollo e industrialización. El primero de mayo se presentan los vehículos Institec en la sede central de YPF en diagonal norte, allí se conocen el sedán Institec Justicialista, la chatita Institec Justicialista y el furgón Institec Justicialista mientras que en la plaza de la república se presentaba el Rastrojero a los pocos días de concluida su construcción a estos hitos se le suman que en una pequeña barraca en la FMA se presentan el 5 de octubre las primeras 20 unidades de la moto Puma y que el 7 de octubre del mismo año se termina el prototipo del primer tractor nacional el Pampa. Los proyectos seguían creciendo y cobrando independencia, como decía el Ing. Sanguinetti: *todo el mundo estaba feliz trabajaba y se comprometía con hacer su parte bien porque sentía que formaba parte de un gran proyecto donde se veían los resultados y se conocía a quien daba las ordenes (por el Brigadier Juan Ignacio San Martín), palabras pronunciadas en la película Rastrojero*, utopías de una Argentina potencia³⁸, dirigida por Miguel Colombo y Marcos Pastor, un documental de 2006 que sirven como una pintura de época, la cual no concluye en ese año. En 1953 el Ingeniero Ambrosio Taravella presenta el 14 de abril su motor modular V8 refrigerado a turbina interna. El 27 de mayo se crea la Fábrica de motocicletas Puma mediante el decreto 9170/53³⁹. Se produce otro hito: la presentación de un automóvil con carrocería de resina y un textil al estilo P.R.F.V. (plástico reforzado de fibra de vidrio), tecnología que solo estaba utilizando GM con su nuevísimo Corvette, siendo el segundo automóvil a nivel mundial en usarla y siendo el automóvil en cuestión el Justicialista Sport, un Gran turismo de avanzada con motor Porsche y además, se creó el CIPA (Consortio Industrial para la Producción Automotriz), empresa estatal que tenía una amplia red de concesionarios en todo el país cuya función



53

▲ 53. 1954 | Institec Justicialista Grand Sport GT V8, Auto diseñado por el Ingeniero Ambrosio Taravella.

Fuente: www.testdeayer.com.ar



54

▲ 54. 1954 | Vista Posterior -Institec Justicialista Grand Sport GT V8

Fuente: www.testdeayer.com.ar



55

▲ 55. 1954 | Vista Lateral -Institec Justicialista Grand Sport GT V8

Fuente: www.testdeayer.com.ar

³⁸ Fuente: www.filmaffinity.com/es/film221608.html

³⁹ Fuente: <https://agendarweb.com.ar/2020/10/18/hace-68-anos-nacia-la-legendaria-moto-puma-un-vehiculo-muy-barato-al-alcance-de-todos/>

era la venta directa en planes de pago de los productos fabricados por la Fábrica Militar de Aviones, que vendía en cuotas con bajo interés, lo que permitió que muchos pudieran adquirir los productos de IAME y garantizar a la vez la venta de repuestos⁴⁰. En 1954 se construyen un total de 30 lanchas IAME (es conocida la foto del general Perón probando una de ellas) en sus tres versiones: competición, deportivas y de paseo y 17 veleros en fibra de vidrio. Se crearon dos nuevos Sport, llamados "Justicialista Gran Sport" y "Justicialista Gran Sport V8", en el caso del "Gran Sport se Comienza a fabricar en 1953 y se concluye en 1954, estaba propulsado por un motor Porsche de 4 tiempos, de 4 cilindros y una cilindrada de 1488 cc y erogaba una potencia de 55 cv, refrigerado por aire y su combustible era Nafta, un consumo promedio de 13 kilómetros por litro de combustible una velocidad máxima de 110 Km/h, caja de cambios de tres velocidades y con tracción delantera y carrocería de Plástico Reforzado con textil especial"⁴¹, se fabricaron en total 167 Unidades. En el caso del Justicialista Gran Sport V8 comienza su fabricación en 1955, su Carrocería responde a la tipología de Cupé Sport sobre bastidor realizada en resina poliéster, poseía solo una puerta para el piloto y estaba equipada con el propulsor IAME V8 con ciclo de 4 tiempos y una Cilindrada de 2974 cc., de 8 cilindros dispuestos en módulos pares, con una erogación de 120 cv de Potencia, refrigerado por turbina, caja de 4 velocidades, consumo promedio de 6.7 kilómetros por litro, combustible Nafta, velocidad máxima de 170 Km/h, tracción trasera. En el último se probaría el nuevo motor modular V8 del ingeniero Taravella, Dos prototipos de este modelo equipados con motor Porsche fueron expuestos en el Hotel Waldorf Astoria de Nueva York donde el 12 de febrero de 1954 obtuvieron el premio a la elegancia. Para su producción seriada se optó por una versión de techo duro 2+2. El ing. Tallavera creo la "Cupé Gran Sport Institec V8 lame", realizado en plástico reforzado. Equipado con el motor IAME V-8, diseño de su

creación. Fue presentado en el 42º Salón de L'Automobile du Cycle du Motorcycle et des Sports (París). Agosto de 1955. Este evento formo parte de una gira Promocional por Europa, pero caído el gobierno constitucional del Pte. Perón, se "perdió el vehículo". Se sospecha que está en manos de un famoso coleccionista (Arreguez, 2008). Aquí vemos uno de los tantos casos de la polarización de nuestra sociedad: al producirse el golpe de estado, todo lo actuado con el gobierno depuesto se lo muestra como acto de corrupción sin embargo se aprovecha la situación para cometer un delito como lo fue la venta de este prototipo que era propiedad de la empresa IAME, del estado nacional, por lo tanto, este robo debió ser considerado entre otras cosas malversación de fondos públicos (N de A).

"No dejemos que la Argentina sea una potencia, pues arrastrará tras de sí a toda América Latina" frase que supuestamente habría pronunciado el ex primer ministro británico Winston Churchill, que hoy en día hay sitios en internet que repiten que es una noticia falsa⁴² lo cual me dejaría tranquilo pero al observar que todos los sitios repiten como boot la misma nota y no se puede rastrear la memoria en caché me preocupo tanto como cuando el embajador de los Estados Unidos Spruille Braden interfería directamente en la política interna en nuestro país mostrando abiertamente su adhesión (¿o creación?) De la Unión Democrática en 1945. (N de A)

En 1955, luego del sangriento golpe de estado y por decreto N° 4161, se prohíbe mencionar la palabra Justicialista, pasando los

⁴⁰ Fuente: <https://agendarweb.com.ar/2020/10/18/hace-68-anos-nacia-la-legendaria-moto-puma-un-vehiculo-muy-barato-al-alcande-de-todos/>

⁴¹ Fuente: Manual del Usuario Sport Plástico, Ed. I.A.M.E., Córdoba, 1953

⁴² Fuente: <https://chequeado.com/verificacionfb/no-churchill-no-dijo-no-dejen-que-la-argentina-se-convierta-en-potencia-arrastrara-tras-ella-a-toda-america-latina/>

vehículos a llamarse: **Camioncito liviano, Sedán y Furgón Institec**, el modelo Justicialista se denomina ahora **Sport Plástico** y se abandona el desarrollo ya avanzado del motor modular V8, el cual hubiera dado un gran impulso a la industria automotriz argentina generando el primer deportivo íntegramente nacional. En 1956, I.A.M.E. (Industrias Aeronáuticas y Mecánicas del Estado, pasa a denominarse DINFIA (Dirección de Fabricaciones e Investigaciones Aeronáuticas), se interrumpe la producción del Justicialista Sport Plástico, probablemente este prototipo surge de aplicar la experiencia adquirida, por los técnicos e ingenieros de la fábrica, con materiales plásticos, vale recordar que al momento del desarrollo del sport Plástico (1954), I.A.M.E. era una empresa pionera en el mundo, en el desarrollo de materiales plásticos aplicados en automóviles, solo 3 países estaban desarrollando esa tecnología (E.E.U.U., Reino Unido y Argentina). Este prototipo estaba basado en el ya por entonces popular Rastrojero, contaba con el chasis y motor Borgward Diesel del mismo, con la opción de motorización Borgward naftero. Al mismo tiempo que surge la creación de la empresa estatal I.A.M.E. en 1952, el gobierno argentino había adquirido una partida de 2.500 tractores Empire, como rezago del Ejército estadounidense, estos tractores tenían el inconveniente de Volcar al utilizarlos para tirar los arados, dado que eran utilizados para pequeñas cargas en aeropuertos y no estaban destinados a tareas agrícolas, a instancias del brigadier Juan Ignacio San Martín (presidente de I.A.M.E.), se le encarga al joven Ingeniero Raúl S. Gómez, la tarea de aprovechar los elementos mecánicos del Empire para la construcción de un camión liviano, el motor Willys (Jeep), la caja de cambios, el diferencial, radiador, caja de dirección y las luces, junto con la creatividad del Ing. Gómez, basándose en un Ford de los 30, dieron origen al Rastrojero.



▲ 56. 1955 | Frontal de la Institec Gran Sport - Justicialista V8

Fuente: www.testdeayer.com.ar



▲ 57. 1955 | Motor Modular V8 IAME, creado por el Ing. Aeronáutico Ambrosio Talavera Equipando a la cupe Institec Gran Sport - Justicialista V8.

Fuente: www.testdeayer.com.ar



▲ 58. 1955 | Juan Manuel Fangio Conduciendo el Institec Gran Sport - Justicialista V8 el día de su Presentación en el Autódromo de la Ciudad de Buenos Aires.

Fuente: www.testdeayer.com.ar

Nuevas carrocerías plásticas / ¡Rastrojeros en PRFV?

Ya a fines de 1956, *se interrumpe la producción del Justicialista Sport Plástico por parte de la intervención en las Industrias Aeronáuticas y Mecánicas del Estado (IAME) que estaban trabajando en el cambio de firma y denominarse DINFIA* (Dirección de Fabricaciones e Investigaciones Aeronáuticas) y generaron un prototipo del **Rastrojero Plástico** (PRFV), probablemente surge de aplicar la experiencia adquirida, por los técnicos e ingenieros de la fábrica, con materiales plásticos, vale recordar que al momento del desarrollo del Justicialista sport Plástico (1954), I.A.M.E. era una empresa pionera en el mundo, en

el desarrollo de materiales plásticos aplicados en automóviles, solo 3 países estaban desarrollando esa tecnología (E.E.U.U., Reino Unido y Argentina). *Del prototipo plástico se imprimieron folletos comerciales y hay versiones que dicen que se hicieron alrededor de 4 unidades, sin certeza de la cantidad y existencia de alguno. Era un utilitario doble cabina, con una capacidad para 7 personas más 300 Kg de carga en la caja.* "Las opciones de motor eran Borgward diésel de 42 HP - 1.758 cc y Borgward naftero de 60 HP – 1.493 cc. Quedan como única certeza los folletos de CIPA"⁴³.

▲ 62. 2005 | Serie de estampillas Industria automotriz nacional, del correo Argentino.

Fuente: cursositm.com.ar



▲ 59. Ing. Raúl Gómez (1924-2014), creador del Rastrojero.

Fuentes: Taringa.net
Y Archivo Clarín



▲ 61. 1954 | El Rastrojero Diesel que sirvió de modelo para la estampilla.

Fuente: Club IAME

⁴³Fuente: https://cocheargentino.com.ar/coche_argentino2010/rastrojero_plastico.htm

Cambios en el plan de carrera / de IAME a Dinfia



62



63



64

La denominación IAME siguió hasta que en el año 1957 por decreto ley 766/57, del 23 de enero, se reemplazó por DINFIA (Dirección Nacional de Fabricación e Investigación Aeronáutica), cambiando así el nombre nuevamente de los autos: Sedán y camioncito "Graciela" en honor a un Alto mando de las FFAA, con motor de tres cilindros dos tiempos importados de Alemania Oriental, entonces la "Revolución Libertadora" deja de fabricar el motor del Institec Graciela (Ex Justicialista) el motor nacional M-800, para importar el propulsor Wartburg de Alemania del Este (República Democrática Alemana RDA) que era una modificación del motor DKW retrocediendo a 1952 cuando ante la falta de potencia del motor DKW, el Ing. Magallanes desarrolla el M-800. En 1962 sale el Rastrojero P62 en reemplazo del RD, sus diferencias con su antecesor fueron: el parabrisas enterizo, la matricería y vinculación del techo con el habitáculo la terminación recta del parante de la puerta, los guardabarros y la parrilla, también se ofrece en versión doble cabina. Data técnica del Diesel NP 62: años de producción desde 1954 a 1965, motor BORGWARD D4M 1.8, Ciclo: Diesel, válvulas a la cabeza, Cilindrada 1758 cc, número de cilindros 4, Potencia 42 cv y caja de 4 velocidades. Se fabricaron un total de 26.067 unidades (Arreguez, 2008). Ese mismo año, se deja de fabricar el Sedán Graciela y se comienza a estampar parte de la carrocería del Wartburg 311, se importa el panel de instrumentos por completo y fueron lanzados al mercado con los nombres de "Graciela GW". Esta serie de desaciertos en la estructura conseguida dejan desactualizada y con pocas posibilidades de oferta en el mercado automovilístico sobreviviendo el Rastrojero, el cual se intentó dejar de fabricar cada vez que se producía un golpe de estado y se nombraba un interventor en la empresa, sin embargo, al entender el funcionamiento de la empresa y ver el compromiso de los trabajadores con la compañía, continuaba la producción del Rastrojero.

▲ 62. 1956 | Rastrojero Plástico (P.R.F.V.), desarrollado por Dinfia.

Fuente: C.I.P.A.

▲ 63. 1956 | perspectiva superior del Rastrojero Plástico Dinfia.

Fuente: C.I.P.A.

▲ 64. 1962 | Rastrojero Diesel P62 Dinfia.

Fuente: clasicosenescala.blogspot.com

Nuevo cambio de estrategia / De Dinfia a I.M.E.

Su producción se mantuvo hasta el año 1964 y en 1967 se sanciona la ley 17342 con fecha del 11 de Julio en la cual se dispone respecto a DINFIA, que todo lo concerniente a la actividad aeroespacial pase a depender del Ministerio de Defensa con la denominación de IME (Industrias Mecánicas de Estado). En 1969 se presenta el **Rastrojero** conocido como “**Carbure**” desarrollado a partir de un prototipo que los empleados de la fábrica usaban para trasladar chapa y ante una visita de las autoridades que preguntaban si había algún modelo para fabricar, le mostraban este prototipo realizado en mantenimiento de IME, se

perfecciono y se volcó a producción. La denominación proviene de los aros de los faros grandes que asemejan a *los ojos de una lechuza y en relación con su predecesor podemos decir que solo comparten el motor, es otra plataforma, de mayor dimensión, más sólida y próxima a una pick up mediana. Desaparecen los guardabarros abiertos y hay claramente una integración del frontal formando un conjunto de guardabarros y trompa. Cambia también el capot que está integrado a la trompa y tiene apertura inversa de los capots de uso corriente, el techo es diferente, el parabrisas amplio al igual que la luneta, el asiento enterizo es más grande, cómodo y se rebate, cambian las manijas de las puertas, el tablero es mucho más moderno, con luces testigos, la caja es enteriza y metálica* en un primer momento, alojando bajo la tapa un espacio cerrado para la rueda de auxilio y en esa zona también se encontraba la boca (con tapa) de carga de combustible, con un rodado de mayor pisada, luego aparece la opción de la caja de madera de triple apertura. Fue una puesta al día necesaria, la modernización del Rastrojero y muy bien aceptada por sus usuarios, ya que seguía siendo económico, fuerte y esta vez más confortable.

En diciembre de 1971 por ley N° 19400 se transforma en IME S.A., regida por la ley 17318. Ese mismo año IME S.A. presenta en Córdoba el modelo **Rastrojero Frontal M 91**, con motor de 6 cilindros y con una capacidad de carga de 3500 kilos, se trataba del camión de mayor porte fabricado por la compañía, sirvió para repartos diarios tanto en zonas urbanas como rurales, aclaramos que este camión nace primero con la denominación **Rastrojero Frontal 0.68** en 1969, año en que IME ofrece un nuevo modelo de mayor capacidad de carga, el **Frontal 0.68** (luego denominado M 91), utilizando la carrocería que en principio pertenecía al Borgward B 611, y luego al Jeep Frontal de IKA hasta que termina siendo fabricado por IME, su propulsión fue un motor Indenor Xdp 6.9 de 6 cilindros en línea con una Cilindrada de 3168 cc y

▲ 65. 1969 / Rastrojero Diesel IME P 64 “Caburé”.

Fuente: www.pinterest



65

▲ 66. 1969 / Folleto Rastrojero F 71 Frontalito.

Fuente: archivodeautos.blogspot.com



66

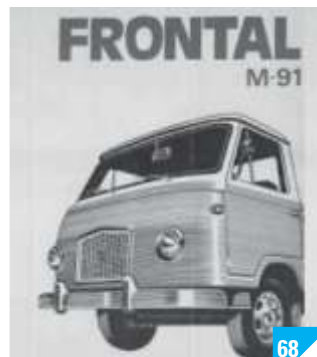
una potencia de 95 cv, refrigerado por agua (9 litros) denominado como su predecesor Rastrojero, con Tracción y su combustible era Gas-Óil, con caja de cambios de 4 velocidades y una capacidad de Carga hasta 2225 Kg.

En 1969 se rediseña totalmente la carrocería del Rastrojero (pick Up), ofreciéndose varias versiones: caja de madera, caja metálica, chasis con cabina, furgón, ambulancia, rural y doble cabina con 2 o 4 puertas, las primeras versiones con motor Borgward y luego con motor Indenor, fabricados por Borgward bajo licencia Peugeot-Ricardo. En 1974 se le efectúan cambios menores en la carrocería rediseño de frente, donde los aros de las luces delanteras ahora son cuadrados como también la parrilla que es doble (en dos piezas), horizontal y rectangular con retícula para la ventilación del radiador e incorpora los dos giros que pasan a ser cuadrados en la parrilla inferior dándole un nuevo aspecto al Rastrojero, viéndose más actualizado con el resyling, siendo este el último de los modelos. La curva de su producción se mantuvo en constante crecimiento, pasando de 3.964 unidades en 1959 a su récord de 12.500 en 1975. Características técnicas: Carrocería Pickup sobre bastidor, asiento enterizo para tres pasajeros, 2 Puertas, propulsor INDENOR XD 4.88, ciclo Diesel, árbol de levas lateral válvulas a la cabeza, Cilindrada 1946 cc, a cilindros, potencia 60 HP (DIN), Tracción Trasera, Refrigeración Agua (10 litros), Combustible Gas-Óil, caja de velocidades Borgward de 4 marchas, capacidad de Carga de 500 a 650 Kg. (Arreguez, 2008)

Además del Rastrojero Diesel, la línea de vehículos utilitarios se completaba con el camión Rastrojero F71. Frontalito F 71 / SM 81 En 1969 aparece un nuevo modelo, el F 71 frontal (desde 1974 Rastrojero SM 81) conocido como Frontalito, utilizando la carrocería de los últimos frontales fabricados por Auto Unión. Se ofrecen las versiones: caja de madera, caja metálica, chasis con cabina, furgón, minibús y doble



67



68

▲ 67 - 68. 1971 | Rastrojero Frontal M 91 IME, mediano 3,5 Tn. En proceso de fabricación.

Fuente: camionargentino.blogspot.com



69

▲ 69. Circa 1970 (retro)Rastrojero a control remoto, memorabilia

Fuente: el Juguete Ilustrado



70

▲ 70. 1974 | Rastrojero Diesel RD P 68.

Fuente: https://http2.mstatic.com/D_NQ_NP_793684-MLA41546035010_042020-W.jpg

cabina. Comienza su fabricación en 1969 y concluyendo la misma en 1979, era motorizado por un Indenor XD 4.88 ciclo Diesel, árbol de levas lateral válvulas a la cabeza, Cilindrada 1946 cc, a cilindros, potencia 60 HP (DIN), Tracción Trasera, Refrigeración Agua (10 litros), Combustible Gas-Oíl, caja de velocidades Borgward de 4 marchas y tenía una capacidad de Carga: 1150 Kg., Sobre la base de este modelo y de la Pick up Rastrojero IME surgieron diferentes versiones realizadas por empresas carroceras, como la doble cabina, rural, furgón, minibús, ambulancia, Rastrojero Conosur fabricado por la empresa Bernametal

de Argentina, desde 1974 hasta 1979 para prestar servicio como Taxi. Se vendían mediante los concesionarios **ACIME** (asociación de concesionarios IME). Estas variantes satisficieron durante años diversas necesidades del mercado, especialmente fueron muy útiles en el ámbito de las empresas públicas. La producción total de la empresa fue de 149.710 vehículos.

El Final: Lamentablemente en plena dictadura del "Proceso de Reorganización Nacional", por decreto 1448/80 del 11 de abril de 1980 y por intervención del ministro de Economía Martínez de Hoz se cierra definitivamente IME S.A. En el momento de su cierre, la empresa contaba con más de 70 proveedores, 100 concesionarios, repuesteros en todo el país y más de 3000 empleados. Su vehículo más popular, el Rastrojero Diesel, dominaba cómodamente el mercado de pick ups diésel con el 78% de participación.

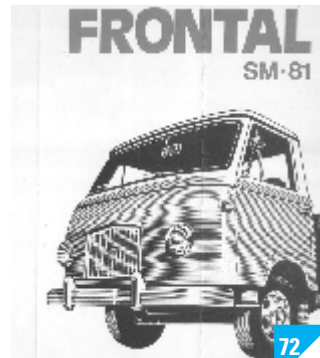
"Su calidad y confiabilidad fue reconocida también en el exterior y muchas de estas unidades fueron exportadas a Cuba, Chile, Perú, Uruguay y Bolivia. De todas maneras el Rastrojero (la camioneta del pueblo, ni más ni menos, lo justo) fue una demostración de nuestra capacidad utilizando tecnología propia que a más de 40 años de haber cesado su producción se mantiene en vigencia, como lo demuestra la gran cantidad de vehículos que podemos ver actualmente trabajando en la calle. Un verdadero clásico argentino"⁴⁴.

▲ 71.- 72. 1974 | Rastrojero SM 81.

Fuente: <https://camionargentino.blogspot.com>



71



72

▲ 73. 1979 | Mini ómnibus.

Fuente: <https://archivodautos.wordpress.com>



73

⁴⁴Fuente: www.clubiame.com.ar/historia



▲ 74. 1978 | Rastrojero Cono Sur, construido por Bernametal (Bernal, Prov. Bs. As.) Que presto servicio en la Municipalidad De la Ciudad de Córdoba (Hoy pieza del Museo de la Industria, Cba. Capital).

Foto: Federico Urbaneja



▲ 75 - 76. 1975 | Rastrojero Duravit (juguete de caucho vulcanizado), memorabilia.

Fuente: Facebook eterno Duravit



76



▲ 77. Juguete lame Rastrojero Diesel - Amargo Obrero (1962) Escala 1/43

Fuente: listado.mercado libre.com.ar



▲ 78. 1963 | Rastrojero Duravit (juguete de caucho vulcanizado), memorabilia.

Fuente: listado.mercado libre.com.ar

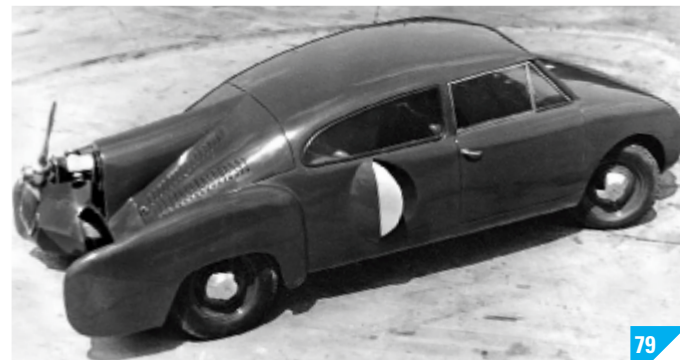
El auto que "vuela" / Aerocar

En 1953 los señores técnicos **Eugenio Grosovich y Gianfranco Bricci**, de nacionalidad argentina y en la Ciudad de Córdoba, diseñaron y construyeron un **Aerocar** local. Utilizaron el chasis de largueros laterales de sección cajón de chapa de 1,6 mm unidos por travesaños soldados y la carrocería de un *Sedán Justicialista*, modelo fabricado en planta de la Industrias Aeronáuticas y Mecánicas del Estado (IAME) durante el segundo gobierno del presidente Juan Domingo Perón. Modificado para hacerlos más aerodinámicos y de color rojo terracota", informan desde Club IAME, desde donde admitieron que el prototipo no figura en los libros oficiales de fabricación, pero en base a trascendidos y declaraciones de trabajadores de la planta notificaron su producción excepcional. *Fue construido en 1953, recibió el apoyo del gobierno argentino pero dos años después fue derivado a un taller de La Falda para sacarle la hélice, después del golpe de estado de 1955 se desguazó el Proyecto. La carrocería estaba construida totalmente en metal, con dos puertas y sus líneas de diseño eran simple y dominaban las curvas. En apariencia evocaba a las formas de un Tatra, una automotriz de origen checoslovaco y uno de los modelos comunistas más icónicos.* En su interior presumía de una gran habitabilidad, con capacidad para seis pasajeros distribuidos en dos asientos. Sobre la parte delantera se acomodaban la rueda de auxilio y el tanque de combustible. La ubicación de la hélice fue acertada y lo diferenciaba del resto de prototipos extravagantes que las ubicaban en la zona frontal, como si de aviones se tratara con la intención de tirar, en cambio, en este caso se tomó la decisión ponerla en la parte posterior para empujar. La transmisión se lograba por medio de una manija, seis correas paralelas de sección trapezoidal las cuales transmitían el movimiento desde un alargue realizado en el cigüeñal. *"En la primera fase del experimento, se equipó con un motor de avión de alta potencia y aspas de distintos ángulos. Pero la idea no prosperó".* Su transmisión estaba asociada a un

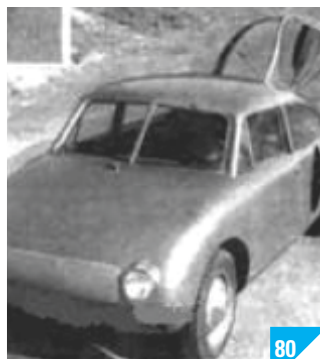
motor trasero longitudinal Chevrolet de seis cilindros en línea refrigerado por aire con capacidad para erogar 90 caballos de fuerza. Podía alcanzar una velocidad punta de 160 kilómetros por hora. La ausencia de rozamiento de los engranajes de transmisión contribuía a reducir el consumo del vehículo el cual se calculaba en 17,2 kilómetros por litro a una velocidad promedio de 75 km/h. Tenía suspensiones independientes en cada rueda. Su peso era liviano. Su andar era suave y ruidoso. Doblaban bien pero su rendimiento revestía cuestionamientos: *su aceleración era precaria y recién adquiría ritmo cuando superaba los 60 kilómetros por hora. Su adaptación al tráfico hubiera sido compleja.* Se trataba de un prototipo innovador, que poseía la originalidad en su sistema de transmisión que reemplazaba a la tradicional caja de velocidades por una hélice de avión en la parte posterior, *"Las hélices estaban fundidas en aluminio y magnesio. Las dos palas carecían de protección, tenían un paso de nueve grados y habían sido recortadas porque suponían un inminente peligro: medían, sin embargo, 1,75*

79. 1953 | Aerocar.

▲ Fuentes: autopasion18



metros de diámetro”⁴⁵, lo ideal hubiese sido la utilización de una hélice de tres palas, pero las dimensiones de estas superaban el ancho del vehículo y realmente se convertían en una amenaza constante, este cambio que había sido experimentado le redujo la velocidad final de 160 (con tres palas) a 100 km/ h. Su eje recibía el movimiento del motor a través de una correa de sección trapezoidal. *Este novedoso sistema de transmisión eliminaba la caja de cambios, el eje de transmisión y el diferencial, favoreciendo en la reducción de peso el cual era levemente superior a los 1000 kilos.* Para el usuario al utilizar solo freno y acelerador era equiparable a la conducción de un vehículo con caja automática.” el diseño de la suspensión era independiente en las cuatro ruedas. Disponía de un paralelogramo deformable con brazo inferior más largo que el superior. *En lugar de amortiguador, un cilindro constituía el elemento de absorción, compuesto por nueve arandelas de caucho separadas entre sí por ocho discos de acero de 1 milímetro de espesor. A pesar de carecer de amortiguadores, el sistema se comportaba aceptablemente*”⁴⁶. Se logró muy Buena tenida debido a la constante vinculación entre las ruedas y el suelo, sin cambios violentos o bruscos en la aceleración debido al origen del movimiento, aún en curvas muy pronunciadas, las piezas de goma (los bujes) permitían una gran reducción de la inercia polar del ladeo, sus frenos eran hidráulicos de origen Chevrolet. Sus creadores afirmaban que el único aspecto negativo del vehículo era su pobre aceleración hasta los 64.374 Km. (40 millas) por hora. *El periodista Federico Kirbus, que tuvo la oportunidad de manejar este ingenio en su presentación en Buenos Aires, relató que al poner en marcha el motor, se produjo un gran revuelo al empezar a “volar” los sombreros de los hombres y las Faldas de las mujeres. Se sabe que un fabricante de California estuvo interesado en la compra del prototipo con la intención de fabricarlo en serie en los Estados Unidos, como lo indicaba “un artículo de la revista Mechanix Illustrated, la cual*



80



81



82



83

▲ 80 - 81 - 82. 1953 | Aerocar.

Fuente: autopasion18

▲ 83. 1953 | El Aerocar circulando por la vía pública

Fuente: autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/Aerocar

⁴⁵ Fuente: <https://www.infobae.com/autos/2018/06/23/aerocar-el-concept-argentino-con-helice-de-avion-que-sedujo-a-la-industria-estadounidense/>

⁴⁶ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/aerocar/hace-68-anos-nacia-la-legendaria-moto-puma-un-vehiculo-muy-barato-al-alcande-de-todos/>

en su edición de octubre de 1955 tituló un artículo "Car with prop", ilustrado con un automóvil impulsado por una hélice de avión. Hablaba del Aerocar, un excéntrico prototipo de idea, diseño y fabricación Argentina"⁴⁷. Como También la "Chrysler Corporation inició negociaciones para adquirir la patente y los planos del proyecto como método para reducir las probabilidades de productores pequeños"⁴⁸. No obstante suponemos que el proyecto no llegó a prosperar."

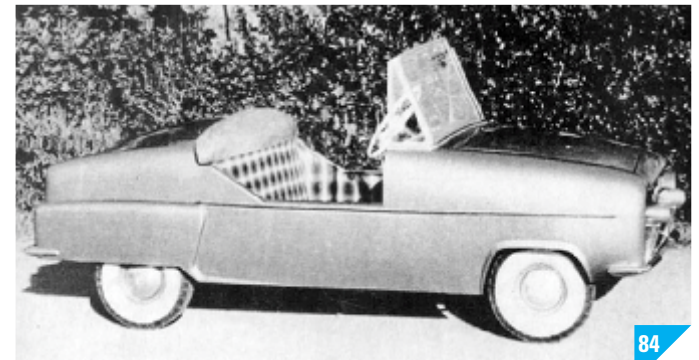
El interés de la industria automotriz estadounidense no se materializó y el auto argentino con un ventilador gigante se desvaneció en su épica. *El prototipo había nacido para provocar, no tenía un propósito de fabricación o comercialización.*

El sueño de Eugenio Grosovich y Gianfranco Bricci duró dos años. Desde Club IAME aseguran que en 1955 le quitaron la subvención y que fue trasladado a un taller de La Falda, sin hélice, con previsiones de transformarse en un automóvil tradicional. Desgraciadamente a partir de la intervención enviada por la dictadura militar en 1955 discontinuó todos los prototipos experimentales ya sean de la fábrica o con vinculación externa (convenio) como el Aerocar.

A comienzos de los años 50 se daban una situación inusual, la necesidad de renovar el parque automotor y una cantidad significativa de emprendedores entre los cuales se hallaba la empresa **Buyatti Ingeniería Automotriz S.A.** quienes en 1953 presentaron en Sociedad su Proyecto: **El Ciudadano R1**. Era un microauto de líneas deportivas y con carrocería del tipo spider con capacidad para transportar tres ocupantes, lo cual era sostenido desde sus constructores por medio de estudio realizado en los accesos a las ciudades de Córdoba, Mendoza, Santa Fe, Río Cuarto, Rosario y Tucumán en los primeros años de la década de 1950, los cuales habían arrojado el cual llegaba a la conclusión del establecimiento de un promedio de 2,13 pasajeros por automóvil. También se diseñaron versiones rural y pickup compartiendo Plataforma y en el caso de la versión familiar se adicionaría una fila de asientos. Durante la posguerra europea florecieron microautos por todo el continente y seguramente se veía como una nueva tendencia en el negocio automotriz, aunque en el caso europeo fue una solución de posguerra a tal punto que daremos algunos ejemplos: en Alemania los Messerschmitt KR 200 y el Fuldamovil que fuera fabricado en varios países bajo licencia: en Argentina como Bambi y También se fabricó en

▲ 84. 1953 | El Ciudadano.

Fuente: Autohistoria.com.ar



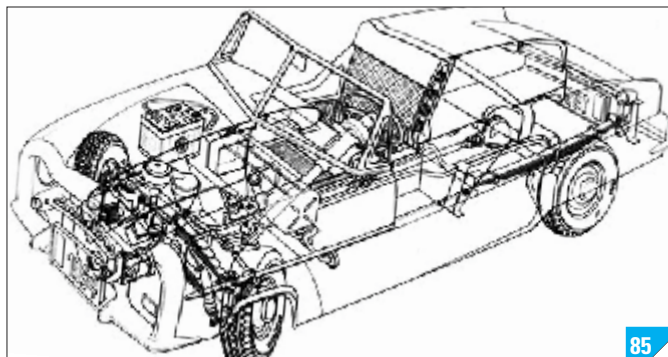
84

⁴⁷ Fuente: <https://www.infobae.com/autos/2018/06/23/aerocar-el-concept-argentino-con-helice-de-avion-que-sedujo-a-la-industria-estadounidense/>

⁴⁸ Fuente: <https://www.infobae.com/autos/2018/06/23/aerocar-el-concept-argentino-con-helice-de-avion-que-sedujo-a-la-industria-estadounidense/>

⁴⁹ Fuente: <https://faircompanies.com/articles/mini-vintage-10-microcoches-y-coches-burbuja-clasicos/>

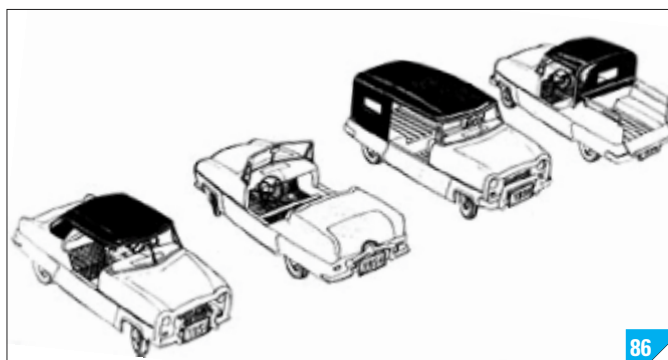
una versión cupe el Sporty; en Chile como Nobel; en Holanda como Bambino; en Suecia Fram Rey Fulda; en Grecia Atica y Alta y en la India como Hans Vahaar. Continuando con otros países y modelos Podemos citar, en la RDA (Alemania del Este) el Cabina Heinkel; en Italia los Iso issetta luego también fabricados bajo licencia en Alemania como BMW Isetta 300; en Francia el Vespa 400, También de diseño Italiano; en Inglaterra el Peel P50; en Hungría Alba Regia y Balaton y en España el Biscúter⁴⁹. En Agosto de 1953 se realiza en una conferencia de prensa el anuncio oficial presentando el vehículo y comunicando el Proyecto, acto realizado por el ingeniero Tagliaferro. "La mecánica era nacional, se basaba en un motor de diseño propio de cuatro tiempos, dos cilindros en V a 90° y 560 cc que entregaba una potencia de 19.5 HP a 3.800 RPM"⁵⁰. La caja de cambios era de tres velocidades y reversa, la transmisión del movimiento hacia las ruedas traseras se realizaba por cardán. "Por su parte, la suspensión era independiente en el caso de la delantera con amortiguadores hidráulicos y ballesta transversal y en la parte posterior rígida, también con amortiguadores hidráulicos, pero con elásticos(ballestas) longitudinales. Los frenos eran hidráulicos en las cuatro ruedas"⁵¹. Entre sus opcionales figuraba techo rígido (hard top) de plástico transparente y equipo de radio y calefacción. Tuvo en su momento gran difusión mediática, sin embargo, no se llegó a la producción seriada y solamente se concretó la construcción de un prototipo. Esta experiencia es un reflejo de aquellos años donde se improvisaba en algunos aspectos y la mayoría de las empresas o las personas que tomaban a riesgo personal la construcción o el desarrollo de un vehículo veían afectada su situación patrimonial seriamente. No se Desarrolló en nuestro país (aún hoy) la cultura de la inversión en acciones de capitalización de industrias nacionales pequeñas y medianas, cuya inversión significa la posibilidad de crecimiento conjunto tanto de la empresa como del accionista.



85

▲ 85. 1953 | Dibujo con Transparencia del Ciudadano.

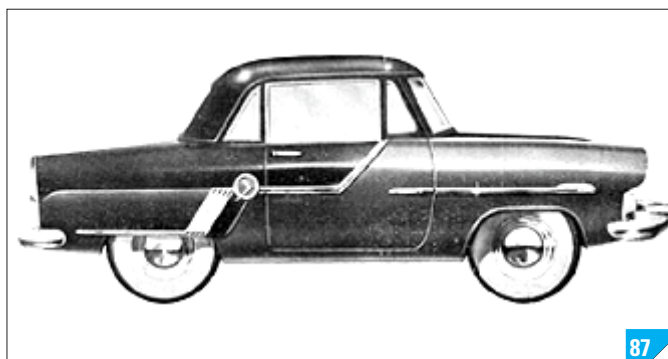
Fuente: Autohistoria.com.ar



86

▲ 86. 1953 | Dibujo de los Carrozados posibles para el Ciudadano.

Fuente: Autohistoria.com.ar



87

▲ 87. 1953 | Ilustración de Vista lateral del ciudadano con techo

Fuente: Autohistoria.com.ar

⁵⁰ Fuente: revista Velocidad n° 53, diciembre de 1954

⁵¹ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/ciudadano>

La unión de un eximio Carrocerero y un gran Piloto / Francone Santín

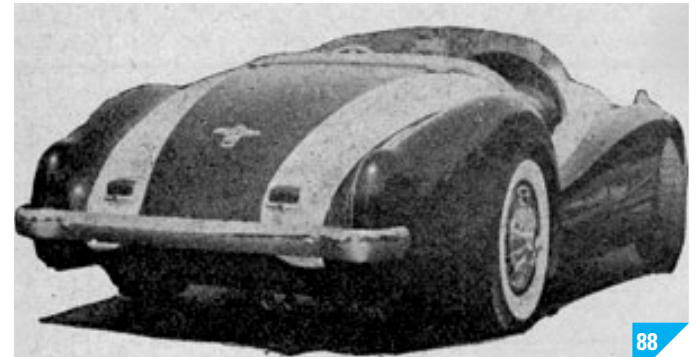
▲ 88 - 89. 1954 | Francone-Santín.

Fuente: revista Velocidad, diciembre de 1954, N° 53

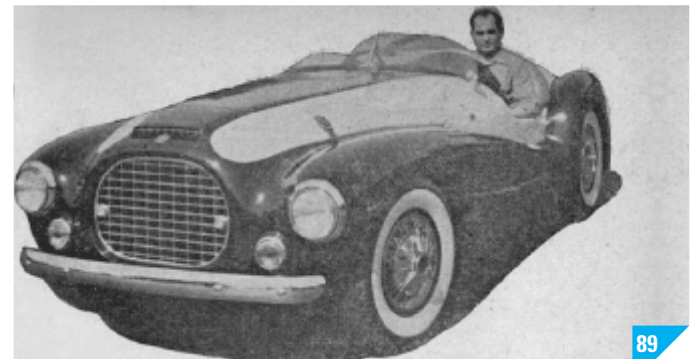
Walter Francone era un Carrocerero de gran reputación en Buenos Aires trabajaba de forma independiente en la construcción artesanal de vehículos tanto para la competición como para el uso de calle en modelos sport, la construcción del Insignia de Oro de Gaudino le dio un reconocimiento inmediato dentro del mundo de la competición automovilística, al tiempo atiende a la expectativa con otra excelente construcción: el Tucker pilotado por Federico Kloden que obtuviese el cuarto puesto en la durísima competencia Santafecina en el Ovalo de Rafaela, reconocida internacionalmente como las 500 millas de Rafaela y donde la performance del vehículo fue superior a muchas marcas internacionales, siendo la construcción del automóvil encargada por el magnate argentino "Macoco" Álzaga Unzué. Entre sus comitentes para el ámbito de la competición se destacaban Clemar Bucci (quien con posterioridad crea el Dogo), Bossola y Pedrazzini a los cuales habían realizado trabajos para mejorar las prestaciones aerodinámicas y constructivas de sus bólidos de carreras.

Con respecto a las realizaciones de vehículo sport o de calle, con anterioridad habíamos mencionado en este compendio la colaboración con Ballester Molina (ver Carrocerías de Hispano argentino pág. 12) entre los años 30 y 40.

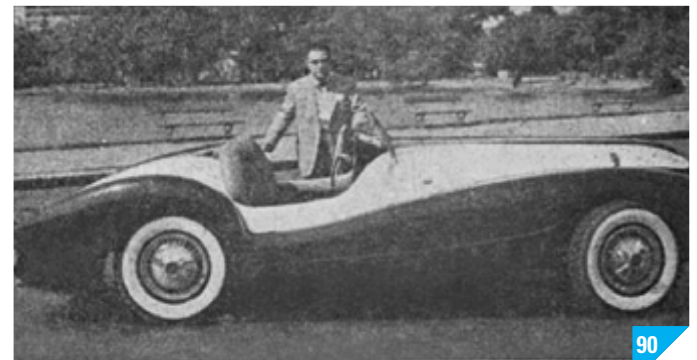
A mediados de la década del 50, el carrocerero (Walter Francone), va planificando junto al Piloto de Mecánica Nacional Fuerza Libre, Tulio Santín el Desarrollo de un vehículo Sport de dos plazas, este vehículo sport, denominado Francone Santín, fue construido en 1954, sobre un chasis estándar de origen Ford y equipado con un motor Mercury V8, la mecánica estuvo a cargo de Tulio Santín, Su carrocería realizada Integralmente en aluminio, sin manijas exteriores, de manera artesanal, comunicaba fluidez en sus líneas con excelentes detalles en su terminación a un nivel de automóviles de lujo que en muchos casos superaba a automóviles importados, poseía un baúl de gran capacidad,



88



89



90

▲ 90. 1954 | Francone-santín, vista lateral

Fuente: revista Velocidad, diciembre de 1954, N° 53

La Experiencia de Boxes / de la mecánica

Ferroviaria a la construcción en su Garage:

El Sport Rocchetto

en cuanto al uso del color se recurrió a una terminación bitonal y generando el máximo contraste, Blanco y Negro lo cual comunicaba desde el uso del color elegancia y pureza. El diseño del automóvil supo combinar lo mejor de los sports de la época: un frontal inspirado en los Ferraris italianos, los laterales con aires de Deportivo ingles del momento y el volúmen de los auto sport norteamericanos. Al poseer una altura reducida, en comparación a la mayoría de los autos en el país, transmitía un dinamismo netamente Deportivo. La Presentación oficial fué en abril de 1954. Características técnicas: comienzo y fin de la construcción 1954, carrocería sport de aluminio sobre bastidor, con 2 puertas, motor Ford Mercury, de 8 cilindros en V, con ciclo de 4 tiempos, árbol de levas inferior, válvulas laterales y ubicación del propulsor delantero longitudinal, combustible nafta, tracción trasera, caja de 3 velocidades, freno de tambor en las cuatro ruedas y de doble circuito, generación de energía por Dínamo de 6 volts y 30 Amperes, *el único ejemplar término siendo un prototipo artesanal*⁵².

En 1949 **Enrique Rocchetto** da el puntapié inicial para la realización de uno de sus sueños más preciados, la construcción de su automóvil. Enrique Rocchetto por su profesión repite un tipo de patrón, el segundo en este caso: mecánica Ferroviaria/ creación de automóvil; al igual que Manuel Iglesias (1907) y Guillermo Peona (1926). En su caso trabajaba en los Talleres de Liniers pertenecientes al Ferrocarril Sarmiento, dedicándose en las horas no laborables y los fines de semana a realizar su obra. Comenzó con el diseño del chasis el cual también construyo, al igual que la carrocería demostrando dotes de eximio chapista. Siendo de nacionalidad Italiana resultando otra característica que se reitera: emigrantes incorporados a nuestra cultura dejando su legado automotriz como Salgado (1901), Iglesias (1907), Peona (1926) o Maury (1927), en su caso llegando al país a los 18 años, siendo ya un apasionado por todo lo relacionado a la mecánica en general y al automóvil en particular. Un antecedente a la creación de su vehículo fue la transformación de una chatita Whippet en un Phaeton, agudizando allí sus dotes constructivas y especialmente su trabajo en el carrozado, el trabajo fue realizado en el galpón de su vivienda la cual se encontraba en la calle Ramón Falcon al 6300.

En 1954 concluye su automóvil al que denominó **Sport Rocchetto**, comenzando por el chasis el cual realizó con tubos de acero con vinculaciones por soldadura, el diferencial era de Ford, mientras que las puntas de eje fueron de origen Chevrolet, la propulsión la brindaba un motor Ford Flathead V-8 fabricado en 1940, el cual había cumplido sus servicios en un colectivo, al que modificó la cilindrada, aportándole 1000 r.p.m. Comprobamos la obsesión con la seguridad del constructor al incorporarle al producto un doble sistema antirrobo. El diseño final fue el de un automóvil con excelentes terminaciones, en tamaño equiparado a los clásicos automóviles estadounidenses de la época pero que no renegaba de los orígenes europeos del constructor siendo



▲ **Enrique Rocchetto**
(? -1973)

Su primer trabajo fue como mecánico en el Ferrocarril Sarmiento. Sus habilidades mecánicas lo llevaron a construir un automóvil roadster.

Fuente: http://www.cocheargentino.com.ar/CocheArgentino/CocheArgentino/public_html/coche_argentino2010/rochetto.htm

⁵² Fuente: revista Velocidad n° 53, Francone Santín, diciembre de 1954

▲ 91. 1954 | Sport
Rocchetto.

Fuente: Ruedas Clásicas



una simbiosis de ambos estilos en una época donde las diferencias entre los vehículos de ambos continentes eran denotadas. La zona frontal mostraba una clara influencia de los modelos europeos, la conformación redondeada de ambos guardabarros, el tipo de parrilla de configuración oval, en cuanto a la parte posterior la influencia

americana se hace sentir la terminación en vértice de los guardabarros conteniendo luces triangulares rematadas con baguetas cromadas, en el caso de los laterales y en la aplicación bitonal de la pintura también indica el estilo americano, sin embargo esto es realizado con un tipo de corte desde lo formal que evidencia una solución singular. El pasar

Pole Positions / Primero en su provincia nace el AJR en Salta (la linda)

ruedas delantero acompaña la hechura de este y denota un perfil europeo, mientras que el pasar ruedas trasero con remate recto y a tres cuartos del rodado, sumado a la aleta que remata el guardabarros nos indica un perfil americano al igual que el conjunto de baguetas cromadas. *El resultado final da un automóvil lujoso deportivo y con una equilibrada síntesis entre los estilos europeo y americano donde encontramos en el constructor algo del sincretismo que es tan característico a nuestra nación.* Con el tiempo el vehículo se dejó de usar y permaneció guardado en un garage, sin embargo, fue necesario un salto generacional y fue un nieto de Rocchetto quien lo puso en valor. Realizándole una restauración de altísima calidad en todos sus aspectos. *Funciona perfectamente, tanto en lo mecánico, eléctrico y sus partes móviles y tenemos el privilegio de verlo en las muestras como Autoclásica y en particular pude admirarlo en la 7ª edición del salón del automóvil de Bs. As. En 2015 (N de A).*

▲ 92. 1954 / Vista Lateral Sport
Rocchetto.

Fuente: Archivo de Autos



En la calle San Luis 853 se encontraba un prestigioso taller de carrocerías, los propietarios del establecimiento eran los hermanos **Alfredo y Juan Recchiutto**, los cuales durante años fueron aprendiendo el noble oficio del carrocerero, el cual no solamente se limita a la resolución de los trabajos encargados sino que *genera una gran red de profesionales afines al automóvil, talleres para cromados, reparadores o constructores de relojes de precisión, mecánicos preparadores, tapiceros especializados y lugares donde conseguir los repuestos necesarios para concluir eficazmente el vehículo.* Con el entusiasmo automovilístico que reinaba en el ambiente por aquellos años: *Juan Manuel Fangio conquistaba su tercer campeonato mundial de Fórmula uno (serían 5 en total), la Fabrica IAME estaba produciendo los vehículos Intitec Justicialista: sedan, chatita y furgón, el Justicialista Grand Sport y el Rastrojero y en las revistas automovilísticas y en los programas radiales de automovilismo se emitían noticias sobre todos los desarrollos automovilísticos que se conocían en muchas localidades del país, todo este panorama sumado a la potencialidad de llevar a cabo el proyecto es lo que impulso a los hermanos Alfredo y Juan Recchiutto al diseño y la construcción del AJR en 1955.* Se trataba de un automóvil de seis plazas, convertible con dos puertas (en las cuales llevaba escrita la leyenda SALTA), de cintura baja y perfil aerodinámico con freno hidráulica doble circuito, tracción trasera y una novedad eran sus tapizados, los cuales eran de *Bralina* un producto sintético de fabricación nacional resistente a todo tipo de líquidos, que podía lavarse y era inalterable, incluso resistía el ácido. En el caso del vehículo fue elegida una combinación bitonal de los colores Champagne y Magenta, todas las baguetas como la parrilla y los paragolpes poseían una terminación superficial cromada con clara influencia a los vehículos americanos de la época. La motorización era de origen Chevrolet un antiguo motor del año 1928 de cuatro cilindros el cual sufrió

▲ 93. 1955 / AJR.

Fuente: <http://www.edisailta.ar/auto.html>



▲ 94. 1955 / AJR, vista posterior.

Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/ajr/>



innovaciones para equiparlo con la mecánica del momento, de las cuales las más notorias eran bomba de nafta, carburador descendente, lubricación forzada, cruce de válvulas y cigüeñal contrapesado; otro detalle de terminación eran sus tazas de rayos cromadas. En el taller de los Rechiutto se realizaron las construcciones del chasis y la carrocería, el Sr. Lorenzo Álvarez realizó los desarrollos y las construcciones de: los paragolpes, la parrilla frontal, los aros de los faros, la cobertura de la rueda de auxilio y la tapicería y el señor Walter Mayer realizó todos los cromados del vehículo. Algo que llamaba la atención en el perfil de la

carrocería eran sus aletas traseras superpuestas, que se diferenciaban de las de vehículos estadounidenses. Desafortunadamente no hay noticias sobre el destino del automóvil solo quedan algunas fotos que testimonian el orgullo de las autoridades al incluirlo en desfiles de fechas patrias.

Desde 1951 se produce una expansión constructiva y emergen contemporáneamente el Torossi (1951); el Lazzarino Sport (1952); el Soldano (1952); el Canal-Cangiani (1952); el Ciudadano (1953), el Francone Santín (1954), el Sport Rocchetto (1954) y el AJR (1955); estos vehículos a excepción del Lazzarino Sport que fue construido por encargo, nos habla del espíritu de una época donde se creía y se percibía que todo era posible y se pasaba de lo enunciado a la acción, cada uno de estos casos son hablan de la capacidad de nuestros constructores, al mismo tiempo el estado argentino por medio de IAME estaba fabricando en serie los siguientes vehículos: el Sedan Institec Justicialista, la Chatita Institec Justicialista, el Furgón Institec justicialista, el Justicialista Grand Sport (Plástico reforzado con textil) y el gran sobreviviente que solo pudo cesar su producción La dictadura militar en 1980: El Rastrojero. Solo quedaban algunos resabios de proyectos planteados con anterioridad como El Jefe (1956) o derivadas de la expansión de productos IAME como el Teram Puntero (1956).

El final de una Era / los últimos intentos individuales de la década

La Caída del segundo gobierno del Presidente Perón, significó básicamente la modificación drástica del Proyecto de país, llevándolo a su fin y donde se quería arribar, según los detractores o se llegó, como afirman los partidarios a la Argentina Potencia y a tal fin trabajaba todo el estado lo cual no se limitaba a la administración central de la economía o del dictado de leyes sino que comenzaba por la distribución del ingreso del Producto Interno Bruto, la construcción de viviendas, las vacaciones pagas y la infraestructura para poder llevarla a cabo (Chapadmalal, en el partido bonaerense de General Pueyrredón o Embalse, ciudad y municipio del valle de Calamuchita en la provincia de Córdoba), como la creación de una empresa multirubro como IAME, para la Sustitución de Importaciones, que fabricaba licuadoras, aspiradoras, lanchas, veleros, motocicletas, motores a explosión, motores a reacción, instrumentales, paracaídas, aviones (Pulqui I y II), automóviles y armas.

Como hemos desarrollado en la página 22, bajo el título La escudería propia/ I.A.M.E. la marca estatal, *la ramificación industrial que convirtió en su momento a la Provincia de Córdoba en el polo metalmeccánico más grande de Sudamérica en la década del 50, donde las pequeñas empresas familiares producían alguna autoparte para I.A.M.E. Esta idea comienza con el Brigadier San Martín quien convoca a los talleres metalúrgicos de la zona y ante un Rastrojero totalmente despiezado les pregunta que piezas eran capaces de fabricar. Construyendo a partir de la fabricación en pequeños talleres de varias piezas que arribaban a la fábrica de I.A.M.E. para formar parte del gran producto, con la lógica productiva de algunas marcas italianas y con posterioridad fabricantes nacionales de automóviles bajo licencia, naciendo la industria autopartista que supo capitalizar al poco tiempo IKA (Industrias Kaiser Argentina). A su vez I.A.M.E. fue proveedor de pequeños emprendedores entre los que podemos citar a Casa Fehling SRL, Rol-Mar, Surmotriz o Fimta, los cuales a partir del chasis y la mecánica del Rastrojero ofrecían sus automóviles producidos en pequeñas series.*

CAPITULO 05:

QUIEBRE DEL PROYECTO DE INDUSTRIALIZACION NACIONAL

CAP. 05

Ajustes y cambios / de importador a fabricante: El Jefe

En el caso particular de casa Fehling SRL se trataba de una casa muy prestigiosa que desde el siglo XIX confeccionaba carruajes, teniendo un equipo notable y una experiencia invaluable en la construcción de aquellos medios de transporte Lujosos y posteriormente de carrocerías. "En 1862, Don Guillermo Fehling inició sus actividades industriales con la fabricación de carruajes. La fábrica tenía su sede en la calle Buen Orden 721 (hoy Bernardo de Irigoyen) esquina Chile de la ciudad de Buenos Aires"⁵³. A fines del siglo XIX, Casa Fehling incursiona en la importación de automóviles de origen europeo, el primer vehículo fue un Daimler mono cilíndrico y el primero de combustión interna naftero en llegar a estas pampas, continuando llegaba dos años después otro Daimler, pero esta vez bicilíndrico. A principio de siglo XX, en 1904 viaja a Saint Louis una delegación que representa el pabellón argentino en la Exposición del Automóvil realizada en aquella ciudad logra acuerdos para la representación de la marca americana Cadillac en la República Argentina (que luego sería absorbida por la General Motors Corporation, en Norteamérica), representación que será extendida con las marcas Lasalle y Oldsmobile, la cual queda sin efecto en 1937 con el cese del contrato y pasa la

representación a manos de GM Argentina (General Motors) que se formara en el país en 1925. La compañía también era representante desde la primera década del siglo XX de las marcas alemanas Henschel, Opel y Wanderer, incorporando luego de la caída del contrato con las marcas del grupo GMC, a las marcas de origen alemán D.K.W y Horch, la importación continuaba sin inconvenientes hasta el comienzo de la segunda guerra mundial, donde cesan abruptamente.

Ante esta realidad como desarrollamos en el capítulo 4; La escudería propia/ I.A.M.E. la marca estatal puntualizando en el ítem Bandera de largada/ Una plataforma multipropósito: el Intitec Justicialista y sus tres versiones; dan un marco a que varios carroceros y/o emprendedores generen sus versiones a partir de los componentes centrales que proveía la empresa estatal. El surgimiento de los vehículos Intitec, fabricados por I.A.M.E. por lo tanto, representan una gran posibilidad para la innovación partiendo del chasis y la mecánica de los estos modelos. Casa Fehling SRL en principios crean su propia versión del sedan y posteriormente generan un vehículo para el esparcimiento familiar, una versión rural la cual poseía tres puertas, como todo modelo de Fehling muy bien terminada, con detalles de categoría denominados El Jefe y presentados en 1956, cumpliendo el sueño del fundador de la compañía Don Guillermo Fehling quien al ingresar al rubro automotor anhelaba diseñar y producir su propio vehículo. Se trata de un coche con dos versiones: Sedan y Rural. "Esta última, con la opción de dos o tres puertas (dos puertas en el lateral derecho y una sola en el izquierdo), Las rurales incluían un portón trasero de dos aperturas independientes abisagradas"⁵⁴. Por dimensiones son vehículos medianos y accesibles desde lo económico siendo en aquel momento su precio final de 86.000 pesos los cuales podían dividirse en un anticipo de 40.000 pesos y el saldo en cuotas mensuales accesibles. Tenían la motorización original de I.A.M.E.; el propulsor M-700(c.c.) de

▲ 95. 1956 | El Jefe
construido por casa
Fehling SRL.

Fuente: autosdeculto.com
.ar



⁵³ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/jefe/>

⁵⁴ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/jefe/>

dos tiempos y dos cilindros; con una erogación de 24 hp en posición longitudinal y disposición delantera sobre el eje, *Tracción trasera por transmisión cardánica y diferencial, caja de 3 velocidades y reversa, freno doble circuito*, a tambor en el caso del circuito posterior e hidráulico en el delantero, El consumo de nafta era de 7 litros cada cien kilómetros recorridos, respetando el rango de velocidad final entre los 90 y 100 km/h. *Por tratarse de un motor dos tiempos y buscando su mejor performance era necesaria la mezcla de un litro de aceite cada 20 de nafta. El tanque de combustible utilizado para el modelo era de mayor capacidad que el Institec en este caso para 40 litros de combustible*, y daba una autonomía de unos 570 km. aproximadamente a velocidad crucero. La carrocería estaba montada sobre bastidor y sus dimensiones eran de 4290 milímetros de largo; 1530 de ancho; 1450 de alto y una distancia entre ejes de 2400 milímetros, carrocería montada sobre bastidor y con un peso final de 950 kilos.

El momento de presentarlos no fue el propicio debido a la cambiante realidad evidenciada por los objetivos divergentes de los gobiernos (el Peronista y la Libertadora): el desarrollo de estos vehículos se dan en un marco de apoyo y contención política para su factibilidad en cambio, durante su aparición en Sociedad, el golpe de estado de la "Revolucion Libertadora" da un giro de 180 grados con relacion a la sustitución de importaciones y apoyo financiero para los desarrollos nacionales por lo tanto queda en evidencia, tratándose de un vehículo que llega tarde, no en cuanto a los aspectos técnicos sino a la situación Política y a la variante de reglas de juego lo que propende a un fracaso casi certero de los emprendimientos de empresas pequeñas y medianas como fabricantes de pequeñas series.

A comienzos de 1956, Los vehículos quedan en exhibición en la sede que había sido inaugurada con esa exposición, en la Avenida Córdoba al 3000 de la Ciudad de Buenos Aires. No llegaron a producirse,

siendo la nueva situación general del país uno de los principales motivos.

En el devenir de este capítulo, aparecen algunos conceptos claves que marcan el nuevo derrotero de la fabricación de automóviles en el país, entre estos el de Proscripción. El decreto 4161 de 1956 prohíbe la utilización y exhibición de todos los símbolos que hagan referencia al "Tirano Depuesto", la pronunciación de Perón, Evita, Eva Duarte, General Juan Domingo

Perón, Peronismo, Peronista, Justicialismo y Justicialista... y aquí tenemos otra de las víctimas industriales: al sedan, a la chatita y al furgón reciben un bautismo y pasan a denominarse Graciela pero el Justicialista Gran Sport no tuvo esa suerte, se lo asocio al peronismo, por tanto fue discontinuado y liquidadas la matricería y las 144 carrocerías listas para montar en los chasis las cuales son adquiridas por la empresa Teram quienes en base a un contrato con Porsche le encontraron una manera de aprovechar las carrocerías produciendo un nuevo modelo.

Cuando se puede una vez hay segunda oportunidad / el Chasqui de los hermanos Canal

En 1952, en el sur bonaerense, en el partido de Lanús, los hermanos Camilo y Octavio Canal construyeron junto al carrocerero Cangiani el Canal-Cangiani ese año, el cual fue pensado como automóvil único y del que nos explayamos con anterioridad. Sin embargo, el gen de la construcción de un nuevo vehículo seguía dando vueltas en el pensamiento de los hermanos. En el año del derrocamiento del gobierno peronista diseñan un nuevo automóvil, el cual lleva los dos años sucesivos su construcción, se trata del Chasqui rodado en 1958. Todavía seguíamos con problemas a nivel nacional con el parque

automotor y la experiencia constructiva anterior y un mercado insatisfecho resultaron un marco propicio para este nuevo desarrollo. En Europa florecían como solución de una tardía posguerra los micro coches, los cuales resultaban económicos, de bajo consumo, de pequeñas dimensiones y con repuestos accesibles, en nuestra tierra, si bien hubo algunos intentos anteriores en este segmento, no lograron éxito, como el PBT, el Ciudadano o el Derossi 650, de todos modos supusieron que serían una alternativa a los IKA (Kaiser Carabela, Bergantín o Jeep IKA) en cuanto a las dimensiones, costos y fluidez para el tránsito y los espacios libres para estacionar. La finalidad fue la creación de un vehículo de diseño propio manejando los conceptos y las cualidades mencionadas. Todavía no se había producido la llegada al poder el Dr. Arturo Frondizi, por lo tanto, no había firmado aun el decreto 3.693/59 el cual sentaría las bases definitivas para que nuestro país se convirtiera en uno de los 40 países en todo el planeta que fabrican automóviles a gran escala. Esto alentó a los hermanos Canal para realizar el automóvil, se tomó la decisión de testearlo en la vía pública, usarlo en la ciudad para verificarlo en su totalidad, para pulir detalles y comenzar su producción industrial. Las diversas pruebas y análisis se

▲ 96. 1958 | Chasqui.

Fuente: smallcarsclub.com



96

▲ 97 - 98. 1958 | Chasqui, ¾ posterior e interior.

Fuente: smallcarsclub.com



97



98

Llevaron a cabo *entre diciembre de 1958 y junio de 1960* y si bien fueron muy exitosas la realidad nacional había cambiado... Llegó el gobierno de Frondizi y decretó el régimen de Promoción para la industria automotriz lo cual fue un éxito en cuanto a la inversión de capitales extranjeros, pero dejó sin posibilidades de competir a las pequeños o medianos fabricantes, clausurando la posibilidad de que el Chasqui superase el Estadío de prototipo. En el Museo del Automóvil de Buenos Aires encontramos información concreta sobre el automóvil: *su tipología responde a la de micro-cupe frontal, cuya dimensiones eran largo 3 metros, ancho 1.40 metros y alto 1.55 metros; con un chasis tipo biga central fue construido con un caño y trabajaba a flexo torsión*, en cuanto a la suspensión en el caso de la delantera, estaba realizada con elástico central a ballesta, en el caso de la trasera era independiente con semi-elástico a ballesta más un amortiguador por rueda, los frenos contaban con un sistema a tambor en las cuatro ruedas y la tracción era trasera y el motor se encontraba también en la zona posterior, se trataba del propulsor Villiers de 2 tiempos, Serial 729 B-351, construido por The Villiers Engineering Company LTD, en Wolverhampton, Inglaterra; se trataba de un motor bicilíndrico de 2 tiempos de 351 cc, con una erogación de 16 CV, su combustible era nafta pero mezclada con aceite como todo motor 2 tiempos y refrigerado por aire, este motor se utilizó para las pruebas del prototipo pero ya estaban trabajando en un motor de diseño propio que sería el utilizado de serie. Si bien la caja de cambios era de cuatro velocidades y sin reversa, esto se solucionaba con el encendido, el cual daba la posibilidad de marchar hacia adelante con la posibilidad de las cuatro marchas o el encendido en sentido inverso que permitía ir hacia atrás también en las cuatro marchas. La carrocería fue construida en chapas de acero. Para su realización se utilizaron planchuelas de acero vinculadas por soldadura de arco conformando una retícula de 15 cm que preformaba ambas plantillas de

los laterales, que eran espejadas y sobre las cuales se modelaba la chapa por golpe hasta copiar el molde y una vez alcanzada la forma se soldaban con autógena, la carrocería era de dos puertas situadas en la parte delantera, poseía una capacidad para 5 pasajeros, dos en los asientos delanteros que eran individuales y rebatibles, permitiendo el paso hacia el asiento posterior, el cual era enterizo y podía albergar hasta tres ocupantes. En cuanto a la sección de vidriados, en el caso del prototipo se recurrió a la plancha de acrílico, pero para la fabricación seriada se recurriría al vidrio. El testeo ofreció el siguiente dato sobre velocidad final: 80 Km/h transportando dos adultos y dos niños. Tenía posibilidades y potencialidad para ser un vehículo popular, pero el ingreso de grandes firmas extranjeras como Fiat en los años 60 que llegaba con el 600, no le dio oportunidad siquiera de fabricarse.

¿Restyling o cirugía mayor? / Del Justicialista Grand Sport al Teram Puntero

Federico De Bucourt y Pedro Daverda, eran dueños de la firma Teram: Talleres Especializados de Reparación de Autos y Motos la cual era representante exclusivo de la firma Porsche en Argentina. Esta empresa tenía como finalidad como indica su nombre la reparación de autos y motos, pero a su vez eran representantes y vendedores de la famosa marca alemana (Porsche). A partir de 1956 con la proscripción del Peronismo, no solamente hay implicancias en la vida política, social y cultural; también es afectada la realidad industrial del país y surgen listas negras no solamente sobre personas sino también sobre

empresas o productos, entre ellos un emblema automovilístico de vanguardia del "régimen": el Justicialista Grand Sport, el cual ya entraba en conflicto con el decreto 4161 desde su denominación. Las nuevas autoridades de I.A.M.E, la intervención, no solo cambian la denominación de la empresa, sino que deciden erradicar cualquier rastro del gobierno depuesto. Al ingresar a la fábrica, descubren 144 carrocerías en Plástico reforzado con un textil. Una tecnología de punta en aquel entonces, solo Estados Unidos, Inglaterra y Argentina habían construido automóviles con este proceso industrial lo cual era una presencia subyacente de una conquista justicialista y como deseaban erradicar cualquier rastro de peronismo, publican en la prensa la salida a remate público de todo el utillaje del vehículo: herramental, matricería, componentes mecánicos, los cajones /chasis y las carrocerías, todo adquirido por oferta pública. Luego de esta adquisición la empresa Terán encuentra una salida muy inteligente para capitalizar esas 144 carrocerías, entonces deciden rediseñarlas para lograr un nuevo automóvil, así nace el Terán Puntero en 1958. Realizan varias modificaciones en la carrocería: cambian completamente el frontal donde buscan la similitud con el Porsche 356 (diseñado por Ferdinand Porsche), modifican también la parte posterior donde se asemeja a un Peugeot 403, agrandan la luneta para tener mayor visibilidad. En el caso de la motorización continúan con los motores Bóxer que montaba el Justicialista ya que son de origen Porsche, sin embargo, cambia su ubicación, pasan a estar en posición central sobre el eje trasero (el Justicialista lo llevaba delantero, longitudinal sobre el eje). Logran un prototipo con muy buena terminación y comienzan las negociaciones, los intercambios de información vía epístolas o teléfono y los viajes a Stuttgart, con todo el trabajo realizado en Buenos Aires, donde se reinterpretaron algunas soluciones que concluían en un automóvil excelente para la época, en Alemania ven con beneplácito al nuevo hijo

▲ 99. 1958 | Porsche Teram
Puntero lateral y frontal
(3/4).

Fuente: autosdeculto.com
.ar



▲ 100. 1958 | Porsche Teram
Puntero vista posterior.

Fuente: revista ruedas
clásicas



“mestizo/sincrético” argentino a tal punto que autorizan por primera vez que se fabriquen automóviles de la marca Porsche fuera de territorio alemán. El auto contaba con todas las homologaciones necesarias y llevaba la insignia de la afamada marca germana, no solo eso: venían desde la casa central diversas autopartes como: *todo el instrumental, los asientos, el volante, sumándole una cuota glamorosa en asociación con el nuevo apellido germánico, lo cual lo convertía en un objeto de deseo en un momento del país donde solamente IKA (industrias Kaiser Argentina) era competencia con dos modelos el Kaiser Carabela (1958/1962) y el IKA Bergantín (1960/1962), donde el propietario de un Teram hacia la diferencia, sin embargo no fue un éxito comercial, de hecho solo se vendieron los 144 automóviles producidos reformulando las carrocerías del Justicialista Grand Sport. El año 1962 se da la presentación y el comienzo de fabricación de automóviles en grandes series en nuestro país, IKA que era la primera empresa en producir en serie en escalas importantes, discontinúa al Carabela y al bergantín e introduce la línea Rambler; Chevrolet presenta al 400 (en Estados Unidos es denominado Chevy two y se decide por marketing renombrarlo); y en 1963 Ford comienza a fabricar en Pacheco al Falcon. Lo cual deja sin chances al Teram Puntero, que cesa su fabricación ese año, sin embargo, los primeros modelos fabricados fueron considerados “Auto de famosos: El Porsche Teram logró rápidamente el prestigio de los autos exclusivos gracias a la presencia del escudo Porsche en su carrocería, lo que otorgaba al modelo un plus de glamour que ningún otro auto disponible en Argentina podía ofrecer. Por ese motivo las personalidades del mundo del espectáculo y del deporte se inclinaron por ese modelo para movilizarse. Uno de los usuarios más ilustres del Teram fue el famoso jugador de Boca Juniors, Antonio Ubaldo Rattín. También compró uno la vedette Nélida Rocca, al igual que empresarios y profesionales de sólida condición económica.”⁵⁵*

En 1952 se vivía un clima de euforia productiva y como describimos con anterioridad no solamente en Córdoba, la posguerra por un lado, el gobierno que emprendía e invertía para generar producción industrial, provocaba en las personas con cierta preparación o saber en cualquier rubro y en nuestro caso en el automotriz, la sensación de poder materializar los sueños. Los hermanos Carlos y Jorge Derossi veían como posibilidad la fabricación de un automóvil de pequeñas dimensiones, un micro cupe, como los que invadieron la Europa de posguerra, el valor del producto final, la facilidad para estacionarlo en cuanto a espacio, más el consumo de combustible, y un bajo mantenimiento, daban en apariencia un éxito asegurado. El proyecto fue desarrollándose conforme se conseguían piezas, se modificaban o creaban, en principio se pensó en una carrocería de chapa, pero la noticia que cambiaría la materialidad surge a partir de la aparición del Justicialista Grand Sport, el cual fue producido con una mezcla de resina poliéster y un textil, proceso totalmente novedoso que solo tres países lo utilizaban en 1953, Estados Unidos, Inglaterra y Argentina. Al ir popularizándose se incorporó la fibra de vidrio al compuesto líquido generando lo que se denomina P.R.F.V. (Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio) y con este procedimiento resolvieron los hermanos Derossi el casco del vehículo, tema que terminan de resolver a principios de 1958, generando toda la matricería para la construcción del Derossi 650. Todo estaba listo para producir el vehículo, la marca estaba registrada, se cumplimentaron los pasos legales correspondientes, pero no se llegó a reunir el capital suficiente para desarrollar la fabricación en serie, no obstante, se realizaron de modo artesanal 2 vehículos, uno de los cuales se ve fotografiado en el catálogo promocional, ambos fueron vendidos y se perdió el rastro de los automóviles. Podemos afirmar, basándonos en las fotografías, que comunicaba solides constructiva, una acertada resolución en la

⁵⁵ Fuente: www.cocheargentino.com.ar

▲ 101. 1958 | De Rosi 650.

Fuente: cocheargentino.com.ar



101

▲ 102. 1958 | De Rosi 650 vista posterior.

Fuente: cocheargentino.com.ar



102

▲ 103. 1958 | Vista Lateral.

Fuente: cocheargentino.com.ar



103

distribución de los pesos, una *línea muy actualizada, en consonancia estética con los vehículos de los años 60*, por consiguiente, diríamos que fue un *diseño Avant Garden*. Vehículo para dos ocupantes, pensado desde el habitáculo hacia afuera por eso era cómodo para sus plazas y tenía muy buen volumen interno, la carrocería estaba montada y abulonada sobre un chasis de largueros con travesaños soldados, la movilidad la brindaba un propulsor de 650 cc, de producción propia, con una erogación de 30 HP, montado en la parte posterior, de modo transversal, con caja de tres velocidades y reversa. El folleto indicaba una velocidad máxima de 105 Km/h y un consumo en torno a los 6 litros dependiendo de las condiciones de manejo y velocidad cruce. Fueron lamentables las situaciones de no poder fabricarlo en serie y que no haya datos del paradero de ambos ejemplares. “Jorge Aníbal Derossi un gran entusiasta de los autos clásicos, a comienzos de los años 50 *junto con su hermano habían construido un sport convertible denominado “Chingolo”, supo tener un Museo del Automóvil hace unos años en la localidad costera de Santa Teresita en la Provincia de Buenos Aires*”⁵⁶.

▲ 104. 1958 | Portada del catálogo.

Fuente: cocheargentino.com.ar



104

⁵⁶ Fuente: www.cocheargentino.com.ar

De las Artes y los Oficios al auto artesanal / el DEBIAGGI

En la Provincia de Santa Fe, se construyó un vehículo único, pensado para uso personal y el autor fue un Docente: **José Augusto Debiaggi**. El Profesor que dictaba clases en la Ex Escuela de Artes y Oficios (actual Escuela Técnica de Esperanza) predico con el ejemplo y puso manos a la obra para construir su propio vehículo, la inspiración venia del recién presentado Corvette de Chevrolet en Estados Unidos, *este modelo se fabricaba en P.R.F.V (Plástico Reforzado de Fibra de Vidrio) y era una tecnología novísima a tal punto que en 1953 solo tres naciones fabricaban vehículos en ese material: Estados Unidos, Inglaterra y Argentina.* En el caso nacional se trataba (como hemos mencionado) del *Justicialista Grand Sport, fabricado por I.A.M.E.*

La chapa modelada fue la materialidad con la que resolvió Debiaggi la Carrocería de su automóvil, la motorización un Hanomag de 4 cilindros, probablemente de un tractor, relacionando que la empresa InSud fabricaba en San Justo estos motores para tractores desde 1954 hasta 1959 cuando la fundición argentina Cura pasa a fabricar los tractores Hanomag, en Granadero Baigorria en Santa Fe, que durante mediados de los años 50 fue representante de Hanomag para el Litoral Argentino (Formosa, Chaco, Misiones, Corrientes, santa Fe y Entre Ríos). Para el chasis tomo los largueros de un viejo automóvil estándar y le incorporo la suspensión, la transmisión y la caja de velocidades de otro automóvil más moderno. No poseía mayor documentación que algunas fotos de revistas del modelo, ya que eran contados por unidades en Argentina y la profesionalidad de su oficio y las herramientas estándar del taller en su casa y algunas otras de la Escuela de Artes y Oficios. Utilizo para la realización del automóvil su tiempo libre, posterior al trabajo docente, con largas jornadas que continuaban despues de la cena hasta la madrugada. Algunas piezas tubo que terminarlás en los talleres de la escuela, debido a la complejidad tal el caso del frontal (parrilla) la cual fue realizada en



▲ 105. 1958 | De Biaggi, el creador del vehículo junto a su hijo.

Fuente: cocheargentino.com

fundición de aluminio en las instalaciones educativas. La calidad final del automóvil certifica el exquisito trabajo del profesor Debiaggi, desde la documentación, la investigación y la metodología demuestran las cualidades como mecánico y constructor formado.

Su pasión por la mecánica iba más allá de quehacer docente y siempre daba una mano a los que preparaban motores para la competición ya sean automóviles o motocicleta, era muy reconocida su capacidad para hacer rendir con un plus a los motores tanto de dos como de cuatro tiempos. *El techo era similar al de un convertible, pero del tipo rígido pon-saca, vale decir que estéticamente respondía al primer tipo, pero desde lo funcional al segundo.* Así ve la luz en 1958 el Debiaggi. Al tiempo el vehículo sufre una potenciación y Debiaggi coloca un propulsor de origen Ford configurado en V y de 8 cilindros que erogaba 60 HP, la construcción demando dos años duros donde las dificultades y la falta de sueño fueron ampliamente recompensadas cuando el automóvil celeste y tapizado en fino cuero rojo, rodo por primera vez por las calles de Esperanza con el orgullo que pocos pueden darse de manejar un vehículo de creación propia. Era normal verlos pasear en familia por el pueblo e inclusive realizar viajes con diferentes destinos.

“Con ese coche así construido artesanalmente recorrió muchísimos kilómetros con su familia, por trabajo y por placer, *habiendo viajado en una oportunidad a Cipolletti distante 1.700 Km de su ciudad de residencia*”⁵⁷.

Los años pasan y los modelos van quedando viejos. Debiaggi tuvo que desprenderse del automóvil para adquirir uno más nuevo, el vehículo siguió en Esperanza por un tiempo, sufrió un repintado quedando de color rojo, mientras lo tuvo el segundo propietario el vehículo seguía localizable, pero un tiempo *después cambio de manos y se le perdió completamente su ubicación*. Algunos dicen haberlo visto en un desarmadero en la zona, otros que aún existe. *No hay pruebas en ninguno de los casos, si es lamentable no contar con la posibilidad que haya sido restaurado y perderse la oportunidad de admirar una creación automovilística individual*, el esfuerzo y la puesta en práctica de los conocimientos de un docente santafecino, un automóvil que al ser un ejemplar único sería una valiosa pieza para un coleccionista de automóviles únicos y una pieza difícilísima para un coleccionista de automóviles argentinos.

En 1958 se nuclean los fabricantes de automóviles de ese momento y crean la Cámara Argentina de Fabricante de Automóviles que fue un antecedente de ADEFA, esta institución nucleaba a los fabricantes de importante presencia como Dinfia, Mercedes Benz e IKA e incorporó a los pequeños fabricantes para delimitar, reglamentar y aplicar parámetros en función de la industria en progreso.

En 1959 el presidente Arturo Frondizi dicta el decreto 3693/59, que sentaría las bases de la radicación de grandes fabricantes de automóviles en nuestra nación, honor que solo un selecto grupo no mayor a cuarenta países conforman. Sin embargo antes de la llegada al poder del Desarrollismo (con el voto Justicialista, partido político que se encontraba Proscripto) y como venimos señalando en este compendio en toda la nación a partir de 1952 y hasta el derrocamiento de Perón en 1955, se vivía un clima especial donde “florecían” modelos en pequeños talleres a principio con la intencionalidad del sueño de la construcción del propio automóvil, desde 1956 que se presenta el jefe siendo un desarrollo anterior y pensado en el marco de la política de sustitución de importaciones del Justicialismo, no hay novedades hasta 1958, año donde vuelve a resurgir la esperanza de pequeños fabricantes de pequeñas series de realizar un producto sostenible en el tiempo más allá que el cambio de reglas de juego constante hizo imposible este deseo.

Esta “camada” de emprendedores tomaron como punto de partida un producto de Dinfia (ex I.A.M.E.), el Rastrojero., fue así como tres empresas realizaron sus versiones rurales del popular vehículo: Rolmar, Surmotriz (propiedad de Dante Baudena que fabrico la rural “Diligence”) y a compañía de la cual describiremos su producto y desde San Andrés, Provincia de Buenos Aires presento su Rural denominada FIMTA en 1958. Esta compañía tenía una vasta experiencia de fabricación en dos rubros metalmecánicos en su génesis la fabricación de telares industriales y luego la producción de máquinas para el sector

⁵⁷ Fuente: Revista Ruedas Clásicas edición especial n° 4, sport nacional, Pág. 55, 2015



agrario, la fábrica se encontraba en la zona norte del Gran Buenos Aires, en el *Partido de San Andrés*. Al ver un nicho posible, el de las rurales o familiares decidieron realizar su propio diseño partiendo del modelo *Rastrojero Diesel*, el cual no poseía esa versión. Su automóvil se destacaba por el nivel de la construcción y terminaciones de automóvil de lujo, de hecho, así fue considerada en la época. Fue construido con dos filas de asientos y tenía una capacidad para 5 o 6 pasajeros ya que era del tipo enterizo el trasero y dos butacas grandes y casi pegadas la delanteras, la tapicería era bitonal color blanco igual al volante y el color de la carrocería, armonizando con los tonos de esta, la cual estaba muy

bien construida y no conservaba nada del vehículo a partir del que se desarrollara, exceptuando el chasis y la mecánica, por lo tanto casi todo era construido especialmente para el nuevo vehículo, *la parrilla era exclusiva para el modelo con doble marco y bastones verticales con terminación Superficial cromada al igual que los paragolpes, poseía faros redondos a los laterales y sobre la grilla frontal y debajo de una fina línea cromada que formaba parte de la parrilla se encontraban Las luces de giro las cuales eran las mismas que se utilizaban en Justicialista Grand Sport, discontinuado despues del golpe de estado de 1955. En los laterales contaba con un juego de baguetas debajo de la línea de cintura que delimitaban un área pequeña de color claro el cual correspondía con el frente del vehículo para destacar su zona frontal.*

Durante el proceso de diseño se realizaron varios prototipos los cuales fueron sometidos a todo tipo de pruebas hasta su destrucción para encontrar y resolver dificultades en los test, los cuales daban como resultado versiones mejoradas en cada proto-propuesta hasta llegar al vehículo final, el cual y sin variantes se fabricaría en forma de pequeña serie. El profesional responsable tanto de las pruebas como de la construcción del vehículo en etapa de prototipo y de producción era el **Ingeniero Cavallotti**.

La producción fue efímera por la nueva competencia que presentaron las grandes empresas transnacionales a partir de los años 60 y arrojó un total de 50 unidades exquisitamente realizadas.

▲ 106. 1958 | Fimta

Foto: Revista Ve y Lea, octubre de 1958.

Fuente: Revista Ve y Lea, octubre de 1958

Como mencionamos precedentemente, *hubo fabricantes que a partir de los Rastrojeros de Dinfia realizaron sus versiones de rurales o familiares, en el caso de Rol-Mar*, la cual se encontraba en las calles Julián Álvarez y Charcas en la entonces denominada Capital Federal, debemos aclarar que *No encontramos documentación ni fotografías, aunque los sitios especializados mencionen su existencia y comenten además que se utilizaban para las rurales también chasis y mecánica de las Ford 100. En cambio existen las pruebas del Colmar Jerry*, cuentan en la página que “En el 2005, Luis Beraneck, otro sanador se cruzó en su camino, lo restauró también en su Cosquín y lo terminó a tiempo para exhibirlo en el espacio del Club Argentino Scooters y Microcupés de Autoclásica 2009”⁵⁸.

Se trató de un micro-cupe los cuales eran de uso cotidiano en el continente europeo y en nuestro país hubo varios intentos de fabricación en serie los cuales no superaron por distintos motivos la etapa de prototipo, ellos fueron el PBT (1938: HAFDASA), el Ciudadano (1953: Buyatti Ingeniería Automotriz S.A.), el Derossi 650 (1958: Hnos. Derossi) o el Chasqui (1958: Hnos. Canal). Contemporáneamente a estos últimos intentos, surge el *Colmar Jerry* en 1958. *La primera edición de micro cupés de la compañía fue el modelo Convert* que llegaron a la producción y patentamiento de 20 unidades, lo cual lo convierte en el primer modelo de micro cupe que alcanza una pequeña producción industrial en el país. De este modelo de partida se producen mejoras en puntos considerados débiles, los cuales resultaron ser los frenos y el amortiguador, que fue sustituido por uno de mayor recorrido para mejorar su performance en los desniveles de los diversos terrenos o caminos.

A partir de estos cambios que mejoraron las prestaciones y otros menores en el diseño es cómo surge el Colmar Jerry. La fabricación del automóvil constaba de tres locaciones diferentes, de las cuales

provenían las partes. En Mar del Plata se construía la carrocería en metal (en 1974 será la empresa 4 SyL la primera fábrica marplatense de automóviles sport que fabrique un vehículo en su totalidad en esa ciudad), mientras que el motor que era un Siambretta 150, más el diferencial los cuales se fabricaban en Rosario, una vez arribados los componentes a la compañía en el barrio porteño de Palermo, se procedía a la pintura, al tapizado y finalmente el armado y control de calidad del Jerry.

La unidad restaurada: *se registraron en total 8 Jerry Construidos* de los cuales la unidad 03 fue propiedad del Dr. Antonio Di Genaro, residente de la ciudad de Cosquín, en el Valle de Punilla, Provincia de Córdoba, el facultativo *prestaba servicio en el Hospital de Tuberculosos de Santa María, donde el propietario de Colmar, la empresa que fabricaba el Jerry, tenía un familiar cercano internado en el nosocomio y apreciaba de gran modo la atención que brindaba a sus pacientes el galeno y decidió a modo de reconocimiento obsequiarle un Jerry O.K.*

El Profesional de la salud utilizó al Jerry por un periodo de 10 años como automóvil particular para trasladarse desde las proximidades de la plaza Prospero Molina en Cosquín hasta el mencionado hospital. A partir de allí *quedo en su familia y sirvió de coche escuela para toda su descendencia, recibiendo muchas veces un maltrato considerable, hasta que en 2005 se procedió a su restauración quedando en un estado de excelencia.*

Características del Jerry: como mencionamos contaba con un *propulsor de dos tiempos Siambretta de 150 cc, y de posición lateral a la altura del centro del vehículo, poseía 2 ejes y cuatro ruedas* provenientes de la fábrica que abastecía los propulsores, la carrocería era *metálica* con una puerta del lado izquierdo, poseía aletas posteriores, baguetas cromadas al igual que los cubre faros, paragolpes

⁵⁸ Fuente: https://www.cocheargentino.com.ar/coche_argentino2010/rolmar.htm

divididos con una goma en toda la longitud y en ubicación central, *llevaba la rueda de auxilio en la parte posterior y sobre el baúl un porta equipaje, también con terminación superficial cromada al igual que el Volante*, el cual fue desarrollado con forma *de Mariposa* (tipología), un *tapizado que ocupaba gran parte del interior, de color blanco en cuero y a bastones*, desde el asiento enterizo, la funda del freno de manos, el lateral cubre motor, el panel de puerta y los cubre pasa ruedas delanteros, *llevaba volante a la derecha al estilo nacional (occidental) y un espejo retrovisor del mismo lado*. Para verificar la velocidad desarrollada poseía un velocímetro pequeño.

Se lamenta que un vehículo tan logrado no haya tenido el éxito merecido, viendo como en otras naciones vehículos con inferior grado de terminación y durabilidad si lo fueron. El auto contaba con una *reminiscencia* a los de *origen estadounidense* en cuanto a los parámetros estéticos sobre todo el perfil, *las aletas laterales, el cubre faros y el volante cromado mariposa y a la vez el tamaño, las ruedas, la propulsión y el portaequipaje tenían espíritu europeo*. Tal sincretismo es claro representante de nuestra idiosincrasia.



107

▲ 107. 1958 | Colmar Jerry, vista lateral.

Fuente: <https://www.retrovisiones.com/2009/10/el-raton-jerry/Jerry>



108

▲ 108. 1958 | Lujoso interior del Colmar Jerry.

Fuente: <https://www.retrovisiones.com/2009/10/el-raton-jerry/Jerryohistoria.com.ar>



109

▲ 109. 1958 | vista posterior del Colmar Jerry.

Fuente: <https://www.retrovisiones.com/2009/10/el-raton-jerry/Jerryohistoria.com.ar>

De piloto en motonáutica a constructor en automovilismo / Serra Lima GT

José Mario Serra Lima era conocido por su capacidad como piloto y por una extensa y exitosa carrera en la motonáutica, amante de los motores y de la competición. En 1959 construye un vehículo pensado como pieza única, conocido como Serra Lima GT, se trata de un prototipo GT de diseño propio y para el cual involucra en su construcción a varios y destacados profesionales del medio, para el chasis convoca a José Raponi que realiza su construcción a partir de dos largueros rectangulares vinculados por soldadura a tres travesaños logrando una base sólida para el prototipo. Para la Carrocería contrato a Santos Costa materializada en aluminio el cual se modela de manera artesanal. El diseño fue para dos pasajeros y las butacas incluían apoyacabeza, elemento que en esa época era poco común, que de hecho, "Fue para 1960, que los vehículos de Volvo y Mercedes-Benz comienzan a ofrecer apoyo o reposa cabezas"⁵⁹ y aclara en otro párrafo "En sus comienzos estaba reservado a los vehículos de alta Gama y sólo era un símbolo de elitismo"(Epifanio, 2020), por lo tanto vemos en el diseño una preocupación por la seguridad para los tripulantes del vehículo, de avanzada para la época. En cuanto al habitáculo se imponía un estilo de corte europeo, desde el tapizado a cuadrille de estilo escoses, el volante de aluminio de tres rayos y con zona de agarre de madera, panel de instrumentos con cuentavueltas central e instrumentales para lectura de presión de aceite y temperatura a los lados, mientras que una alfombra de felpa de color bordo recubría el resto de la zona de manejo. poseía baúl y allí se alojaban la rueda de auxilio y/o equipaje. El propulsor utilizado fue un Ford 1947, se reemplazó el cigüeñal por uno de 3 ¾ y se le encargó la construcción de los pistones a la firma nacional Mahle en fundición de aluminio, la tapa de cilindro y el múltiple de admisión eran Edelbrock, sobre el cual funcionaban 3 carburadores Ford asistidos por una bomba a diafragma accionada por un árbol de levas B.R. de origen argentino, estas modificaciones daban como resultado un

cambio en todos los valores y la compresión final era de 9, 5:1. La lubricación del motor era forzada por una bomba Lincoln, de origen estadounidense y el Carter fue modificado, llevando su capacidad a 8 litros de aceite, como también la caja de velocidades correspondía a la marca norteamericana y era de tres velocidades de las cuales la segunda y la tercera eran sincronizadas, la transmisión era cardánica y el diferencial de origen Ford. El combustible era nafta y era albergada en un tanque alojado en la zona posterior con capacidad de 100 litros. "La suspensión delantera y trasera era eje rígido, con elásticos transversales, el puente trasero contaba con 2 brazos reactores, fijos hacia la cola, con barra estabilizadora, mientras que la delantera, tenía tensores a ambos lados del bastidor"⁶⁰. Poseía amortiguadores regulables, los cuales permitían variar la suspensión en relación con el piso, ya sea para usarlo como auto sport de calle o para la competición. "El sistema de frenos era por medio de campanas, hidráulico. Las campanas eran bimetalicas, (ensanchadas en aluminio, con aletas en su interior para aumentar la refrigeración del sistema de frenos, que se sobrecalientan en competición), en el tren delantero los neumáticos eran 6.50 x 16", en tanto en el posterior eran 5.50 x 16"⁶¹. Pesaba 880 Kg. Su distancia entre ejes era de 2.300 mm y una trocha de 1270 mm. Se realizaron pruebas en el autódromo de la ciudad de Bs. As. y el vehículo demostró excelentes prestaciones en su tenida y fue satisfactorio su desempeño en frenado, también se lo probó en las calles porteñas demostrando su ductilidad para la conducción en ambos casos por lo tanto fue un automóvil que se podía utilizar para la competición o como automóvil sport. Lamentablemente nació como prototipo nunca se planificó su producción seriada. En estos tiempos el automóvil pertenece a la Asociación Argentina de Automóviles Sport (A.A.A.S.) pudiendo ser contemplado en su sede en la Av. Ricardo Balbín 2982 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

⁵⁹ Fuente: <https://topmotor.com.ar/index.php/2020/07/26/como-nace-el-apoyacabezas/>

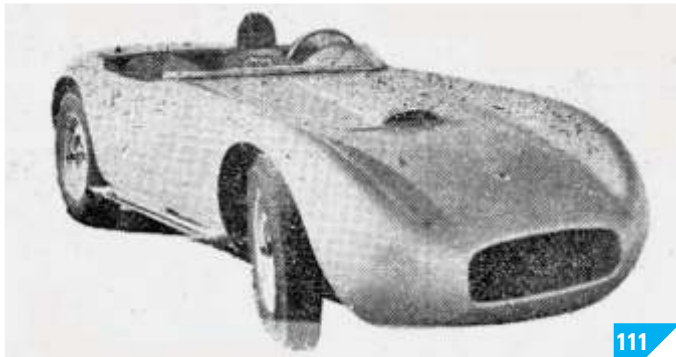
⁶⁰ Fuente: http://www.cocheargentino.com.ar/coche_argentino2010/serra_lima

⁶¹ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/serra-lima/>

Proyecto deportivo / la cupe de Motomec S.A., el Sutton



110



111



112

A comienzos de *marzo de 1954* se realizan los primeros esbozos de lo que sería, a grandes rasgos *la carrocería del Sutton*, la cual fue una de *las primeras problemáticas a resolver junto al chasis* para el cual se estudiaron algunas posibilidades y se prosiguió a la realización de los planos y fue *obra del diseñador Arnaldo Nasute* y tuvo la colaboración directa del presidente de la Empresa Motomec, el Dr. *Marcelo Louton*. Definida la carrocería se procedió a su desarrollo y definiciones como qué tipo de equipamiento llevaría; lo cual incluía tipo de tapizado, instrumental, que piezas irían cromadas y cuáles serían los accesorios para utilizar, la misma *materialidad fue el Plástico reforzado con Fibra de Vidrio (P.R.F.V.) una tecnología en pleno desarrollo (hemos mencionado en este compendio que Argentina fue el tercer país en el mundo en utilizar esta tecnología en la industria automotriz) la cual permite una excelente resistencia al medio ambiente y una reducción importante de peso específico del vehículo lo cual redundaba en la relación peso potencia*. Los asientos eran enterizos y tenían una capacidad total de hasta cinco pasajeros, mientras que los respaldos del asiento delantero se rebatía permitiendo el acceso a la parte trasera del habitáculo; el *Sutton 900* fue presentado en *1959* y *causó gran sensación, ya que contaba con un suntuoso tapizado no solo para los asientos ya que incluía los paneles de puertas y estaban confeccionados con autentico cuero extra suave (símil Senadap) completando el confort del vehículo, el tapizado del techo era de paño y el piso recubierto en su totalidad en alfombra de lana*. El panel que contenía los indicadores (relojes) era muy eficiente: presión de aceite, tacómetro, velocímetro y temperatura e incluía también una radio a transistores (toda una novedad) *La carrocería lucía estilizada y connotaba dinamismo, un amplio parabrisas panorámico, como su luneta que permitía una inmejorable visión, tanto al frente como en la retaguardia*, de igual modo hacia los laterales ya que los cristales de las puertas y los paños fijos continuaban con la

▲ 110. 1959 | Serra Lima.

Fuente: cocheargentino.com.ar

▲ 111. 1959 | Serra Lima
prototipo para competición.

Fuente: cocheargentino.com.ar

▲ 112. 1959 | Serra Lima
imagen de tablero y volante

Fuente: cocheargentino.com.arrytohistoria.com.ar

▲ 113. 1959 | Sutton,
producido por Motomec.

Fuente: Autohistoria.com
.ar



▲ 114. 1959 | Sutton,
producido por Motomec

Fuente: cocheargentino.
com.ar/coche_argentino2
010/suton.htmheargentin
o.com.ar



▲ 115. 1959 | Sutton,
producido por Motomec,
vista posterior

Fuente: cocheargentino.
com.ar/coche_argentino2
010/suton.htm



misma línea permitiendo apreciar sin molestias el camino. Para la mecánica del futuro vehículo se contrató a la empresa Teram S.A. (quienes contemporáneamente producían el Teram Puntero) quien también construyó el chasis el cual fue resuelto conceptualmente al estilo del Justicialista Grand sport, por continuidad sería similar al del Teram Puntero y por propiedad transitiva al Sutton, se trataba de perfiles de acero tipo cajones (2 unidades) reforzados. El vehículo llegaba a una velocidad máxima de 130 Km/h. generando un consumo de combustible (nafta común) de 20 litros cada 250 Km. "La suspensión delantera era de tipo independiente formada por una ballesta transversal superior y triangulo articulado en la parte inferior. La trasera, también independiente, por medio de láminas elásticas de torsión. Ambos esquemas se completaban con amortiguadores telescópicos de doble acción"⁶². Los frenos eran hidráulicos y de acción en las cuatro ruedas, La transmisión se producía por una caja de velocidades de cuatro marchas y reversa con selectora, la palanca era "al volante". La empresa Motomec era optimista y planeaba una serie inicial de 20 automóviles, fijando la primera gran meta en llegar a 80 unidades de acuerdo con la demanda, más allá de la calidad del vehículo por la fuerte competencia de la época, el Sutton 900 jamás entro en proceso de producción.

⁶² Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/suton/>

Del concesionario de camiones Chevrolet a Fabricante de Pick ups / Adelmo y sus tres series

En 1959 se presenta comercialmente la *Pick Up Adelmo*, y se trataba de la *primera serie de Pick Ups* de la marca, era una *camioneta mediana*, *construida en chapa de acero y montada sobre un chasis de largueros vinculados por travesaños*, la cabina era independiente de la caja lo cual permitía mayor carga sin riesgo de quebraduras del casco, se produjeron versiones *Simples* y de *doble cabina*.

Esta primera serie tenía los *guardabarros delanteros sobresaliendo del cofre de motor* y los *traseros emergiendo de los laterales de la caja de carga*, poseía un *estribo que recorría ambos laterales* uniendo los guardabarros delanteros con los traseros, en la zona frontal se divisaba un hueco oval que contenía a la *parrilla cromada con una división vertical central* y atravesada por tres bandas metálicas horizontales. Tres años después se presenta la *Pick Up Adelmo 1962*, un nuevo modelo el cual muestra un *rediseño de carrocería*, con un frontal que portaba *faros dobles* y la zona conocida comúnmente como “trompa”, la cual se percibía unificada, con *guardabarros integrados*, un gran *parabrisas del tipo panorámico*, la parrilla frontal en este modelo protegía el hueco que tomaba una forma singular, siguiendo la forma en negativo de los faros. Para la *zona de carga se diseñaron unas aletas al estilo estadounidense de fines de los 50*, aportándole un detalle que permitía identificar el modelo. Definitivamente, **Alfredo Julio Montesano**, presenta la *Pick Up Adelmo 63*, en ese año, *se trata de sucesivas evoluciones* del primer modelo de 1959 dando como resultado una camioneta mediana de diseño personal. Por sus dimensiones y características *tenía como competidora directa a la Studebaker 7E7*. En su *habitáculo* cabían cómodamente *tres ocupantes gracias a su asiento enterizo*. “El motor de 6 cilindros en línea era un Continental de origen IKA, con una potencia de 115 HP”⁶³. La refrigeración era por agua, este propulsor era de *4 tiempos* y se colocaba en el vehículo en posición delantera longitudinal, disposición de uso común en las camionetas de

esa época, la *transmisión era cardánica* y la *tracción trasera*, tanto la suspensión delantera como la posterior eran por eje rígido, la trocha delantera como la trasera median 1400 mm y el *sistema de frenos en las cuatro ruedas era de tambor*, el sistema de *alimentación de combustible era mediante carburador*, siendo este nafta común y según el fabricante tenía un consumo de 20 litros cada 150 Km. Su capacidad de carga era de 750 Kg. El último modelo fabricado, la *Pick Up Adelmo 63*, en su *rediseño logra líneas más sobrias y funcionales*, sin embargo, no puede competir contra los grandes fabricantes que ya estaban produciendo en el país. *El Proyecto de producción de una Pick Up propia fue iniciativa del Sr. Alfredo Julio Montesano*, que estaba vinculado al rubro automotriz mediante la comercialización de camiones Chevrolet. *La fábrica estaba ubicada en Avenida del Trabajo 3301 de la Ciudad de Buenos Aires, a la vez contaba con una red de concesionarios en 17 localidades Argentinas, que servían para la distribución de las Pick ups Adelmo y los camiones Chevrolet*. Una vez más debemos lamentar que un buen producto se discontinuara como otros intentos anteriores, producto de la inestabilidad económica de nuestro país. *Se llegaron a producir 100 unidades de la Pick Up en sus tres versiones*.

⁶³Fuente: <https://archivodeautos.blogspot.com/2014/05/la-pick-up-adelmo.html>

CAPITULO 06:

LA RADICACION DE
LAS GRANDES
TERMINALES
EXTRANJERAS.
LA IMPOSIBILIDAD
DE COMPETIR PARA
LOS PEQUEÑOS
FABRICANTES

CAP. 06

Constructores rurales crean, entre otras máquinas, una Pick Up / La Ber-Bog

▲ 116. 1962 | Adelmo.

Fuente: cocheargentino.com.aristoria.com.ar



▲ 117. 1963 | Adelmo Pick-up 63, Publicidad gráfica.

Fuente: cocheargentino.com.ar



La historia nace en Morea una localidad perteneciente al partido de 9 de Julio, Provincia de Buenos Aires, donde dos habitantes del lugar conformaban un equipo de trabajo para las cosechas. La cosechadora marca "Triunfo" y la casilla para hacer noche, junto al recolector "Berg-Bog" (fabricados por ambos) eran indispensables para la tarea en el campo, pero necesitaban una camioneta para llevar el tráiler que portaba la casilla. A fines de los 50 y principios de los 60 y en la zona rural era muy difícil adquirir determinado tipo de maquinarias, ya sean agrícolas o herramientas y estas dificultades agudizaban el ingenio de los habitantes de aquellos lares como es el caso de José Francisco Bernardi, alias "el Pibe" y el de José Oscar Boggiano quienes en 1960 diseñan y construyen la primera de las tres unidades bautizadas Ber-Bog. Se trataba de dos Pick Ups para resolver en principio el transporte del tráiler para la cosecha y la idea derivó en construir un ejemplar para cada creador y en el caso de la tercera se pensó en comercializarla y recuperar la inversión inicial, plan que salió a la perfección. Esta última unidad fue recuperada después de sesenta años, la primer unidad construida y regresó a la familia, rescatada por Gustavo Boggiano, el sobrino de Don José, para ser restaurada. En el sitio www.autohistoria.com.ar se reproduce una carta enviada por José Oscar Boggiano a su hija Elba Boggiano de la cual extrajimos el siguiente párrafo: "El chasis lo hicimos, lo mismo que la suspensión delantera, lo único que se compraba era el diferencial, la caja de cambios, la de dirección y el motor, todos marca Dodge modelo 46, lo demás lo realizamos con las herramientas de la época (no había taladros eléctricos), también compramos las ruedas que eran para cubiertas 600 por 16 pulgadas"⁶⁴. Se tardó en un promedio de 12 meses en concluir cada unidad, buena performance teniendo en cuenta que el equipo era formado por dos integrantes. La primera Pick Up fue para José Francisco Bernardi y se la pintó color rojo, ya que este era el color preferido del

⁶⁴ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/ber-bog/>

“Pibe”, mientras que a la segunda unidad la **Ber-Bog 1962**, se la pinto de color gris perla, el color favorito de Boggiano y la tercera, que era para comercializar la **Ber-Bog 1963**, se la pinto de color negro y con simplificación en algunas terminaciones. Contaba con velocímetro, relojes de temperatura y presión de aceite, solo le faltaba el nivel de combustible el cual fue resuelto de manera “poco ortodoxa” y fue con el cabo de un viejo plumero. Un palo rojo cortado por la mitad, a lo largo, que tenía dibujada una escala graduada con rayitas, la cual permitía medir el nivel de combustible (Boggiano E.; 2020), según don José B. el motor desarrollaba *una velocidad máxima de 120 Km/h.* “Como fin de estos recuerdos, mi primo Gustavo Boggiano, hijo del hermano de mi papá, Luis Boggiano, junto a su hija Milagros y su cuñado, Carlos Meli, han recuperado una de las camionetas Berg-Bog, la del “Pibe” Bernardi y están decididos a restaurarla, como dicen ellos: que quede como nueva”⁶⁵. Este es el final feliz de la historia y una de las tres Ber-Bog volverá a rodar con una restauración total.



▲ 118. 1960 | Ber-Bog.

Fuente: autohistoria.com.ar



▲ 119. 1962 | Cosechadora Triunfo y de fondo la segunda Berg-Bog.

Fuente: autohistoria.com.ar



▲ 120. Estado actual de la camioneta recuperada por la familia Boggiano

Fuente: autohistoria.com.ar

⁶⁵ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/ber-bog/>

De la construcción de acoplados a los automóviles / la empresa EKIS S.A. presenta al Koller

Con el cambio de década se pone en marcha la segunda y definitiva etapa de radicación de capitales extranjeros para el afianzamiento de la Industria automotriz en Argentina. En Primer término, el Presidente de la Nación Juan Domingo Perón mediante el decreto n° 6.191/52 se creaba Industrias Aeronáuticas y Mecánicas del Estado (I.A.M.E.) y mediante el decreto n° 22.056 del 12 de diciembre del mismo año se declaraba de interés nacional la fabricación de partes y accesorios, para automotores y maquinaria agrícola. Hemos desarrollado en ítems anteriores la negativa de las industrias

americanas de esa época a fabricar automóviles en nuestro país (ya que las empresas radicadas con anterioridad; Ford, Chevrolet y Chrysler, Conocidas a nivel mundial como los tres grandes, solamente armaban los vehículos que importaban desde su "Casa Matriz"), Sin embargo, dos Compañías tomaron el riesgo de producir sus modelos bajo licencia a escala industrial. En primer término, Mercedes Benz, montando la primera fábrica en el mundo fuera de Alemania en 1951 y la Kaiser Corporation creando en nuestro suelo la gran empresa que fue IKA (Industrias Kaiser Argentina) en 1955. La segunda etapa comienza en 1959 con el decreto del Presidente Arturo Frondizi, que mediante el decreto 3693/59, sentaría definitivamente las bases de la radicación de grandes fabricantes de automóviles en nuestra nación. A pesar de la "florecente" competencia, en la Provincia de Santa Fe la empresa EKIS S.A. siglas correspondientes a Establecimiento Koller Industrias Santafesinas, Presenta a comienzos de 1960 un prototipo, que llevo 2 años de desarrollo y se denominaba Koller. La empresa contaba con una larga trayectoria en la industria metalmecánica, específicamente en el desarrollo y construcción de acoplados y productos derivados tanto para el campo como la ciudad. A efectos de la producción del vehículo formaron una nueva compañía, Koller S.A.I.C. la cual promocionaba en los medios gráficos y mediante folletería la fabricación en serie, "de Inminente producción", como rezaba el catálogo, el cual también hacía referencia a la tendencia europea del vehículo (en cuanto al diseño) pero que para la serialización recurrirían a los avances de la industria estadounidense. Se lanzo la campaña publicitaria invitando a los inversores nacionales y extranjeros (permitido por el nuevo decreto) a participar de esta "Magnífica oportunidad" de formar parte mediante la adquisición de acciones de la compañía y que el aporte inicial lo realizaría Koller S.A.I.C. Koller tenía una gran cobertura nacional con 200 puntos de ventas que se dividían en concesionarios, distribuidoras o

▲ 121. 1960 | Koller, vista lateral.

Fuente: autopasion18.com



121

▲ 122. 1960 | Koller, vista posterior.

Fuente: autopasion18.com



122

representantes que ofrecían y entregaban los productos de la empresa. Toda la parte metalúrgica: chasis, elásticos, ejes o llantas se producían en la Planta de Carcarañá, donde se producían ya todos estos productos para los acoplados. En cuanto al vehículo se puede decir que se encuentra en cuanto al tamaño dentro del estilo europeo, se trata de un mediano, sin embargo, desde lo estético es deudor de los vehículos estadounidense del 50: las terminaciones cromadas, la carrocería bitonal, la defensa, con la uñas sobresalientes y cónicas, el tipo de parrilla, el parabrisas con pilar negativo al estilo Chevrolet al igual que la luneta, y en cuanto a la zona posterior si remita más a un automóvil europeo, en articular a los vehículos diseñados en Estados Unidos para el Reino Unido. "El propulsor era un Wartburg tricilíndrico de dos tiempos, 400 cc y 37 HP de potencia. A pesar de los anuncios, la producción seriada no se concretó y solamente se construyó un prototipo."⁶⁶

▲ 123. 1960 | Coller, ilustraciones para el catálogo.

Fuente: autopasion18.com



123

La empresa ALCRE ve la posibilidad de ingresar al mundo de la producción automotriz, a partir del decreto de promoción de esta industria del Presidente Frondizi. La especialidad de la Compañía eran los motores eléctricos, dinamos, equipos de refrigeración y motores a explosión en menor medida, si bien estaban imbuidos en el mundo de la metalmecánica, pensaron como muchos otros pequeños fabricantes en la posibilidad económica que se avecinaba y para cumplir con el objetivo, viajan hasta Alemania y logran un acuerdo con la firma Heinkel D.G.M.B.H, para la provisión de motores y con la empresa Bellino & Cía. la cual se especializaba en carrocerías. También estas empresas suponen el éxito en la fabricación de los vehículos y se suman con Capital al emprendimiento y cada una aportan como socios la enorme suma de 1.200.000 dólares estadounidenses, este enorme flujo monetario se destinó en principio a erigir la planta industrial, para la cual se compran terrenos que cubren una superficie de 100.000 metros cuadrados, en las inmediaciones de Paraná, en el partido de Bajada Grande, Provincia de Entre Ríos y que el predio ya contaba con 2.000 metros cuadrados cubiertos de una edificación existente.

Los Prototipos presentados correspondían a los modelos Alcre 500 Susana y el Sport Luis 700. El Alcre 500 Susana fue presentado en 1960 y su nombre era un homenaje a la hija de uno de los fundadores de la compañía, el Sr. Alberto Credidio, el cual también sintetizó las dos primeras palabras de su nombre y las tres primeras del apellido para bautizar su empresa, ALCRE. Se trataba de un sedán con 2 puertas y "Su diseño estaba basado en el Maico 500 Alemán, producido por la fusión de la fábrica de motocicletas Maico de Pfäffingen y la de pequeños automóviles Champion"⁶⁷. Su carrocería estaba construida en acero y diseñada por Bellino quien también había diseñado el Maico 500, los cristales de la puerta fueron resueltos mediante corredera, los cristales de la zona posterior eran paños fijos, las puertas eran del tipo

⁶⁶ Fuente: www.cocheargentino.com.ar

⁶⁷ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/marcas-de-autos/alcre/>

▲ 124 - 125. 1960 | Alcre
Susana.

Fuente: smallcarsclub.
com y tokyoautosblogsp
ot.com



124



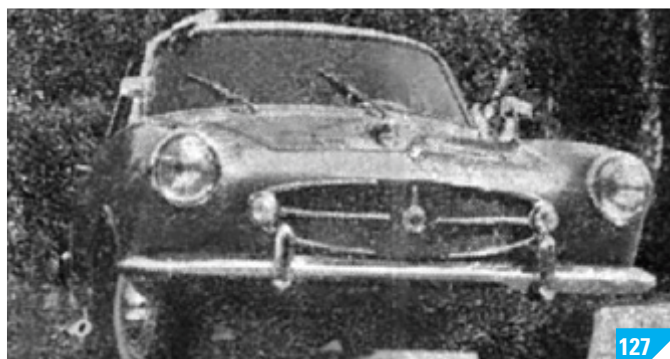
125

“suicida” que estaban sujetadas por bisagras en el parante central, al estilo del Autounión, y permitían una gran apertura, pero eran no aptas para distraídos. En el diseño del carrozado *dominaban las líneas curvas* y los faros delanteros evocaban los del Escarabajo Volkswagen diseñado por Ferdinand Porsche, el vehículo tenía una *capacidad para 4 pasajeros y 300 kg. De carga total y sus dimensiones eran: largo total 3420 mm y una distancia entre ejes de 2020 mm; el chasis era del tipo viga central y se trataba de un larguero tubular dispuesto en el punto medio y poseía 4 travesaños, los cuales servían para anclar la carrocería (2) y los otros para la suspensión tanto delantera como trasera y la cual era independiente en las cuatro ruedas.* Su *propulsor* era un Heinkel de dos tiempos, bicilíndrico con una cilindrada de 452 cc y erogaba 18 HP. A un régimen de 3000 rpm. Refrigerado por agua, con bomba impulsora y radiador. Tanto el *arranque como la carga de batería se realizaban por medio del Dynastart, que era un dispositivo muy usado en autos alemanes de dos tiempos algunos de los cuales fueron de producción nacional como el De Carlo 700 (BMW 700) fabricado por Metalmecánica S.A.I.C. o el Isard 700 (Goggomobil T 700) manufacturado por Isard Argentina S.A.C.I.F. y su sistema de encendido era de 6 volts.* La mecánica era monobloque donde motor, caja y diferencial estaban vinculados formando una unidad, poseía embrague monodisco seco y *tracción trasera*, transmitida por una *caja de cuatro velocidades*. Según los fabricantes desarrollaba 110 km /h como velocidad máxima y consumía *6 litros de nafta (mezcla con aceite) cada 100 Km.* Su *peso total era de 575 kg.* “Fue presentado a un precio promocional de \$198.000 para los primeros 1000 compradores, finalizada la oferta el valor sería de \$230.000. “El más grande entre los chicos, un gigante en los malos caminos”, era la pretenciosa frase que acompañaba al folleto de venta⁶⁸. También en 1960, Alcre presenta un segundo prototipo el **Alcre 700 Sport Luis**, que también era un *homenaje en la denominación y*

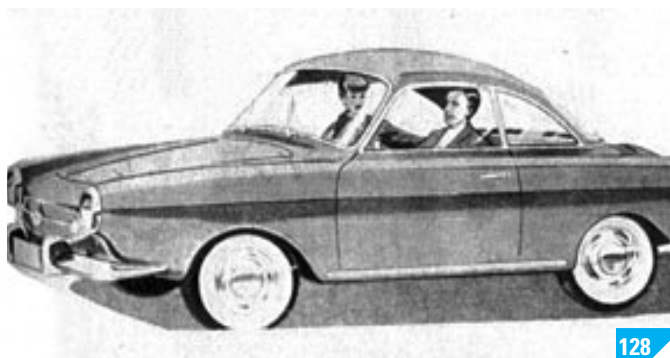
⁶⁸ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/marcas-de-autos/alcre/>

en este caso para su hijo También se trataba de un diseño de Bellino (socio comercial de la firma ALCRE y de una carrocería en acero pero en esta oportunidad del tipo cupe, obviamente se trataba de un vehículo más deportivo, con una motorización Heinkel de dos tiempos pero en este caso se trataba de un propulsor tricilíndrico y de 677 cc con una erogación de 32 hp al alcanzar 4500 rpm. La carrocería fue diseñada con una equilibrada combinación entre curvas y rectas, con respecto al techo, la curvatura resultaba notable y visto desde los laterales las rectas horizontales de la cintura del auto transmitían robustez. Tenía una parrilla delantera oval que incluía las luces de giro, sus faros que remataban los guardabarros eran chicos en comparación del Alcre 500 Susana, pero la solución del chasis era similar al del Susana, era del tipo viga central y se trataba de un larguero tubular dispuesto en el punto medio y poseía 4 Travesaños, los cuales servían para anclar la carrocería (2) y los otros para la suspensión tanto delantera como trasera y la cual era independiente en las cuatro ruedas, pero las diferencias estaban en la longitud de la carrocería, la cual era de 3750 mm y una distancia entre ejes de 2070 mm, según declaraciones de los fabricantes desarrollaba una velocidad máxima de 140 Km/h. Como indica su tipología con 2 puertas y estéticamente remite a las cupe europeas de la época, por ejemplo, la cupe Fiat 1100 de 1954 y su diseño derivaba del prototipo Maico 500 Sport, un desarrollo que no llegó a producirse industrialmente. A fines de 1961 el precio del Sport Luis 700 era de 310.000 pesos. Se desarrolló una gran campaña publicitaria y varios prototipos de ambos modelos con fines promocionales, a fines de 1961 se dio comienzo a la venta anticipada de ambos modelos y la empresa responsable fue Falcrea Automotores. Las Promociones en los medios de comunicación del momento incluían las características de los vehículos, los precios, la financiación y el importante descuento por compra anticipada. Lamentablemente como en casos similares solo se

llegó a la construcción de los prototipos y a pesar de las ventas anticipadas, nunca se llegó a la posibilidad de la producción seriada de los modelos.



127



128



▲ 126. 1960 | logotipo de la marca

Fuentes: autohistoria.com.ar/index.php/marcas-de-autos/alcre/

▲ 127. 1960 | Alcre Sport Luis.

Fuente: jacques-leretrait.blogspot.com

▲ 128. 1960 | Alcre Sport Luis, Ilustración publicitaria

Fuentes: autohistoria.com.ar/index.php/marcas-de-autos/alcre/

Cambio de combustible / creación del primer vehículo eléctrico del país, el Isabelita

Como hemos mencionado, *el comienzo de los años 60 trae por un lado las grandes empresas que se radican en el país y por otro un grupo de entusiastas ineludibles que siguen apostando al proyecto de diseñar y a fabricar en serie sus modelos.* Dentro de este espectro encontramos una propuesta singular, la del diseño del primer automóvil eléctrico argentino (título que se le da a toda nueva iniciativa de automóvil eléctrico desde algunos “medios Especializados” por “periodistas especializados”), con proyección de fabricarse en serie.

“Entre los numerosos proyectos desarrollados a comienzos de los años 60 se destacó un prototipo con propulsión eléctrica, el único de esta clase realizado en Argentina y el primero construido en Latinoamérica”⁶⁹, reafirma la cita que también lo califica como primer latinoamericano. El Ingeniero **Werner Dura** se especializaba en electro ingeniería, es quien funda la compañía **Dura S.C.A.** y presento en 1960 el **Isabelita**.

El concepto desarrollado por Dura fue el del transporte personal, la movilidad en el entorno urbano y a cortas distancias, a tal fin diseñó un vehículo con electro propulsión y totalmente original ya que cada uno de sus componentes fueron desarrollados por el profesional sin recurrir a piezas estándar. El emprendimiento fue generado en La Falda, Provincia de Córdoba. Las dimensiones del Isabelita eran 2.650 mm de largo; 1.200 mm de ancho; 1.500 mm de alto, las cuales lo ubicaban en el segmento de los micros-cupe. Sin embargo, podía transportar a cuatro pasajeros y poseía un espacio destinado a la carga de diversa índole, lo cual le daba la definición de utilitario, dificultando su calificación en una tipología estanca. Constructivamente puede describirse como un *vehículo monocasco de tres ruedas, con carrozado en chapa, sin puertas, con dos accesos laterales, y sin cristales en las ventanas a los lados*, las cuales tenían dos barrales que servían como refuerzo de la carrocería y evitaba, en caso de vuelco, la salida violenta

por el hueco lateral de esta. También se vinculaban estéticamente con las defensas que eran caños cromados de sección circular que recorrían casi todo el vehículo salvando el hueco de las ruedas traseras. *Era singular verla por sus proporciones que denotaban su altura y el acceso directo al habitáculo sin impedimentos, era realmente diferente a todo lo que se veía entonces. Una máquina de fácil maniobrabilidad con un diámetro de giro de 4800 mm y la posibilidad invaluable de realizar la recarga eléctrica conectándose a la red eléctrica domiciliaria o a cualquier tomacorriente de 220 Volts, a diferencia aun hoy con los modernos vehículos eléctricos, de tenían que recargar energía en puntos específicos como estaciones “verdes” (ya los vehículos como el Sero, Volt, tito o el CR-2 de Hamelbot traen adaptadores para carga domiciliaria), también funcionaba como un dinamo e iba recargando parte de la energía mientras circulaba (energía regenerativa) logrando una autonomía de 200 kilómetros (mejor que algunos valores de hoy).*

Lo impulsaba por un motor de 50 volts ubicado sobre el eje trasero alcanzando una velocidad máxima de 60 km/h y logrando una marcha promedio (cruce) de 52 km/h. Su consumo fue calculado en 6 pesos cada 100 km. Su capacidad de carga era de 200 kg. En cuanto a la transmisión del motor era efectuada por imanes y tenía cuatro velocidades en alta, cuatro en baja y marcha atrás totalmente automática, poseía frenos de pie eléctricos (accionados por imanes) y el freno de servicio funcionaba mecánicamente. Dentro del habitáculo contaba con un asiento del tipo enterizo que podía transportar hasta tres pasajeros y su dimensión era de 108 cm., el puesto de conductor era central y permitía un dominio total del camino, mientras que “El panel alojaba un cuadro completo de instrumentos y por encima de él un amplio y curvo parabrisas con un ángulo de visibilidad de 135° garantizaba un óptimo control visual al conductor”⁷⁰. *Lo realmente ventajoso como todo vehículo eléctrico no precisaba mantenimiento*

⁶⁹ - ⁷⁰ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/isabelita/>

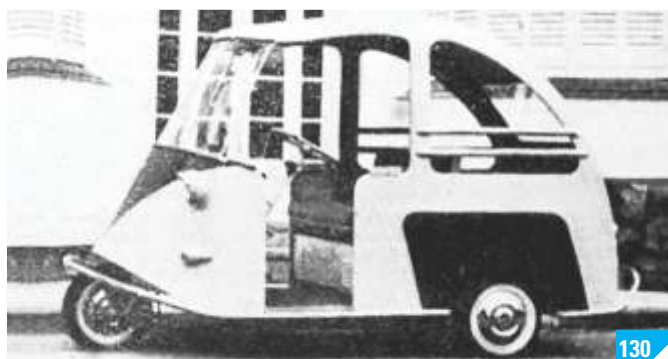
*mecánico, no había desgaste por fricción, no consumía aceite ni precisaba grasa lubricante y su funcionamiento totalmente automático. "Dura entendió ciertas ventajas de los coches eléctricos: consumo reducido, fácil mantención y conducción, falta de problemas mecánicos, la carencia gases tóxicos y funcionamiento silencioso"*⁷¹. Aquí observamos el razonamiento de avanzada del ingeniero Dura, quien retomara un concepto de automóvil de fines de siglo XIX y que, debido a la primera guerra mundial y a la presión de las grandes petroleras, ganara la pulseada por la inmediatez el motor de combustión interna, luego de la segunda guerra mundial hay una vuelta al concepto de las energías renovables, a la no contaminación y dentro de esta nueva toma de conciencia, *el ingeniero pone todo su conocimiento, siendo un especialista del tema y concluye este increíble vehículo, el cual incluía una pieza desconocida en un vehículo como equipamiento una pava eléctrica y también traía radio*. La presentación pública fue en 1960 asistiendo al evento personalidades del carácter del gobernador de Córdoba, autoridades de la banca cordobesa y el periodismo del lugar. *Se realizó una gran campaña y se trazó un plan de producción que fijaba como meta 100 vehículos para 1961 y la fabricación de 500 unidades para 1962, el precio de venta según la fábrica era de 125.000 pesos, no hay registros de fabricación en serie del vehículo*. Con el tiempo el ingeniero materializo una de sus pasiones que era el ferro modelismo y construyo su museo donde pueden observarse sus creaciones de décadas, el museo es conocido en la falda como Tren show y es administrado por su hija Isabel en quien se basó Dura para bautizar el modelo y dicen que dentro del mismo habría un último ejemplar de Isabelita.



129

▲ 129. 1960 | Isabelita, DURA S.C.A.

Fuente: /autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/isabelita/



130

▲ 130. 1960 | Isabelita vista lateral y posterior.

Fuente: /autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/isabelita/

⁷¹ Fuente: cocheargentino.com.ar/Dura Isabelita

Internet de la época, las Revistas de Mecánica / difusión de un automóvil único: el Marcovecchio

▲ 131 1964 | Rodolfo César Marcovecchio posando junto a su creación.

Fuente: Revista Mecánica Popular

Este automóvil desarrolla una velocidad máxima de 115 kilómetros por hora y su consumo es de 7 1/2 litros de nafta cada 100 kilómetros de recorrido. Sus especificaciones son: largo total, 3.95 metros; anchura máxima, 1.59 metros; altura máxima sin carga, 1.35 metros; radio de viraje, 5.5 metros; y peso máximo total, 1200 kilogramos.

Es difícil comprender para las nuevas generaciones cómo funcionaban algunas cosas, por ejemplo, la información actualizada. Esta se daba por diversos canales y el clásico eran los libros, sinónimos de sabiduría y compendios del conocimiento, sin embargo, en algunos casos contenían información verificada, pero en otros temas específicos desactualizada. El siglo XX trae la ampliación de los medios de comunicación, que van apareciendo desde el siglo anterior con el crecimiento de lectores de la burguesía, el caso de la prensa y la incorporación a la cotidianeidad de modo sostenido en el caso de la radio y a mediados de los años 50 la irrupción de la televisión. Las desventajas de estos últimos medios era que no existía aun los sistemas para grabar lo emitido y menos aún saber si la programación contenía alguna información vital (no se habían inventado aun el video tape ni la video casetera) por lo tanto las revistas mantenían a las almas curiosas al día y permitían que esta información estuviese disponible cuantas veces fuera necesario conservando la integridad del soporte impreso. Revistas como Parabrisas, Automovilismo, Automundo, El Gráfico, Lupin (revista de historietas con un suplemento sobre electrónica) o Mecánica Popular cumplían esa finalidad. Allí se veían las nuevas tendencias en la industria automotriz, secretos de preparación mecánica, se veían fotos de los prototipos e incentivaban al gran número de almas curiosas que buscaban respuestas sobre lo último y de ser posible de lo que vendría. Entre ese grupo de revistas había una de origen estadounidense pero que tenía su versión en español desde 1947, lo cual permitía obtener noticias sobre automóviles, inventos, arquitectura, mecanismos y varios etcéteras con algún tipo de solución mecánica. Fue precisamente en esta revista, Mecánica Popular (Popular Mechanics), en su edición en español en el volumen 34- junio de 1964- numero 6 donde publica un Miniartículo titulado Automóvil construido íntegramente a mano y describe la proeza de Rodolfo Cesar Marcovecchio y la construcción de



131

su ejemplar único y describía: El constructor, Rodolfo César Marcovecchio, retratado al lado de su automóvil, en su taller, mientras leía Mecánica Popular. La fabricación del coche representó unas 7600 horas de trabajo. En la fabricación de este atractivo automóvil, hecho totalmente a mano, su constructor, Rodolfo César Marcovecchio, de la Provincia de Bs. As., empleó aproximadamente 7600 horas de su tiempo libre. Para ello, tuvo que hacer todos los moldes en madera, a fin de fundir la mayoría de las piezas que componen el coche. También fabricó íntegramente el motor, el diferencial, la carrocería, así como el resto de los componentes mecánicos del vehículo. El modelo está equipado con un motor de 2 cilindros, de dos tiempos, con desplazamiento de 700 c.c., y que desarrolla 35 HP a 5500 r.p.m. Su índice de compresión es de 7,2 a 1, y la refrigeración es del tipo de aire forzado por turbina. Además, el coche está provisto con embrague de disco seco, caja de cambios de cuatro velocidades sincronizadas y marcha atrás, chasis tubular con suspensión independiente en las cuatro ruedas, muelles delanteros helicoidales y muelles traseros de hoja, frenos hidráulicos en las cuatro ruedas, dirección de tipo de cremallera y sistema de calefacción por circulación de aire caliente.

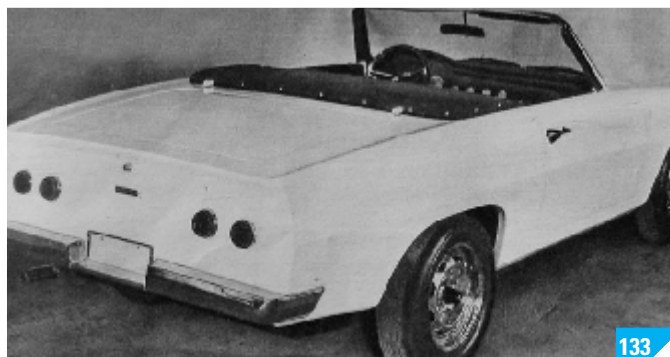
Primer desarrollo trasnacional / el NIC solo un gran prototipo deportivo

Chrysler Corporation filial argentina, conocida como “La Chrysler” decide desarrollar por primera vez y fuera del International Styling Studio, el cual se encontraba en la casa matriz y generaba todos los productos de la compañía a producirse en la totalidad de sus plantas en el mundo, un automóvil de concepto (concept car) diseñado en su totalidad en nuestro país para lo cual se conforma un equipo de profesionales, el cual era dirigido por el arquitecto Mariño quien cumplía en la empresa el rol de supervisor de diseño cargo el cual ejercía desde 1963 en el área de Ingeniería de Producto, el resto del equipo lo conformaban un plantel de 20 ingenieros que se dividían en grupos por especificidad automotriz: Carrocería, chasis, electricidad y mecánica, el arquitecto no tenía ningún tipo de restricción para la creación del vehículo ya que se consideraba que sería producido en nuestro mercado, sin la necesidad de responder a planteos estéticos generales o a una línea en particular programada. Este desarrollo, sin una infraestructura previa fue el puntapié para el futuro departamento de Styling de la filial nacional a tal punto que no encontraba el equipo una zona o espacio específico dentro de la planta para realizar el prototipo, es entonces cuando aparece el arquitecto Juan Nicolás Casanovas, el cual era propietario de la firma Catrini S. A., proveedora de tapizados de Chrysler y otras compañías importantes del rubro, quien ofrece a su colega un sector exclusivo dentro de su predio fabril. Este empresario era fanático de los automóviles y merced a su experiencia en el rubro fue vinculándose con el proyecto y terminó desarrollando las butacas del prototipo. Ante tanta generosidad y compromiso con la construcción, el arquitecto Mariño, decide homenajearlo y El automóvil recibe el nombre de NIC que es resultado de la apócope de Nicolas y es presentado oficialmente en 1966, Para la mecánica del automóvil se recurrió al propulsor más potente de la empresa automotriz, el Valiant GT. Se barajó la posibilidad de pasar la motorización hacia la zona trasera como



▲ 132. 1966 | NIC, prototipo realizado por el Arq. Mariño para Chrysler Argentina

Fuente: autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/nic/



▲ 133. 1966 | NIC Vista Posterior

Fuente: autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/nic/

algunos automóviles europeos que estaban surgiendo entonces un ejemplo, el Porsche 911, aunque se descartó esa posibilidad y se cambió la dirección del proyecto pasando del techo rígido al descapotable, tipología no fabricada en ese contexto de nuestra industria. De la carrocería de serie del Valiant se utilizó solo el piso, se armó una estructura tipo bastidor de caño vinculada mediante soldadura." Sobre este conjunto se montó la carrocería a través de 16 puntos de fijación elásticos que evitaban transmitir los efectos de torsión y al mismo tiempo garantizaban la estanqueidad"⁷². En cuanto a dimensiones la

⁷² Fuente: Gustavo Feder, Revista Ruedas Clásicas edición especial n° 4, sport nacional, 2015



134

▲ 134. 1966 | NIC vista del tablero

Fuente: autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/nic/

carrocería se redujo en tamaño con relación al Valiant IV, resultando sus medidas de largo 4150 mm, ancho 1622 distancia entre ejes 2390, Trocha delantera 1457 mm y trasera 1412, manteniendo las dimensiones de origen Valiant. Como era de uso en la época la *maquetación final se realizaba en yeso (con cuadernas de madera). La labor de concluir el trabajo a escala demandó aproximadamente siete meses donde estuvo involucrado el equipo especializado en la carrocería. Cuentan que Misha Black, en ese entonces director del Royal College of Art de Londres, visitó Buenos Aires y tuvo la inquietud de visitar el trabajo en progreso y expuso muy buenos comentarios hacia el proyecto (Feder G, 2015).* La alta estimación del proyecto dio un nuevo impulso y se aceleró hacia la conclusión del vehículo. *Se produjo un cambio importante al modificar el morro buscando mayor penetración aerodinámica, lo cual significó reemplazar el radiador de serie el cual era demasiado alto.*

Partiendo del modelo (Positivo) en yeso se confeccionó la matricería para posteriormente realizar la carrocería en P.R.F.V (Plástico Reforzado de Fibra de Vidrio). *Analizando el producto subyace esa combinación sincrética que nos distingue: tiene aires europeos pero la presencia y robustez de un auto estadounidense*, es un auto que nació conceptualmente deportivo tiene pureza y fluidez en sus líneas, evoca dinamismo y su zona frontal está "esculpida" para lograr el mejor coeficiente de penetración aerodinámica, el aro de acero inoxidable que cubre su parrilla en la zona inferior de esta cumple la función de paragolpes y se integra visualmente al conjunto cumpliendo la función y aliviando peso visual. *Los faros situados en una sustracción de la caída del guardabarros evocan a los faros del justicialista, sin la protección laminar cromada.* Es también destacable la solución del capot que permite alojar los dos carburadores Holley y sus filtros sin recurrir a la burbuja en el centro de este, una solución clásica de la

época e inclinarse por generar dos alturas diferentes, una en la zona central del capot y la otra supera la caída de los guardabarros para vincular elegantemente ambas alturas integrando todo el capot con un pasaje formal armónico. Los laterales eran rodeados por una delicada línea que atravesaba horizontalmente el automóvil y en la zona posterior encontrábamos una terminación recta la cual contenía los cuatro faros traseros pero formaba un rectángulo con transformaciones dimensionales debido a la línea recta que recorría el vehículo, dándole una familiaridad hexagonal, en este caso el paragolpes superaba levemente el ancho del vehículo y contaba con una sustracción central que permitía alojar la patente (placa identificatoria), el interior del automóvil. *Debido a su materialidad y al no contar con techo, se daba una reducción notable en su peso el cual alcanzaba los 850 Kg solamente, la liviandad favorecía a la potencia*, en cuanto a la distribución de peso era un automóvil muy logrado y se decide un cambio fundamental en la suspensión delantera, *reemplazando los amortiguadores de serie por unos hidráulicos de mayor capacidad para la conducción deportiva lo cual redundó en un exquisito comportamiento en las curvas dando seguridad al ocasional piloto. El vehículo fue sometido a una prueba en camino (test road) que recorrió durante un lapso de 5 meses y una extensión de 6000 Km. Por todo el país, con excelentes resultados finales. "La velocidad máxima alcanzada resultó de 160 km/h con neumáticos comunes y de 208 km/h con los de alta performance"*⁷³. Fue un deportivo concebido solo para dos tripulantes, con detalles notorios de calidad, el instrumental de lectura era completo, a la vista del conductor y el conjunto era formado por sendos relojes de lectura que indicaban las vueltas del motor (tacómetro), los kilómetros totales recorridos, cuenta kilómetros, el estado de la presión de aceite del motor, la cantidad de combustible en el tanque, temperatura del agua, y estado de carga del alternador

⁷³ Fuente: Gustavo Feder, Revista Ruedas Clásicas edición especial n° 4, sport nacional, 2015

Las noticias y su medio de circulación / desde un correo de lectores se difunde el Cabuoto GT

(amperímetro). La terminación del tablero y los paneles laterales que cubren el interior de las puertas, estaban tapizados con vinílico acolchado con goma espuma, y en el caso de las puertas a bastones verticales, los cuales lograban una continuidad visual con las butacas las cuales estaban tapizadas en cuero y fueron construidas con soporte lumbar y una zona oscilante, donde se apoyaban los muslos, cuyo fin era airear esa zona del cuerpo, durante largos trayectos de viaje lo cual evitaba el adormecimiento muscular. El Prototipo es oficialmente presentado en 1966 y conto con la presencia del director General de Chrysler Fevre Argentina, Mr. Paul A. Archer. Y si bien la idea original era materializar la producción en serie del vehículo, esto no sucedió. Tengamos en cuenta que ese año se presenta un vehículo de desarrollo local de una empresa la cual competía directamente con Chrysler: *el Torino 380 W de IKA*. Y si bien la compañía desarrolladora del NIC inicia el camino, lo hace de modo más artesanal y comenzando desde cero, a diferencia de IKA que ya parte de una plataforma, acude a un carroceros de nivel mundial como era Batista Farina (Pininfarina) y todos los sectores de la fábrica se involucran en el desarrollo con Oreste Berta, en el caso de la mecánica. El peso de toda la estructura de las Industrias Kaiser Argentina provoca que, a pesar de contar con menos tiempo, *el Torino ya se presenta producido en serie*.

Aunque no se materializo el objetivo de la producción seriada del Nic, los Arquitectos Mariño y Casanovas, lo presentan en la Segunda Biental de Artes Aplicadas en la República Oriental del Uruguay, resultando Ganador del Gran Premio en la categoría Diseño Industrial, llevadas a cabo entre enero y febrero de 1967 en la ciudad balnearia de Punta del Este.” Por esta distinción, Mario Mariño y Nicolás Casanovas recibieron doscientos mil pesos uruguayos”⁷⁴.

Como en unos párrafos anteriores describimos la importancia de las revistas de mecánica y automovilismo como fuente de consulta, difusión o información sobre el tema o de incumbencia. Si bien hay un dicho popular que dice: “Dios está en todas partes, pero atiende solo en la capital”. Imaginemos nuestro país con tan extenso territorio y tan baja densidad de habitantes fuera de los centros urbanos de mayor importancia en la década del 60 con un sistema de comunicaciones pre satelitales. *Cualquier tipo de realización que no pudiese arribar a Buenos Aires o a las otras ciudades importantes del país como Córdoba Capital, Rosario, Mendoza, La Plata o Mar del Plata; no se visualizaba lo cual era sinónimo de no existir*. Por lo tanto, imaginen que la publicación en la Revista Automundo N° 107 del 23 mayo 1967, en la sección Correo de lectores donde por suerte también se enviaron fotos junto a la carta que describía al vehículo hoy podemos al menos tener datos mínimos sobre la existencia de este automóvil y su creador, realizando *el siguiente relato en “voz del lector” Roberto G. Odorico:*

“Las fotografías que les envío son de un prototipo Gran Turismo diseñado y construido por el señor Enrique Cabuoto, 44 años, argentino y vecino de Villa Mercedes, San Luis. Es una persona seria, sencilla y, a mi modo de ver, un verdadero Artista, como los muchos que existen en el país y que son ignorados. Cabuoto lleva realizadas unas 10 construcciones de vehículos, entre los cuales hay varios modelos sport. El que actualmente tiene entre manos (ver foto) lo empezó hace un año. El chasis es de tubos de acero sin costuras, de 65 mm de diámetro y 3,25 mm de espesor. El prototipo cuenta con una distancia entre ejes de 2.70 metros

⁷⁴ Fuente: Gustavo Feder, Revista Ruedas Clásicas edición especial n° 4, sport nacional, 2015

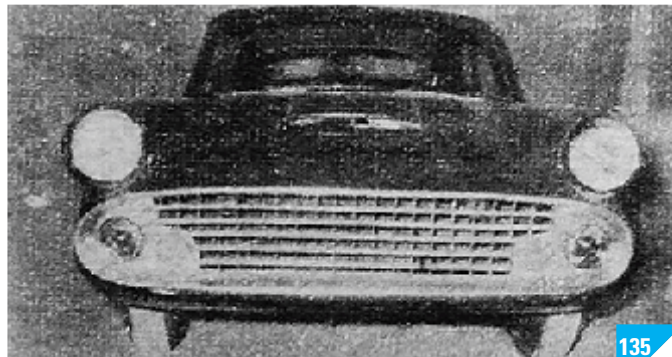
y 180 mm de despeje. El grupo motor-caja es Ford 46. Dentro de tres meses, el prototipo estará listo. Saludo atentamente al Señor director.

Por medio de esta concisa nota y por la disposición para realizarla del señor"

Roberto G. Odorico sabemos de la existencia del **Cabuoto GT** y que fue presentado en la revista en 1967, *desgraciadamente debemos lamentar no encontrar, ni contar con ningún registro sobre las otras creaciones automotrices del puntano.* *

▲ 135 - 136 - 137 1967 /
Cabuoto GT motor, 128:
frontal y 129: vista ¾

Fuente: autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/nic/



135



136



137

*Fuente: Revista Automundo N° 107 - 23 mayo 1967

De plataforma americana y rediseño

italiano /el Torino un desarrollo de auto

argentino producido en gran serie por IKA

El presidente de la Nación Teniente General Juan Domingo Perón redactó en 1952 dos decretos que son fundamentales para la Fabricación de automóviles en Argentina, el primero de ellos, decreto n° 6.191/52 es de creación de las Industrias Aeronáuticas y Mecánicas del Estado (I.A.M.E.) y posteriormente el decreto n° 22.056 del 12 de diciembre del mismo año se declaraba de interés nacional la fabricación de partes y accesorios, para automotores y maquinaria agrícola, ambos decretos redactados por y en base a esta necesidad manifiesta de renovar el parque automotriz, situación generada por dos motivos básicos, el primero de ellos que las empresas radicadas en el país desde las primeras décadas, Ford Motors Argentina en 1913, Chrysler-Fevre Argentina en 1916 y General Motors Argentina en 1925, solo eran importadoras de vehículos completos o automóviles para armar en kits de desmontaje completo, o en su lengua original Completely Knock Down (CKD), que venían en cajas de maderas y las filiales de las grandes marcas solo armaban, por lo tanto "las fábricas" solo eran galpones de ensamble y/o armado, no agregando más valor que ese y llevándose millones en divisa extranjera producto de la importación casi total del automóvil. La segunda de las razones era que a fines de la década del 30 ante la inminencia de la segunda guerra mundial se cerraron las posibilidades de importación de vehículos ya que las empresas civiles se reconvirtieron para la producción militar, tanto en Europa como en estados Unidos y que a pesar de la finalización del conflicto bélico, llevo muchos años recomponer el mercado interno en general y la producción automotriz en particular, de las naciones intervinientes. Nuestro país perdía muchas divisas en importación de estos bienes y necesitaba generar la industria automotriz y lo que posteriormente se denominó Sustitución de Importaciones. El presidente Perón intenta subsanar reuniéndose con los presidentes de los "Tres Grandes" de la Industria automotriz (Ford, GM y Chrysler), los cuales aseguran que en nuestro

país no había mano de obra calificada para fabricar automóviles y que esto ocurriría en aproximadamente 50 años (lo cual fue desmentido inmediatamente con la creación y fabricación de I.A.M.E.) y que había que ser loco o aventurero para fabricar localmente. Y por suerte Henry J. Kaiser por una serie de razones que beneficiaban tanto al Magnate como a la Republica, decide instalarse en Santa Isabel en la Provincia de Córdoba (mérito del Brigadier San Martín que convence a los Kaiser y a James Mc Cloud después de conseguir la donación de los terrenos para instalar allí la Planta). Es prudente mencionar que la primera empresa automotriz extranjera radicada y en fabricar aquí fue Mercedes Benz, la Mercedes Benz Argentina es la primera fábrica de esta escudería en instalarse fuera de Alemania y su producción se concentraba en vehículos pesados, chasis y motores para colectivos, camiones o grupos eléctricos.

Los comienzos de Henry Kaiser en la industria automotriz: "En 1943 el industrial norteamericano Henry J. Kaiser había manifestado su intención de producir automóviles después de terminada la Segunda Guerra Mundial. Compartía esta idea Joseph W. Frazer, ex presidente del directorio de Willys Overland y de Graham Page Motor Corporation. En 1945 ambos empresarios unieron sus esfuerzos al fundar en Estados Unidos Kaiser-Frazer Corp."⁷⁵. Si bien en principios una producción de 120.000 automóviles Kaiser y Frazer era aceptable, se tornaba poco probable competir con los gigantes de Detroit. "Kaiser comprendió que para sobrevivir en un mercado tan competitivo debía especializarse en una gama de productos. En 1953 adquirió la Willys Overland Motors Inc. que fabricaba la gama de utilitarios Jeep, Willys Station Wagon y Willys Pick Up. La empresa pasó a denominarse Willys Motors"⁷⁶.

Kaiser sabía que para la supervivencia de la empresa debía buscar nuevos horizontes, analizo cuatro posibilidades: Colombia, Venezuela, Brasil y Argentina. Colombia fue desechada a razón de la

⁷⁴ Fuente: Gustavo Feder, Revista Ruedas Clásicas edición especial n° 4, sport nacional, 2015

⁷⁵⁻⁷⁶ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/marcas-de-autos/ika/>

CAPITULO 08:

OTRO HITO EN NUESTRA HISTORIA AUTOMOTRIZ, EL TORINO

CAP. 08

insistencia de un empresario y Lobista de aquel país el cual insinuó algún tipo de retorno lo cual era una regla infranqueable para Kaiser, no pagar sobornos (Mc Cloud, J.; 1995). En el caso de Venezuela era el mayor productor de petróleo, pero no tenía desarrollada su industria; con el caso de Brasil se daba la paradoja de poseer el mercado más grande de Sudamérica pero de no contar con industria metalmecánica aun y finalmente la República Argentina que comenzaba con la producción a baja escala pero de sus propios automóviles (I.A.M.E.) y contaba con una gran especialización de su personal ya que provenían de la industria aeronáutica. La alta calificación de los operarios era reconocida por los empresarios norteamericanos: “Los operarios eran, en regla general, más calificados que aquellos empleados de una típica fábrica de alta producción en EE.UU. Vi operarios realizando múltiples tareas que, en una típica planta de la UAW-CIO (Unión de Obreros Automotrices – Comité para la organización Industrial, por sus siglas en inglés), requeriría varias calificaciones laborales diferentes”⁷⁷. A demás como mencionamos, se tornaba beneficioso para ambas partes la instalación de lo que sería IKA, termino de convencer al empresario estadounidense el apoyo del gobierno argentino.

IKA realmente fue muy importante en sus comienzos para el desarrollo industrial y para el rubro automotriz en particular, cuando se instala la empresa, el área fabril de Córdoba era el polo metalmecánico más importante de Sudamérica, esta compañía comienza la producción a gran escala. “Según el acuerdo, Kaiser aportó los técnicos y maquinaria que ya no utilizaba en su país, donde estaba al borde de la quiebra. IAME, por su parte, cedió mano de obra y gran parte de su maquinaria”⁷⁸. Así, el capital inicial de la empresa quedó conformado en un 32% por el valor calculado de maquinarias y herramientas traídas de EE.UU., un 20% de inversión del IAME y el resto fue completado con un nuevo préstamo del Banco Industrial⁷⁹. Es decir, que el 68 % del

capital fue aportado por el estado”⁸⁰. “La propuesta hecha al Gobierno argentino de entonces incluía la formación de una sociedad mixta integrada por la empresa estatal IAME, Kaiser Motor Corp. y el aporte de grupos privados argentinos quienes participarían a través de la compra de acciones por un total de 160 millones de pesos. El Estado otorgaría también a la nueva sociedad créditos por valor de 200 millones de pesos y permisos de importación de automóviles por otros 40 millones”⁸¹.

Los automóviles para los cuales se otorga este permiso eran los Kaiser Manhattan, los cuales tenían una doble misión; aportar al atrasado parque automotor y a generar divisas inmediatas para IKA que estaba instalándose en el país, La empresa de publicidad formada por Kaiser fue la que bautizo al Kaiser Manhattan como Carabela, dando este nombre relacionándolo con la conquista de América y como nave insignia de la nueva industria que vendría. El 27 de abril de 1956 sale de la línea de montaje de Santa Isabel el primer Jeep que fue el primer vehículo fabricado por IKA, Junto a su versión pick up se fabricaron ese año 2.000 vehículos, al año siguiente, La producción ascendió a 7.000 unidades en 1957, ese año se presenta “La Estanciera”, otro bautismo de la empresa publicitaria, que es una versión vernácula del Jeep Willys Station Wagon denominación original en Estados Unidos. Al año siguiente, en 1958, hace su aparición el Kaiser Carabela, el automóvil más lujoso del mercado en aquel momento. La producción de IKA alcanza las 20.000 unidades anuales. Llegan un Alfa Romeo, los Renault y los Rambler: El Alfa Romeo 1900 era un automóvil mediano que se discontinuo en 1959, el cual contaba con algunas innovaciones importantes que repercutieron en su versión local, el IKA Bergantín, como ser el primer automóvil compacto en nuestro mercado y tener circuito eléctrico de 12 volt., sin embargo el cambio de motorización y la adaptación rápida al mercado local dejo muchos puntos del automóvil

⁷⁷ Fuente: Mc Cloud, James: The IKA Story, edición del autor, 1995, p. 19.

⁷⁸ Fuente: Contrato entre Kaiser Motors Corporation y IAME, 19/1/55.

⁷⁹ Fuente: División de Relaciones Públicas de Industrias Kaiser Argentina: IKA, 10 años. 1955-1965, Imprenta Mercatali, Buenos Aires, 1965.

⁸⁰ Fuente: Harari, Ianina; IKA: Auge y crisis de una empresa mixta, documento para XXI Jornadas de Historia Económica, Universidad Nacional de Tres de Febrero.

⁸¹ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/marcas-de-autos/ika/>

sin resolver los cuales derivaron en muchos problemas post venta. En el acuerdo que significó un millón de dólares para IKA, venía incluida toda la matricería y el herramental para producirlo, pero había una cláusula en la cual se prohibía expresamente que aparezcan el logo de la marca italiana o la denominación del modelo original, lo cual fue subsanado por su compañía publicitaria la cual decide renombrar al *Alfa Romeo 1900*, IKA Bergantín. Usa el mismo concepto de embarcación como en el caso del Carabela, y alude a su tamaño mediano. Se buscaba cubrir un nicho que hasta ese momento IKA no podía completar, más allá de todo *solo se produjo 2 años en Santa Isabel*. Un año antes de la presentación del Bergantín, *se alcanza un acuerdo con Renault* (Regié Nationale des Usines) para la *producción de vehículos Renault bajo Licencia*, lo cual marcaba un viraje hacia los vehículos europeos, *en 1961 se llega a un acuerdo con AMC* (American Motors Corporation) mediante el cual *adquiere los derechos para producir en Argentina la línea Rambler que comienza su producción en 1962*. En este momento IKA producía la gama más amplia de vehículos (automóviles y utilitarios) en Argentina, liderando el mercado con un 30 % de las ventas. Con la presidencia de James Mc Cloud se fabricaba de modo local más de un 90 % de los componentes. Sin embargo a comienzo de los años 60, se produce la radicación definitiva de varias empresas automovilísticas internacionales que terminan de consolidar nuestro país como fabricante de automóviles una de las 40 naciones en el mundo que tienen ese privilegio (Feder G; 2018), lo cual provoca que las armadoras y ensambladoras como las “tres Grandes” comiencen a traer productos para destronar a IKA, al ser subsidiarias de fabricantes tan poderosos disponían de ofertas de modelos salientes de producción en origen y así llega el Ford Falcon, primero importado en 1962 y en julio de 1963 comienza su fabricación en la nueva planta de Gral. Pacheco, a su vez GM Argentina comienza en 1962 la fabricación del Chevrolet 400,

adaptación al mercado local del Chevy II, modelo famoso en el TC ya que Froilán Gonzales introdujo uno de ellos y generó una revolución dentro de la categoría, relegando a las viejas cupecitas y finalmente la Chrysler inaugura una saga denominada Valiant con cuatro versiones en el tiempo del 62 al 68, comenzando con el Valiant I, que es una adaptación del Plymouth Valiant la cual siguió con el Valiant II, mientras que el Valiant III y el IV derivan del Dodge Dart, también estadounidenses. Planteada así la competencia, IKA que dominaba el mercado en 1962 y con una amplia línea, encuentra en el segmento de compactos una feroz



138

▲ 138. 1966 | plataforma de partida; AMC Rambler American 440, vista lateral y posterior.

Fuente: <http://davidscars.com/>



139

▲ 139. 1966 | Vista Superiro AMC Rambler American 440.

Fuente: <http://davidscars.com/>



▲ **James McCloud**
(1918-2010).

En 1955 fue designado director de la recién creada (IKA). Asumió el cargo de gerente general y luego el de presidente del Directorio.

<https://autohistoria.com.ar/index.php/hacedores/james-mccloud/>

▲ **140. 1966 |** Frontal y lateral; AMC Rambler Rogue.

Fuente: samcanshoot.blogspot.com/2010/11/1966-rambler-rogue.html

▲ **141. 1966 |** Interior AMC Rambler Rogue.

Fuente: samcanshoot.blogspot.com/2010/11/1966-rambler-rogue.html

competencia ya que estaba discontinuando el Kaiser Carabela y el Kaiser Bergantín, comenzando así la fabricación del Rambler vehículo de mayor peso y que no tuvo la aceptación esperada, por lo tanto, debía buscar la compañía un automóvil que diera batalla a los tres vehículos que complicaban el dominio del mercado. Del contrato con AMC rescatan un modelo que correspondía al segmento, el Rambler American Rogue, sin embargo, las encuestas le decían que el público quería al menos algo nacional, un automóvil con lo mejor de los vehículos europeos y de los estadounidenses, los tres que lideraban en



140



141

ese momento eran decididamente de estilo americano. *Acá es donde aparece el Quintuple Juan Manuel Fangio que es convocado por James Mc Cloud y viajan a Turín a visitar a un viejo amigo de Fangio: Battista Farina, mundialmente conocido como Pininfarina, cuentan que un allegado al carrocerero, desconfiando del encargo, toma el numero de un papel membretado de IKA que estaba en la oficina del diseñador y llama a Córdoba para verificar que existiera la automotriz ya que no creían que en Sudamérica hubiese una fábrica de automóviles. El proyecto X, luego bautizado Torino en homenaje a Turín, sitio donde se encuentra la gran carrocería Italiana, es uno de los últimos que realizó el carrocerero y no hace falta aclarar que el trabajo lo tomó por aparecer en persona el campeón de la fórmula uno más importante del siglo XX, que en Europa era considerado realmente una deidad. La imagen del Toro asociado al nombre en italiano buscaba emparentar al toro pampa con los deportivos italianos de gran potencia como el cavallino rampante de los Ferraris o el Toro feroz del de los Lamborghini. Realizaron varios estudios y en principio querían dotarlo de un motor de menor potencia, entre 2000 y 2500 cc lo cual era fracasar de entrada, un auto grande y con buen peso con un propulsor con potencia para pasear. Los primeros estudios determinaron que el Torino debía recibir un motor de 2.000 o 2.500 cm3 como máximo. Sin embargo, los análisis posteriores revelaron como ideal el motor Tornado de seis cilindros producido por American Motors y con una cilindrada que variaba entre los 3.000 y los 3.800 cm3. Esa planta motriz fue reelaborada por el equipo dirigido por Oreste Berta. En cuanto al rediseño de Pininfarina podemos decir que fue superficial, se trabajó en la zona delantera, se cambió el tamaño de los paragolpes, se cambió la zona trasera con luces al estilo Ferrari y se concibió un interior donde el cuero y la madera se destacaban dándole así, jerarquía y distinción de automóvil de clase alta europeo. Hasta aquí tenemos un automóvil con plataforma americana, rediseñado por uno de los mejores*

carroceros del mundo. Sin embargo, el desarrollo total del vehículo, todos sus componentes, ajustes finales, decisiones en cuanto a mecánica, frenos, dirección, suspensión, equipamiento, tapicería y más se desarrolló en Córdoba, Argentina, en la Planta de IKA en Santa Isabel. Como todo el proceso y la proyección de las diferentes líneas para fabricar en serie el vehículo.

El 30 de noviembre de 1966, se produce Lanzamiento del **TORINO**, en el Autocromo de la Ciudad de Buenos Aires, tuvo un excelente recibimiento tanto del público como de la prensa especializada, no se dio a conocer la plataforma de origen, ni el rediseño de Pininfarina, se lo presentó como "El Auto Argentino" generando un gran suceso. La presentación consistió en tres modelos: un **sedán**, con motor de 3000 cc, y caja de tercera, dos **cupe sin parantes centrales**, con motor 3800 cc, caja ZF de cuarta, una con carburador Holley denominada **380** y la versión tope de Gama denominada **380 W**, la cual erogaba 200 HP y venía de serie con tres carburadores Weber doble boca y según el fabricante llegaba a los 210 Km/h. la idea de IKA era competir contra el Falcon con el sedán y con las cupe contra el Chevrolet 400 y los Valiant, realmente venía mejor equipado que la competencia y tenía en la cupe tope de gama, un lujoso interior donde la combinación de cuero y madera con el volante terminado en la misma materialidad y con rayos de aluminio, le daba un encanto(charme) europeo. Su debut en competición fue exitoso ganó en la vuelta de San Pedro en TC (turismo Carretera) y si bien era un automóvil muy elogiado y ganador, no se cumplía de manera total el refrán australiano en Mount Panorama de comienzo de los 60: "Gana el domingo, vende el lunes (win on Sunday, sell on Monday)"⁸². El usuario pensado para el Torino estaba definido en tres perfiles, siempre sería de clase media por una cuestión de costos, el usuario del sedán sería un profesional, jefe de familia quien buscaba confort y seguridad en el vehículo, el segundo producto, en cambio era

para quien llegara a pagar un vehículo deportivo (superior a lo que había entonces en el mercado) que connotara esa juventud "tuerca" de quien lo adquiría pero dentro de los parámetros de conducción normales, en cambio el que comparaba la 380 W buscaba una máquina poderosa, un automóvil con caballos de potencia y para una conducción deportiva, y no tenía dificultades para "llenar el tanque" (de nafta), era un producto que abría un nuevo camino en la fabricación de serie, un **Pur Sang industrializado**. De los tres modelos el que tendría la mayor producción, por relación costo/ potencia sería el sedán, pero esta diferencia de calidad del producto IKA no se materializaba en las ventas porque el usuario conservador, seguía prefiriendo un vehículo viejo pero probado como el Ford Falcon. Del 66 al 69, la producción anual rondaba las 15 mil unidades, un número bajo para el vehículo del que se trataba, admirado, pero poco adquirido. Ganador como pocos en el TC y en la categoría surgida ese año producto de la mutación de los TC, los Sport Prototipos. Nuevamente aparece el Quintuple, Don Juan Manuel Fangio y le propone a James Mc Cloud inscribir al Torino en las 84 horas de Nürburbring. El Quintuple tenía muchísima confianza en el Torino y era también en cierto modo uno de sus creadores, recordemos que



142

⁸² Fuente: <https://www.hotcars.com/win-on-sunday-sell-on-monday/>



▲ Juan Manuel Fangio (1911 - 1995)

Consiguió 24 victorias, 35 podios, 29 pole positions y 23 vueltas rápidas en 51 Grandes Premios, en los años 50, una época en la que los coches no tenían cinturón de seguridad, Registros que le convirtieron en el piloto con más victorias de la historia en la F1, hasta que Schumacher lo superó en 2003.

Fuente: <https://www.autofacil.es/competicion/juan-manuel-fangio-25-anos/179290.html>

▲ 142. 1966 | 134-1966: Torino 380 W Cupé, IKA.

Fuente: atodomotorweb.com.ar

▲ 143. 1966 | Torino sedan
S, IKA.

Fuente: <https://noticias.utocosmos.com.ar/2013/10/08/subastaran-el-ika-torino-390-s-de-juan-manuel-fangio>



143

▲ 144. 1969 | La misión
Argentina, los tres IKA
Torino que corrieron las
84 hs de Nürburgring;
reunión por el 50
aniversario, en la
Fortaleza de Oreste Berta
en Alta Gracia, Córdoba.

Fuente: www.cadena3.com/noticia/carreras/cadena-3-motor-te-muestra-los-torino-de-nurburgring-69_



144

Pininfarina accede a realizar su rediseño solo porque había ido Fangio, Don Juan Manuel sabía que los números de venta eran muy bajos por lo que representaba el vehículo y vio en esta carrera ni bien se enteró, la oportunidad para demostrar al consumidor de automóviles argentinos de que estaba hecho el Torino, en primer lugar y mostrarle al mundo de que éramos capaces los argentinos, en segundo término. Con la inteligencia que caracterizo a Don Juan Manuel entendió como nadie que debía ser una "Causa Nacional" y proviniendo el mismo de una categoría singular a nivel internacional y conociendo todo el talento en

el medio local convirtió a la carrera de Nürburgring, la Marathon de la Route, en LA MISIÓN ARGENTINA. Allí como en la gran mayoría de sus actos le desbordaba la grandeza y decidió que al ser una causa nacional debía convocar a los mejores dejando de lado para que fabricante corrieran, preparaban o construían. Para ajustarse a la competencia el mismo Juan Manuel Fangio trae desde Alemania el reglamento de la carrera y se lo entrega en mano a Oreste Berta, quien estando a cargo del equipo Oficial de Competición IKA, comienza la adaptación de tres vehículos de serie para la competencia. Para la adaptación de la carrocería a la competencia se suma al equipo al Ingeniero Heriberto Pronello, diseñador del Huayra entre otros magníficos automóviles. La Misión es Presidida por Juan Manuel Fangio, los coordinadores son Tibor Teleki, asesor de RRPP por IKA, Carlos Lobosco fue el coordinador general, Rodolfo Ruatta coordinador Administrativo, el Dr. Lino de Las Heras a cargo de la salud de la delegación, el ingeniero Lepper responsable de los motores y el jefe de mecánicos en pista es Oreste Berta. Los pilotos fueron para el Torino 1: Luis Di Palma, Carmelo Galbato y Oscar Fangio; el Torino 2 conducido por: Eduardo Rodríguez Canedo, Jorge Cupeiro y Gastón Perkins y el Torino 3 pilotado por: Eduardo Copello, Oscar Franco y Alberto Rodríguez Larreta, siendo el conductor suplente Néstor Jesús García Veiga y los mecánicos fueron: Ángel Andrew, Adolfo Batelli, Arturo Casarín, Henzo Comari, Roberto Cordero, José Diez, Fernando Huerta, Pablo Macagno, Alberto San Feliú, Raúl Zagaglia, Juan Carlos Zurita y Gelmino Giaccone. La llegada del Torino fue vista con extrañeza por los europeos ya que había decidido enfrentarse en uno o el circuito más difícil del momento, conocido como el infierno verde pero este riesgo que llevaba a la competencia directa con los mejores fabricantes europeos, a la vez era la posibilidad para ser profeta en su tierra. Para que tomemos noción de los rivales nombrare varios de los equipos de la competencia, algunos oficiales y otros

privados: *Lancia Squadra Corse* corriendo con Lancia Fluvia; *Mazda Racing Team* con Mazda Familia R100, *Ecurie Azur* (equipo privado) compitiendo con *Mercedes Benz 220 D*; AC Mayen (equipo privado) con 2 *BMW 2002* y 1 *BMW 2500*; Martin Team (equipo Privado) con 2 *BMW 2002* y un *BMW 1600 Ti*; Volvo Garnrad con 1 *Volvo 122 S* y 2 *Volvos 144*; Van Doorne's Automobiel Fabriek con 1 *Daf 55 cupé* y 2 *Daf 55*; AC Mayen 1 *Porsche* y 3 de manera Privada; Ford Deustchland con 1 *Ford Capri 2300 GT* y dos privados con *Ford Escort 1100* y *Ford Escort TC*; Datsun Co con el equipo Datsun Belgium con 3 *Datsun 1600* y 1 *Datsun 1800*; varios privados con *Fiat 125 S*; *Triumph TR6*; *Simca 1100*; *1000 S*; *Alfa Romeo 1300 Junior*; *Citroën GS*; *Lotus Elan*; 3 *Renault 8 Gordini*; *Matra*; 2 *Mini Cooper*; *Peugeot 204*; *Honda S800*; *NSU TTS*; *Opel Kadett* y la *Escudería Argentina* con 3 *IKA Torino*⁸³. La carrera resultó ser una experiencia única y demostró a que nivel mundial estaba el *Torino*, siendo el modelo que más giros dio al circuito, un total de 334, en las 84 horas que duró la competencia, pero por una penalización le computaron solo 315, quedo cuarto en la carrera general y primero en su categoría, el *Torino Numero 3* fue el que finalizo la competencia. Como cada parada en boxes recibía la penalización de una vuelta, los pilotos paraban en un lugar permitido para ello, pero NO podían recibir ni ayuda ni instrucciones, de esta reglamentación surge esta anécdota donde todo el genio de Fangio aflora "La exigencia les pasó factura a los frenos del *Torino N° 3*, que debieron ser cambiados por Rodríguez Larreta en una zona exclusiva del trazado en la que no se podía recibir ayuda de los mecánicos. La tarea se complicó más de lo debido y eso provocó la desesperación de Berta, que le empezó a dar indicaciones. Las autoridades se percataron del asunto y el preparador tuvo que callarse. Fue ahí cuando apareció Fangio... Que comenzó a dárselas como si estuviese cantando un tango. La picardía resultó exitosa y el piloto pudo cambiar las piezas"⁸⁴. Si bien no pudo ser un triunfo completo debido a



145

▲ 145. 1970 | Torino Coupé TS, IKA-Renault. Fuente: chivotori.blogspot.com

Fuente: <https://ar.pinterest.com/pin/668925350877172838/>



146

▲ 146. 1970 | Torino sedan TS, IKA- Renault.

Fuente: autos.com.ar



147

▲ 147. 1976 | Coupé Torino TSX. Renault Argentina.

Fuente: auto.mercadolibre.com.ar

⁸³ Fuente: <https://www.motor.rocabal.com/84-horas-de-Nürburbring/1969>

⁸⁴ Fuente: <https://automundo.com.ar/historia-mision-argentina-torino-nurburbring/>

▲ 148. 1978 | Torino Sedan
Grand Routier.

Fuente: Pinterest.com



148

▲ 149. 1979 | Cupé Torino
ZX, Fabricante Renault
Argentina. Publicidad
Gráfica

Fuente: <https://parabrisas.perfil.com/noticias/clasicos/conoce-la-historia-del-torino-ika-renault-rambler-american-motors-industrias-kaizer-argentina-380-w-renault-aniversario-presentacion-coupe.php>



149

la penalización el país sintió que el Torino fue “el Campeón Moral” en Nürburbring y fue ampliamente seguida la hazaña por la radio y los diarios, “La Argentina vivió despierta las noches que el Torino giraba en Alemania; en las oficinas las radios atronaban el aire y en las fábricas se paraban las líneas de producción mientras los relatores entre los que se destacaban Luis Elías Sojit e Isidro González Longhi, lanzaban a través del océano las hazañas de los Torino”⁸⁵. La recibida del equipo fue de campeonato mundial y a partir de ese momento comienza el BOOM del Torino crecen exponencialmente sus ventas y se convierte en “el auto de

moda”. IKA-Renault luego del éxito de ventas post competencia, decide afianzar el mercado y lanza 5 nuevos modelos, en 1970, 2 versiones económicas con carburador standard: la coupe Torino S y el sedán S y tres con carburador de doble boca los cupés Torino GS y la Torino TS y el sedán Torino TS. Si bien se discontinúa la versión 380 W con tres carburadores weber, las versiones más económicas aumenta su potencia hasta 140 HP. El éxito es alcanzado porque entre los años 1970 y 1976 el Torino es el automóvil de Alta Gama de mayor venta en el país. “Adquiere notoriedad en todo el mundo y se sabe que dos berlinas fueron enviadas a Fidel Castro y Leonid Breznev y un cupé “full” fue comprada por el líder libio Kadhafi. Desde Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay llegan pedidos de importación del Torino”⁸⁶.

Como todo modelo que pasa un tiempo considerable en producción y nuestro país en eso es insuperable (Falcon, 30 años; el 504, 30 años; el Renault 12, 20 años; el Fiat 128, 19 años), necesita varios rediseños para actualizarse, en 1973 el motor del Torino es modificado, los asientos del cigüeñal o bancadas se ve modificado de cuatro a siete y cambia la denominación del motor del Tornado Interceptor se pasa al Torino 233 que es una versión nacional desarrollada en Santa Isabel. En 1975 IKA vende su paquete accionario y la entonces IKA-Renault pasa a denominarse Renault Argentina S.A., el único sobreviviente de los vehículos de origen ajeno a la casa francesa es el Torino, en 1976 se lanza la coupe Torino TSX y en 1978 la Berlina Gran Routier, un vehículo considerado a la altura de los mejores exponentes internacionales en automóviles del tipo Sedan. El consumo de combustible del propulsor es excesivo y comienza en el país en plena dictadura militar el periodo 1977/1981, denominado “plata dulce” (surge el nombre de la película homónima del director Fernando Ayala) donde se produce una apertura indiscriminada de la importación que atenta en muchos casos contra la industria nacional (mensaje subliminal de la publicidad de la silla)entre

⁸⁵Fuente: <https://testdelayer.com.ar/historia/historia-ika-torino.htm>

⁸⁶Fuente: <https://testdelayer.com.ar/historia/historia-ika-torino.htm>

la cantidad de productos que ingresan hay muchos automóviles, la invasión "nipona" siendo en la mayoría de origen japonés. El concepto en la industria automotriz es cambiante y en ese momento el consumo y el confort más la incorporación de la electrónica en los nuevos modelos dejaban al Torino "out" se produce por lo tanto el último intento de Renault mientras preparaba el nuevo modelo que lo reemplazaría (el Renault 18) y en 1979 se presenta la última versión la **cupe ZX** y el **Torino GR Grand Routier**, que ya no tienen el logotipo del Toro en la parrilla el cual es reemplazado por el rombo de Renault. Se actualiza el vehículo, pero no hay sobrevida, cambiaron las plataformas y el diseño y la industria van hacia otra dirección. En 1982 se construye el último ejemplar, casi llega 100 mil unidades y se lleva consigo la esperanza de una industria propia que no pudo ser.

▲ **150. 1966** | Evolución de la zona Frontal del Torino: Modelo 380 W.

Fuente: testdelayer.com



150



151

▲ **151. 1970** | 1970: Evolución de la zona Frontal del Torino: Segunda versión

Fuente: Testdelayer.com



152

▲ **152. 1976** | Evolución de la zona Frontal del Torino: Modelo TSX.

Fuente: Printerest.com



153

▲ **153. 1979** | Evolución de la zona Frontal del Torino: Modelo ZX y Grand Routier, a partir de este modelo llevan el Rombo de Renault.

Fuente: Taringa.com

- ▲ 154. 1966 | Evolución de los Tableros del Torino: Primer versión cupé 380 W.

Fuente: hupmobile.com.ar



- ▲ 155. 1970 | Evolución de los Tableros del Torino: Torino cupe TS.

Fuente: publicidad Torino de la época



- ▲ 156. 1976 | Evolución de los Tableros del Torino: TSX.

Fuente: ar.pinterest.com



- ▲ 157. 1979 | Evolución de los Tableros del Torino: Cupé ZX y Sedan Grand Routier.

Fuente: autos.com.ar



- ▲ 158. 1981 | Evolución de los Tableros del Torino: Cupe ZX y Grand Routier.

Fuente: autos.com.ar



- ▲ 159. 1982 | Evolución de los Tableros del Torino: Cupe ZX Gamma, Última serie fabricada.

Fuente: autos.com.ar



Joven Ingenioso construye un deportivo con plataforma IKA / el Andino GT

En el aire automovilístico flotan las nuevas tendencias a principios de la década en nuestro país, los Deportivos y los Buggys revelan una nueva búsqueda en una sociedad que está cambiando constantemente, el grupo etario de los jóvenes todavía no están en la plena politización vivida a partir de 1973 cuando se levanta la Proscripción del Peronismo y vuelve el líder para ganar las elecciones ese año. Comenzando los años 70, el esparcimiento y el disfrute toman el timón. Como es lógico en la concepción de un vehículo siempre vemos el fruto de una investigación anterior y en algunos casos de años, a fines de 1968 un joven talentoso, de 9 de Julio, Provincia de Buenos Aires, egresado como bachiller especializado en Arte y dibujo Técnico, **Luis Varela** da riendas sueltas a su imaginación y diseña un automóvil deportivo pensando como punto de partida en una plataforma estándar y de fabricación en serie, el modelo elegido el Gordini de IKA-Renault. Esto tenía la ventaja de ofrecer a los futuros compradores un vehículo homologado de fábrica y con las garantías correspondientes en cuanto a calidad y procesos de fabricación cuestiones que también brindaban al fabricante la tranquilidad de poner en el mercado un producto vastamente testado, la mecánica era la del Gordini, un motor de 850 cc. Montado de modo longitudinal delante del eje trasero, lo que permitía una perfecta relación de reparto de pesos. Se podía pedir con dos opciones de mecánica una estándar y la otra preparada, a esta versión se le incorporaba el Kit Berta que vendía IKA. El señor Roberto Lui, (presidente de la Asociación de Carreras de Concesionarios de IKA-Renault ACCIKA), financio el proyecto mediante La empresa 9 de Julio automotores ubicada en calle Libertad al 200, de dicha localidad, siendo esta el puente con IKA-Renault y a la vez el lugar donde se exponía y vendía el vehículo. Se manifiesta la importancia de IKA, dando la posibilidad de vender las plataformas, dar las garantías de la homologación mecánica y contribuir a la concreción de nuevos

proyectos y que los concesionarios de la marca tengan estos productos a la venta no siendo fabricados en su totalidad en Santa Isabel, como paso también con el Buggy Puelche. Aclaremos en este caso particular que si bien James Mc Cloud recibió a Varela y lo felicito por el proyecto no brindo el apoyo para la construcción como si lo hizo Lui. El primer prototipo del Andino GT está listo en 1969 y es probado por la entonces popular, entre los apasionados del deporte motor, Revista Corsa en su edición N° 130. En la prueba se percata que la trompa del vehículo estaba un poco alta y al probarlo en velocidad al superar los 170 km/h, el morro tendía a elevarse, surge además otra dificultad con la luneta la cual era de acrílico y permitía ver el motor en posición longitudinal, el problema radicaba en el tamaño de las bisagras las cuales al ser pequeñas no pudieron evitar que se “embolsara” por el viento y literalmente fuese arrancada en plena marcha, a lo que se sumaba que el efecto de refracción del acrílico en ese ángulo de inclinación producía un “plano blanco” el cual impedía la visión hacia atrás. La luneta del primer prototipo era envolvente, similar a la solución que utilizara el ingeniero y diseñador francés Robert Opron en 1970 con el Citroën SM con la diferencia que la luneta era contenida por un marco, la misma solución utiliza a fines de los 70 en otro magnífico de sus diseños, muy querido por los argentinos, la Cupe Fuego, que también tenía un contramarco en este caso más pequeño. Ante los dos problemas, el de anclaje y el de la refracción se optó por otra solución y se colocó un vidrio plano sobre el plano que aislaba el motor de la zona de butacas evocando a la Ferrari 250 GTO Le Mans de 1962. Una solución que surge de la investigación de Varela para la concreción del chasis es conformar un cajón central para alojar el combustible, el cual por la gravedad siempre repartirá el peso y libera espacios en el habitáculo. En relación con el diseño de la carrocería el creador manifiesta el concepto: “El auto es una sinfonía de líneas curvas, no tiene un solo ángulo recto”. Logra un

CAPITULO 09:

LOS AÑOS 70, LA
DÉCADA DE LOS
BUGGYS Y LA
PREFERENCIA POR
LOS AUTOMÓVILES
SPORT.
RENACIMIENTO DE
LAS PEQUEÑAS
SERIES

CAP. 09

▲ 160. 1969 | Andino GT
Creado por Luis M. G.
Varela

Fuente: testdeayer.com.ar



160

▲ 161. 1969 | Andino GT
vista posterior

Fuente: testdeayer.com.ar



161

"fuselaje" fluido, aerodinámico y visualmente ligero, con una gran presencia y muy baja altura la cual llegaba a los 960 mm, distancia entre ejes 2.260 mm., trocha delantera y trasera 1.300mm., despeje del suelo 120 mm, ancho total 1.620 mm., el vehículo era de dos plazas, el primer prototipo tenía apertura del acrílico en la ventanilla de puerta por medio de un tirador y a partir del segundo vehículo se dividió el vidrio lateral y una de sus partes podía subirse o bajarse con máquina levantavidrios de uso manual, las puertas tenían una curvatura que penetraba en la zona del techo, esta solución innovadora facilitaba el acceso al vehículo por

su baja altura. La carrocería se dividía en tres módulos, el delantero que contenía el morro y se abría contraviento para llegar rápidamente a la zona de tren delantero y dirección la cual era a cremallera y de serie (Gordini) y suspensión, el módulo central que lo formaba el habitáculo con las puertas y finalmente el módulo posterior que contenía la luneta de acrílico del primer prototipo y luego a partir del segundo una capota cubre motor y la cola semi fast-back. Las llantas eran de diseño exclusivo, de cinco rayos regulares, radiales 14, sin modificar las medidas de fábrica. El 21 de enero de 1970 se presenta en sociedad en la concesionaria de Donati Hnos. en Capital Federal, con las presencias del Quintuple, Don Juan Manuel Fangio y la plana mayor de IKA-Renault, ese día recibió Varela, no solo la felicitación de Fangio, sino que tuvo elogios ante toda la prensa confirmando que el vehículo tenía la misma calidad que la de los grandes carroceros europeos, esto dio un gran respaldo al Andino GT el cual tuvo gran repercusión en la prensa ya que "el Quintuple" apoyaba siempre grandes productos y abría puertas en el mundo a los argentinos que él consideraba por capacidades y logros nunca por amiguismo o relaciones, los medios de comunicación lo sabían y "si lo dice Fangio..." era irrefutable. La producción del Andino GT tuvo dos series o etapas. La primera se da en 9 de Julio con mecánica 0 Km y Homologada por IKA, se construyeron 12 unidades, y fue financiada como dijimos, por Roberto Lui. En el caso de la segunda etapa de construcción a cargo exclusivamente de Varela, en la Ciudad de la Plata se fabricaron 110 Andinos GT y es considerada la segunda serie, la mayoría comercializada en forma de Kit. Para la fabricación se utilizaban algunos accesorios de serie y en todos los casos IKA, por ejemplo el Tirador para el acrílico de la puerta en el primer Prototipo, los relojes de medición al igual que los faros traseros del Torino 67 de serie, la disposición del tablero tuvo dos opciones, el de automóvil de calle con el panel de instrumentos en posición central y equipada con radio o la

versión de competición donde el tablero estaba sobre el volante y una solución para los días de lluvia, la creación de un limpiaparabrisas con tipología de paralelogramo deformable con prestaciones para alta velocidad. Una corrección surgida al otro día de la presentación fue la colocación de un Paragolpes “testimonial” con una serie de líneas en metal muy etéreas y cromadas. *Etimología: La esposa del Sr. Roberto Lui, la señora Rosa fue quien bautizo al auto, ya que Varela pensaba en Renault Gran Turismo como nombre y Rosita le dijo: - “si en Europa existen los Alpes y a un modelo deportivo lo bautizaron Alpine, y nosotros tenemos los Andes, ¿debería llamarse Andino!”* en un principio no le parecía bien al creador, pero a los días se dio cuenta que era el nombre apropiado *y es con el que se conoce mundialmente. Hoy en día hay al menos dos Andinos GT en el extranjero, uno en España y otro en Japón* adquirido por un afamado coleccionista japonés que compro el automóvil a Willy lacona y lo utiliza actualmente para correr rally en Asia, según Luis Varela, *hay alrededor de 30 Andinos identificados que se asociaron para formar el Club de Autos Andino GT. Hoy en día se produce una nueva revalorización de lo que significa hace más de 50 años la creación y producción de este Gran Turismo.*⁸⁷⁻⁸⁸

▲ 162. 1969 | Andino GT:
Interior del Andino.

Fuente: testdelayer.com.ar



162



163

▲ 163. 1969 | Luis M. G.
Varela con su Andino GT

Fuente: www.auto-mobilia.com.ar



164

▲ 164. 1969 | Dos Andinos
en las calles de 9 de
Julio.

Fuente: estdelayer.com.ar



165

▲ 165. 1969 | Andino GT:
Interior del Andino.

Fuente: testdelayer.com.ar

⁸⁷ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/autos-fuera-de-serie-fabricados-en-argentina/andin-o-gt/>

⁸⁸ Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=D3z_bXn00cM/ DE AGRÓNOMO A CONSTRUIR el ANDINO GT Luis Varela, diseñador y constructor de autos

Un constructor muy prolífico genera su Sport a partir del Torino / la Tulia GT Cupe de Tulio Crespi

La República Argentina tiene ese raro privilegio de contar con "genios en todos los barrios" y su amor toxico con el dólar (como una de las principales causas) la ata a ser un país imprevisible donde los proyectos no se sostienen, este es el caso extraño de alguien que si viviese en un país con una economía ordenada y previsible sería el dueño y creador de una empresa gravitante en el continente, y viviendo en nuestro país donde cada dos por tres hay una crisis logro surfearlas a todas y sigue aun en día creando.

Sus comienzos fueron en la competición y su relación con esta le permitió seguir creando, su primer pieza creada fue en 1962 en la formula juniors y lo bautizo como Tulia, con propulsor NSU y pilotado por él, debutó y ganó la carrera lo cual significo la creación del equipo Crespi Competición que redundo en triunfos en la categoría lo cual le represento los primeros encargos de automóviles para la competición, lo cual genero la necesidad de fundar la empresa constructora de automóviles Tulio Crespi S.A.

En 1967 el piloto de su equipo (Crespi Competición) Nasif Stefano tiene un gran accidente conduciendo su IKA Torino dejando el vehículo en un estado deplorable, ese año el reglamento libera las posibilidades de construcción de los Turismo Carretera a tal punto que al año siguiente muy pocos automóviles se lograban distinguir como de serie y ya en 1969 se formaría la categoría Sport Prototipos, pero volviendo a Tulio, dos años antes decide modificar en forma, en su taller en Santos Dumont 4811 del Barrio porteño de Chacarita, ese chasis maltrecho y genera las siguientes modificaciones: le recortaron de la zona trasera 400 mm de longitud, le bajaron el despeje al suelo llevando esta medida a 120mm y la caída del techo fue convertida en Fashback, como resultante se generó un vehículo aerodinámico de menor longitud, peso y altura por lo cual se lo bautizo Petiso-Torino en 1968. La presentación del vehículo es un éxito a tal punto que Crespi comienza a

trabajar en un Sport de Calle la Tulia GT de 1969. Este avanzado vehículo mantenía la distribución de pesos y las dimensiones del Petiso, sin embargo, se recurrió a detalles de automóviles de alta gama, como el caso de los faros escamoteables en 1969, la Tulia GT valía el doble de un Torino de Fábrica, por lo tanto, era un automóvil utilizado por empresarios, artistas y deportistas de excelente posición económica. Se produjeron 30 unidades de este exclusivo vehículo.

En 1972 presenta en la exposición rural Argentina en Palermo la Tulieta GT que tenía como plataforma el Renault 4, esta primer versión venia con motor de 1100 cc y vendió más de 55 unidades y tuvo dos versiones cupe y cabriolet. Este modelo Crespi lo comienza a fabricar en 1972 y la última Tulieta GT cupe es de 1981.

A medida que se van construyendo las Tulieta, se van modificando merced a los cambios tecnológicos y se le incorporan accesorios para un mayor confort, la última versión (1981) traía propulsor de 1400 cc (Renault 12), caja sincronizada de 4 velocidades y reversa, tenía suspensión estándar del modelo con las barras de torsión que tenían distintas distancias entre ejes. La carrocería era realizada íntegramente en PRFV, fue diseñada por Tulio Crespi y sus dimensiones eran: largo 4.000 mm, ancho 1.500 mm, alto 1.250 mm; las distancias entre ejes eran diferentes, el del lateral derecho 2.443 mm, lateral izquierdo 2.395 mm y las dimensiones de las trochas eran: delantera, 1.279 mm y trasera, 1.252 mm, el peso total de 750 kg. El tanque de combustible alojaba hasta de 26 litros, para los neumáticos las medidas eran radiales 185 x 13" y desarrollaba una velocidad de 170 Km/h al máximo. Tenía sistema eléctrico de 12 volts. El interior fue desarrollado con elementos de confort para la época similar a los autos de alta gama, se equipaba con audio estereofónico de la marca Beltex modelo MR 510 auto stop con reproductor de cassettes, radio AM/FM; en el interior del guardabarros trasero derecho alojaba una antena eléctrica de marca

Nippon, el tablero era de diseño exclusivo para la Tulieta con sistema de desempañador y de calefacción original de Renault.

En 1975 Crespi recibe una invitación por su calidad de automóviles y ante la ausencia de Lotus, para ocupar un stand con sus productos en el salón Internacional del automóvil en París, La recepción que obtuvo Crespi en Europa, fue tal que recibió pedidos para ser representado en Francia, aunque una vez más las crisis económicas destrozaron las posibilidades de nuestros constructores y/o pequeños fabricantes de llevar a cabo una producción seriada exitosa, "el Rodrigazo", como venimos repitiendo en ese año, atravesó y desarticuló todo intento. Esto obligo a Tulio a suspender por un tiempo la producción de sus automóviles de calle y perdió la posibilidad no solo de ingresar a Europa sino también al mundo árabe.

Al tiempo se volvió a producir automóviles fuera de serie en los talleres de Chacarita, especialmente la Tulieta GT y los de competición. Al mismo tiempo surge la propuesta de Producir un modelo especial para Renault un derivado de la Tulieta, el cual llevaría la denominación Renault Alpine II, que no se llevó a cabo, en ese tiempo aparece una propuesta para construir la fábrica, pero en Balcarce.

Como imaginaran, el Quintuple también allí estuvo presente...y mediante su gestión se negoció para Tulio Crespi un terreno a unos 4 km. Del centro de Balcarce dando el frente a la ruta 226. Era de vital importancia para poder satisfacer ambas demandas la de los Fuori-serie y los de competición y tener espacio para nuevos proyectos como es la vida de Tulio. Después de un par de años de trabajo el establecimiento se inaugura a principios de los años 80, desde entonces se fabrican allí sus vehículos. "En la actualidad, Crespi Competición exporta sus prototipos a Ecuador, Colombia, México y Chile y es vasta su trayectoria local dentro del automovilismo de competición. Los monocascos creados por Crespi dieron origen a la Fórmula Renault, la categoría más



166

▲ 166. 1968 | Petiso-Torino.

Fuente: tuliocrespi.com



167

▲ 167. 1972 | Tulieta en la exposición rural de Buenos Aires

Fuente: <https://www.infobae.com/autos/2021/08/29/tulia-el-auto-argentino-que-sorprendio-en-el-salon-de-paris/>



168

▲ 168. 1981 | Tulieta GT Coupé.

Fuente: archivodeautos.blogspot.com/2014/01/tulieta-un- fuera-de-serie-de-crespi.html

Gran piloto que siempre fue constructor presenta una de sus mejores obras / el Dogo SS 2000

importante de Latinoamérica en autos de fórmula”⁸⁹. El trabajo en el plano de la competición termino siendo fundamental para la empresa y como consecuencia, la mayor fuente de ingresos como es lógico es destacadísima a nivel local la creación y fabricación de chasis, autos y componentes para la competición. “También la empresa está presente en las categorías Turismo Carretera, TC 2000 y Turismo Nacional. En cuanto a los pilotos, la escudería Crespi creó autos que pilotearon Juan Manuel Fangio II, Oscar Aventín, Guillermo Ortelli, Omar Martínez, Fabián Acuña, Juan María Traverso, Daniel Cingolani, Miguel Etcheagaray, Juan Manuel Silva y Tito Bessone, entre otros destacados corredores”⁹⁰.

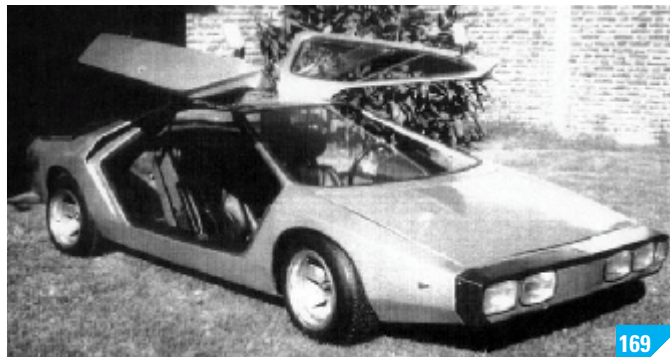
Nombrar a los Bucci es citar a la *primer Escudería Argentina, desde 1913 que vuelve Domingo Bucci de su capacitación en aeronáutica en la Escuela Caprioni de aviación en Milán y donde se hace muy amigo de un tal Rholand Garros (a tal punto que su primogénito llevara el nombre del amigo) y trae consigo un motor Bleriot desarmado y con los planos para armar un avión que por supuesto construye para realizar vuelos al estilo taxi aéreo por la Provincia de Santa Fe, mientras eso sucedía, el mismo año comenzó con el armado de su primer automóvil para la competición.* “Las Carreras de automóviles son para él un terreno sumamente propicio ya que *gana 58 de las 64 que corre, obteniendo por ello un récord en aquel momento, son los años de una de sus más famosas creaciones, el Hudson Bucci Bestium. En los años 1925 y 1926 gana la copa Kade que queda en sus manos por el bicampeonato, en 1929 gana las 500 millas de Rafaela, gana en el Ovalo de Esperanza en Santa Fe, gana dos veces el gran Premio Nacional y sale segundo dos veces, un piloto increíble y desgraciadamente encuentra la muerte en una carrera, en Arrecifes, Provincia de Bs. As., el 7 de marzo de 1933 a la temprana edad de 39 años*”⁹¹. De un padre Constructor y piloto, surgen 2 hijos uno netamente constructor **Rholand Bucci** y el segundo Piloto y constructor **Clemer Bucci**. En el caso de Rholand siempre se dedicó a la mecánica siendo quien atendía los autos de la familia comandando desde los boxes tanto los bólidos de su padre **Domingo Bucci**, como de su hermano Clemer. *La trayectoria del menor de los hermanos es asombrosa, comenzó en 1938 corriendo en un Midget construido por él, que gano varias carreras durante los dos años que lo utilizo, luego paso a la categoría de Fuerza Limitada en el interior del país ganando en Pergamino, Salto y en dos oportunidades en capitán Sarmiento, en 1947 pasa a la categoría de Fuerza Libre con un Cadillac monoposto de 16 cilindros con el cual gana 5 carreras seguidas ganado el campeonato argentino, al siguiente año se erige como el primer argentino que*

⁸⁹ - ⁹⁰ Fuente: <https://www.welcomeargentina.com/balcarce/crespi-autos-competicion.html>

⁹¹ Fuente: Scuderia Bucci; Historia de la Scuderia Bucci, Homenaje a los 100 años de la familia automovilística a la Scuderia Bucci 1913-2013.

compite en un Gran Prix en el viejo continente. "En 1948 en el mes de mayo en Ginebra corre su primera carrera de Fórmula 1 llega sexto compitiendo con una Maserati, con la misma maquina en el mes de junio corre en su segundo Gran Premio en Montecarlo, llega octavo y realiza el segundo mejor tiempo de vuelta al circuito, despues corre en San Remo con un Maserati 4CL de preguerra, ¡llega tercero detrás de Ascari y Villorosi! Luego corre en Berna, donde iba cuarto hasta que debe abandonar por desperfectos mecánicos, despues corre en Monza logrando la séptima posición y logra el segundo mejor tiempo de vuelta. Y llega a su última participación en la Formula 1 en esa etapa y en Penya Rhin, Barcelona, donde debe abandonar por problemas técnicos estando tercero en la competencia"⁹². En 1949 Clemar vuelve al país y le sugiere al presidente de la República, el general Juan Domingo Perón, armar el Equipo Argentino de Fórmula 1, a lo cual el presidente pone manos a la obra. Ese mismo año llega una Maserati 4 CL para que corra Clemar Bucci finalmente Clemar cede el automóvil para que corra Juan Manuel Fangio y comience a partir de ese momento el mítico periplo del Quintuple...

En 1950 corre el Gran premio Eva Perón llegando tercero con un Alfa Romeo de 1937 de 12 cilindros, carrera ganada por Villorosi y llegando en cuarto lugar Fangio. En 1953 corre en la Primera edición del Gran Premio de la República Argentina de Fórmula 1, promediando la carrera iba cuarto delante de J.M. Fangio y Froilán González, pero debe abandonar por rajadura del block, ganando la Competencia Alberto Ascari. Ese año obtiene el récord sudamericano de velocidad con el famoso Cisitalia Porsche de Grand Prix 12 cilindros, siendo el único piloto en el Mundo en conducirlo. Se da la segunda etapa en la Formula 1 en el año 1954, convocado por Amadeo Gordini para formar la escudería Gordini de Fórmula 1, en Ruan, Berna y Monza, corre en Nürburgring, Pescara y Silvestone, también es contratado por Ferrari



▲ 169. 1970 | Bucci Dogo 2000 SS.

Fuente:scuderiabucci.com



▲ 170. 1970 | En Paris, Exposición Internacional del Automóvil.

Fuente:testdelayer.com.ar

⁹² Fuente: Scuderia Bucci; Historia de la Scuderia Bucci, Homenaje a los 100 años de la familia automovilística a la Scuderia Bucci 1913-2013.



para competir en la categoría Sport junto con Alberto Maglioli, Campeón del Mundo de 1954. Tiene una gran actuación en los 1000 km. De Bs. As. superando a su compañero de equipo y ocupando el segundo puesto en gran parte de la carrera hasta que debe abandonar por rotura mecánica. En 1955 corre a bordo de una Maserati el Gran Premio de la República Argentina y ese año corre en Fuerza Libre el Gran Premio Ciudad de Bs. As. pilotando una Ferrari, con buenos desempeños. Retirado de la Alta Competencia centra su trabajo con su hermano Rholand en la fábrica Bucci que produce autopartes para la incipiente industria automotriz nacional; Chrysler, Ford y Siam son algunos de sus clientes. Durante los años 50 construyen el primer Bucci Special, en 1953 más precisamente, con mecánica Alfa Romeo de 6 cilindros y 2500 cc. En 1969 comienza en nuestro país la categoría Sport Prototipos y se da como una continuidad lógica a los cambios sucesivos de reglamentaciones del Turismo Carretera a partir de la aparición del Chevy II (Chevitú), que introdujo Froilán González en 1964 donde comienza la "muerte" del Turismo Carretera de las históricas cupecitas, se suman los compactos y comienzan las modificaciones que llegan al trueno naranja de Pairetti, pasando por las liebres y las garrafas. Los

hermanos Bucci (1969) están desarrollando un Sport Prototipos para correr los 1000 Km de Bs. As. donde había dos competencias, una para el Campeonato Internacional de Sport Prototipos y la otra para el Campeonato Nacional. A tal fin se desarrolla un motor V8 de 3000 cc, partiendo de un motor de Ford 100 (Pick UP), el denominado Ford Bucci 3000, construido por Clemar Bucci, llegó a girar a 9000 RPM, con 4 árboles de levas y 32 válvulas, y con inyección de combustible. En ese momento también habían construido un Formula 4 con mecánica BMW. Los trabajos de diseño automotriz continúan y en la factoría Bucci en 1970 se concluye el proyecto Dogo SS 2000, etimológicamente deviene del can, de la famosa raza argentina Dogo, como homenaje al poder y al origen. El automóvil era de Vanguardia líneas rectas y fluidas comunicaba dinamismo con puertas tipo alas de Gaviota con forma de hexágono transformado dimensionalmente y con amortiguadores hidráulicos específicos. El bastidor que soportaba la carrocería era una viga tipo cajón, realizada en chapa plegada de 1.5 mm y con agujeros para reducir peso, que dividía longitudinalmente en dos, al centro, con cuaderñas en los extremos, las cuales soportaban tanto el tren delantero como al trasero. La carrocería era en P.R.F.V, en una sola pieza y con un espesor constante de 4 mm, el parabrisas lograba un muy buen coeficiente debido a la inclinación dada y la excelente continuidad con respecto a la zona del capot el cual formaba una cuña, al estilo de los más avanzados prototipos del momento, en el caso del techo se prolongaba la fluidez y se daba un pasaje armónico con la amplia luneta y remataba en la cola trunca, la zona frontal del automóvil estaba remarcada por un rectángulo que cumplía la función de paragolpes y además contenía los cuatro faros cuadrangulares en el caso de la parte posterior otro cuadrángulo en acero inoxidable era el marco de la luces que eran también 4 pero de menor tamaño igualmente rectangulares, tenía un espacio importante para la patente y abajo a la derecha

De Gonnet al resto del país en Kit / **nace** el Buggy Puelche

asomaba el escape. La vista frontal y posterior del Dogo denotaba, en ambos casos, un hexágono modificado. *Algunos de los elementos eran de serie modificados para la competición, se partió de un propulsor 404 de Peugeot, llevándose su cilindrada a 2000 cc. Las camisas eran centrifugadas y los pistones especiales con tres aros cada uno, la caja de cambios en el prototipo era de Porsche 911, sin embargo, se habían probado otras 5 posibles cajas de velocidades, el sistema de frenos era de discos completo, el interior era exquisito con butacas envolventes, apoyacabezas, íntegramente alfombrado hasta el tablero, con un marco del panel de instrumentos también hexagonal y "relojería" Jaeger de origen Peugeot. El volante de diseño propio, profundo y cómodo. La pedalera era colgante, las llantas eran de aleación con 5 rayos regulares con neumáticos Pirelli SB. El Taller de Clemar en Munro fue el epicentro de la construcción del Dogo, conto con la ayuda de su hermano Rholand y varios colaboradores, estaba en los planes una producción mensual de 3 unidades. Tardaron 5 meses en tener listo el vehículo para la presentación, la cual se llevó a cabo en La Sociedad Rural Argentina en Palermo, formando parte de La Exposición del Confort Humano con excelentes críticas las cuales le adjudicaban el título del mejor Sport nacional realizado hasta el momento. Un automóvil de Vanguardia que podría haber sentado las bases para pequeños fabricantes de automóviles sport junto al Huayra Sport, "el petiso" de Crespi y el Andino entre otros (sin nombrar los Fuori-Serie) un conjunto de constructores que daban pie, si el público y/o las condiciones económicas hubiesen acompañado, a convertir a nuestro país en fabricantes de automóviles sport y si bien, en escala latinoamericana, seguramente con la calidad y el espíritu de los automóviles italianos, así era como se trabajaba entonces, con herramientas precarias, con pasión, con Talento y no aceptando un NO como respuesta. En aquel entonces para estos emprendedores todo era posible.*

A principios de esa *década (años 70) otro de los nichos para la construcción de pequeñas series son los autos para la playa, los Buggys, popularizados en la costa californiana promediando los años 60 nacen como una solución para andar en la arena y saltar los médanos y su creador fue un Surfista estadounidense, Bruce F. Mayer. El origen del nombre viene de Bug, que significa bicho en inglés y Buggy sería su diminutivo, por lo tanto, "bichito" es el significado en nuestro idioma. "A principios de 1964 ya tenía su primer Buggy terminado; lo denominó Meyers Manx y consistía en un monocasco montado sobre los ejes y la dirección de un Volkswagen Escarabajo, con dos asientos y un motor bóxer refrigerado por aire"*⁹³. Cuenta Mayer que, al poco tiempo, al salir en la portada de la revista *Road&Track* y como por arte de magia, empezaron los encargos del ya popularizado vehículo, conforme recibía encargos como de Elvis Presley, Carroll Shelby o Steve Mc Queen, su innovación era copiada, llevando el caso a la corte y perdiendo la demanda al no poder demostrar el plagio de los otros Buggys. En muchísimos países con playas se repitió el fenómeno de la construcción de versiones locales de los Buggys ya convirtiéndose en una tipología automovilística. En nuestro país también sucedió y no fue un caso aislado luego de la irrupción continuada del Puelche y el Burro llegan los Cavaro, Lodi, Galgo, Pulga, Taita, Strega, Dandy y otros tantos, menos conocidos.

Juan Garbarini, nació en Chascomús y a los 10 años se muda junto a su familia a Gonnet, en las afueras de la Ciudad de La Plata y casualmente a mediados de los años 60 ve la tapa de la revista *Road&Track* donde se publicó en la portada la foto del Buggy Meyers Manx y le genera la necesidad de crear su propia versión del vehículo, lo cual parecía imposible por falta de espacio y herramientas para lograrlo. En 1969 **Omar Episcopio**, amigo de Juan y sabiendo de su deseo de crear un Buggy, le presta el garaje, repleto de herramientas para cumplir su



▲ 172. 1971 | Logo del Puelche.

Fuente: *arcas-de-autos/al cre/*

⁹³ Fuente: <https://www.autobild.es/reportajes/asi-nacio-buggy-original-una-historia-fascinante-252629>

sueño, la dirección de Omar era avenida 44 entre calles 22 y 23, cuenta Garbarini que iba todos los días con tizas, lápices y una pizarra para desarrollar el chasis. Para que este sueño tomara forma se puso en contacto con Rubén Narvarte, quien había trabajado en proyectos especiales con el Ingeniero Fisanotti (I.A.V.A.) construyeron el primer prototipo en chapa, luego al decidir que la producción debería ser en (P.R.F.V.), se contacta con Luis M.G. Varela, creador del Andino GT, para que diseñara la carrocería siguiendo su experiencia de montar el Andino GT sobre mecánica IKA-Renault 850, y sus soluciones para el trabajo en P.R.F.V.

El 15 de septiembre de 1970 se preparó la matriz para la construcción del chasis y en octubre se construyó el primero, de allí hasta enero del siguiente año fue una carrera contra el tiempo hasta poder finalmente poner a rodar la primera unidad. El Buggy Puelche fue oficialmente presentado en la sede de IKA-Renault en febrero de 1971 y si bien el primer chasis se construyó en Ringuelet, al momento de la producción seriada fue fabricado íntegramente en La planta que Juan y su equipo, montaron sobre el Camino Belgrano, entre 505 y 506 en Gonnet. La producción comienza ese año, siendo necesaria la firma de

un convenio entre IKA- Renault y Garbarini Vehículos Especiales para recibir la mecánica completa, suspensión y demás repuestos utilizados para la fabricación del Puelche, parte del convenio incluía la venta del Puelche en las 110 concesionarias IKA-Renault del país. Según estadísticas del fabricante se produjeron y comercializaron 1.476 unidades. La adquisición del vehículo podía lograrse de dos maneras: mediante Kit o el automóvil armado y listo para rodar, “Ármelo usted mismo o cómprelo terminado a medida”, repetía la publicidad gráfica.

“En cuanto a los kits existían dos posibilidades, el Kit básico que incluía chasis, carrocería, defensas, barra protectora, butacas tapizadas, parabrisas, tanque de nafta y volante y costaba entonces 350.000\$ (Pesos Ley 18.188) o el Kit completo el cual incorporaba el motor 0 Km., llantas especiales y cubiertas, es decir, el auto listo para salir a la calle y estaba valuado en 950.000\$ de la misma denominación. El vehículo estaba preparado para recibir mecánica IKA-Renault podía ser Gordini, Dauphine, 4S, R6 o R12”⁹⁴. Cuando decimos que recibía todos los “órganos” IKA-Renault nos referimos a motor, caja de velocidades, embrague, escape y suspensión entre otras piezas menores. La compra se efectivizaba con el pago del 50% del valor al encargar el vehículo y el restante 50% al retirarlo. En cuanto al color dentro de la carta había libertad de elección y hasta combinaciones. De este modo se “inauguraba” una tendencia en la fabricación de pequeñas series que fueron los Buggys la cual duro un quinquenio en su máximo esplendor.

▲ 173. 1971 | Buggy Puelche y su creador Juan Garbarini.

Fuente: 24con.com



173

⁹⁴ Fuente: Revista Corsa Nro. 289. Noviembre de 1971, Los autos del verano, Buggy Puelche

Llega el verano y la Playa es el lugar / Máximo Aldunate-Pedro Campo de los SP a los Buggy: El Burro

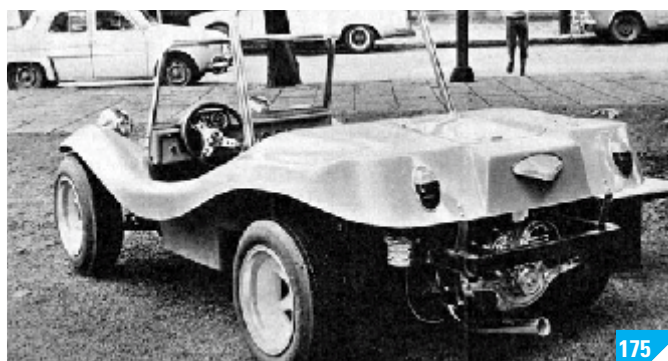
En segundo término y casi en simultáneo con la presentación del Puelche (tema aun en disputa para algunos especialistas) aparece el Burro Buggy y esta historia comienza con **Máximo Aldunate** quien durante **1971** colaboraba en la construcción de los vehículos diseñados por **Pedro Campos** creador del trueno **Naranja de Paretti**, que fuera revolucionario para la categoría Turismo Carretera. Aldunate es el autor intelectual del Burro, asesorado técnicamente por **Pedro Campos**, se hizo cargo de la construcción del **Burro Buggy** comenzando desde el chasis, el cual consta de una viga central (solución adoptada entonces por varios constructores: Varela con el Andino GT o Bucci con el Dogo SS 2000) en acero 1010, que mediante soldadura se vincula el puente con el anclaje para el tren delantero y una U invertida como soporte del motor y vinculación del tren trasero. El equipo completo de colaboradores fue formado por Alan Burton, Juan Miguel Grima y Raúl Pedferri del estudio de Pedro Campo y el personal de Dieltico Técnica son los constructores del vehículo. Tanto la suspensión como la mecánica son de origen IKA-Renault 850 cc, esta plataforma, es el puntapié inicial para Varios fabricantes que al igual que Varela obtiene la homologación y la garantía del fabricante (IKA). En poco más de 2 meses construyeron el prototipo. La carrocería es de Plástico Reforzado de Fibra de Vidrio (P.R.F.V.), La venta del vehículo es en forma de Kit para armar, solución que estaba muy al estilo de la época, los Puelches, el Andino GT también se vendían en forma de Kit: ¡jármelo usted mismo! Era la consigna y donde se aseguraban de que todas las piezas coincidieran con su ubicación en la carrocería evitando adaptaciones como en los faros, las butacas o el instrumental y por lo tanto había muchas posibilidades para personalizar el kit desde elementos relacionados a la seguridad como la barra antivuelco o los tensores de suspensión los cuales estabilizaban mejor la marcha, quitando juego al varillaje de la caja, el volante era de diseño provisto por F1, el tipo de luces que se ofrecían IKA-Renault era



174

▲ 174. 1971 | El Burro Buggy.

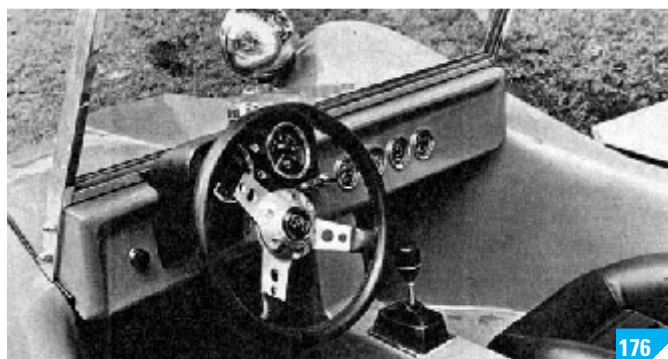
Fuente: testdelayer.com.ar



175

▲ 175. 1971 | Vista posterior El Burro Buggy.

Fuente: testdelayer.com.ar



176

▲ 176. 1971 | Interior El Burro Buggy.

Fuente: testdelayer.com.ar

en general el que se ofrecía, *pero podían ser de otro origen* (el primer prototipo presentado tenía faroles traseros Volkswagen y la pieza para levantar el capot de Fiat 600. También venían opcionales unos apliques de fibra para mejorar la terminación de los laterales al estilo faldón, los fabricantes *tenían una carta de colores especiales para el "Burro"*. El automóvil fue *preparado en tiempo récord para participar de la Expo-Auto 1971*. Si bien se mantiene ambas suspensiones se mantienen originales, *se cambian los espirales de amortiguación por unos más suaves para trabajar correctamente con el peso de este vehículo*. frenos, dirección y transmisión son de origen IKA-Renault a excepción de la carrocería, la barra antivuelco, el parabrisas y las ópticas. *"El que nosotros vimos estaba equipado con elementos que no son de la marca, pero eso se debe a que estaba "de domingo" para la Expo-Auto. Por esa razón los faros traseros son de Volkswagen, el volante y las butacas son especiales y lo más importante, las llantas y las cubiertas, son más anchas que las de un Renault de calle. Es que las ruedas originales, si bien sirven para rodar, le quedan tan, pero tan feas, que las patonas son casi obligatorias. Imagínese un Porsche 917 con ruedas de Ford Falcon"*⁹⁵. *Podía optarse por techo duro o una capota de lona, y tapizados para la zona detrás de las butacas que los transformaban en asientos*. Es notorio como trabajaban en este tipo de proyectos constructores y diseñadores con experiencia y esto hacia a la gran terminación y satisfacción de estos vehículos.

▲ 177. 1971 | Cavaro Brinco Super Sport.

Fuente: revista Corsa

▲ 178. 1971 | Cavaro Brinco Super Sport.

Fuente: testdelayer.com.ar

Si bien lo mencionamos, se hace evidente la "Fiebre de los Buggys" los cuales marcan un concepto sobre la época y la clase media que podría ser "divertido". En el caso del Cavaro Brinco nos encontramos con el tercer exponente de fabricante de pequeña serie de esta tipología automotriz, recurriendo como en los casos anteriores a la mecánica IKA-Renault, motor caja diferencial, suspensión y otras partes. El chasis de este Buggy fabricado por Cavaro SAICF, en Villa Lynch, San Martín, este vehículo fue diseñado por Luis María Cavallini y José de Rojas, cuyo apocope es Cavaro y fue construido con una

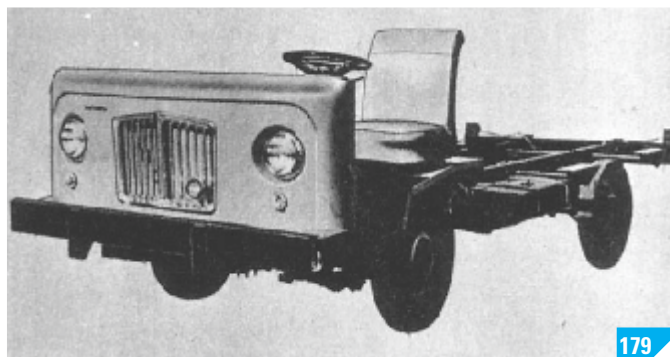


⁹⁵ Fuente: La fiebre de los buggies llegó a la Argentina, Burro Buggy, Revista Corsa 252. Febrero de 1971

IKA-Renault y el Último desarrollo local / el R40 proyecto para reemplazo del Torino

estructura tubular con cálculos de resistencia llevados a cabo por el Ingeniero Rafael Sierra en la Universidad Tecnológica de Bs. As. Como la mayoría de estos vehículos su carrozado en (P.R.F.V.), constituido por 7 piezas. El proyecto del **Cavaro Brinco** comienza en julio y en septiembre de 1971 salen los primeros buggys de La planta. Hay que tener en cuenta que se suman la experiencia del Puelche y del Burro. El diseño del **Cavaro Brinco** es fluido y en la concreción de su habitáculo hay una intención de asociarlo con un automóvil de calle el cuidado por los detalles de su equipamiento, las butacas, la distribución del tablero y la tapicería lo denotan. Contaba con paragolpes tipo defensa y la rueda de auxilio iba alojada en la zona delantera del automóvil. Como era usual con sus antecesores, el kit era la manera de comercializarlo, para lo cual se ofrecían cuatro opciones, el plan 1 constaba de bastidor, carrocería, parabrisas, tablero, espejo, faros, capota y puertas de lona y color de carrocería a elección por 500.000 \$ (Ley 18.188), en el caso del plan 2 todos los elementos ya montados por el cliente y la empresa desarma y pone a nuevo todos los elementos; plan 3 que consta de el plan 1 más el Plan 2 con el adicional del volante deportivo, 5 llantas de 5", 5 cubiertas 5.00 x 15 x 16, Instrumental completo de IKA-Renault Dauphine, Batería, Butacas y tanque de combustible a un precio de 943.000 \$ (Ley 18.188) y finalmente el más costoso, el plan 4, conocido como **Brinco Super Sport** el cual sumaba los planes anteriores y se agregaban luz de marcha atrás, 5 llantas de 7" cromadas con 5 cubiertas 165 x 280 x 7", instrumental deportivo completo (incluía Tacómetro), asientos traseros tapizados, alfombras y encendedor y su valor final era de 1.090.000 \$ (Ley 18.188). En cuestión de colores, el cliente elige los colores y la manera. En el caso de los Planes (kit) 1 y 2 el sistema de pago es 50% al encargar y 50% al retirar, mientras que para los planes 3 y 4 se dan financiaciones. En resumen, el **Cavaro Brinco** venía a dar un plus de confort en relación con sus competidores.

En el desarrollo de este escrito se hacen evidentes determinados hechos los cuales en cierto modo terminan explicando porque acotamos la investigación a los desarrollos de modelos únicos o de pequeñas series y de diseño nacional o local. Las empresas automotrices que vinieron a la Argentina a partir de principio de siglo XX en una primera etapa, en la década del 50 en una segunda etapa y la más poderosa a principios de los 60, exceptuando a IKA-Renault (**Carguero IKA**, **Jeep Carrozado**, **Torino** y **R-40**) y a Chrysler (NIC) el resto de las empresas jamás tomo nota de la singularidad de nuestros caminos, de



179

▲ 179. 1964 | Carguero IKA: Camión Frontal carguero IKA. Diseñado por el Ingeniero Amílcar Romero.

Fuente: es.scribd.com



180

▲ 180. 1964 | Carguero especial Eveready Unidad experimental fabricada por la sección unidades especiales de IKA, para el departamento agrícola de la empresa Eveready, dotada de equipos de proyección audiovisuales cinematográficos, con fines docentes, para ser exhibidos en exposiciones rurales en el país.

Fuente: es.scribd.com

▲ 181. 1971 | Proyecto R 40, IKA-Renault.

Fuente: testdeayer.com.ar



182. 1971 | Vista posterior R 40.

Fuente: www.autoweb.com.ar



▲ 183. 1971 | Vista lateral R 40.

Fuente: testdeayer.com.ar



las vastas y diversas regiones que conforman nuestro país, por lo tanto no realizaron desarrollos para el mercado local, solo focalizándose en fabricar la matricería en desuso en las casas centrales en los países de origen.

La aparición del Torino fue celebrada y lleno de asombro a los transeúntes, aunque las ventas no acompañaban los primeros años, necesitando el "conejo de la Galera" que sacó el Quintuple, armando el equipo y anotando los tres vehículos para la "Misión Argentina" en las 84 hs de Nürburgring, lo cual redundó en una "fiebre Torinera". Renault

estaba ganando en participación dentro de IKA y por lo tanto quería un reemplazo del Torino más "afrancesado", esto dicho sin otra connotación que, venido de Francia, ya que el Torino provenía de una plataforma de Rambler estadounidense. La intención de Renault era tener el total de los productos de origen propio y como el nacimiento del Torino, tripartito, como explicamos, fue un desarrollo teniendo en cuenta el deseo del comprador medio argentino, comenzaron entonces a trabajar en un reemplazo en 1971 y el nombre del Proyecto fue R40. La idea era preparar la nueva versión del mejor vehículo de la compañía, en un principio se pensó en una plataforma francesa (Renault) pero se insistió (IKA) en conservar la mecánica del Torino, el motor Tornado era la opción para la planta motriz una de las posibilidades era la de mejorar el motor y se decidió elaborar un sistema de inyección de combustible mecánico, similar a las bombas de inyección de combustible fabricadas por Kugelfischer y utilizadas por fabricantes como BMW, Lancia y Porsche 911. Se instaló el dispositivo en una coupe Torino de serie durante dos años y se lograron óptimos resultados y en cuanto a la caja de velocidades se seguiría utilizando la excelente ZF de cuatro marchas, más que probada en los Torinos de serie. En cuanto al diseño del vehículo, "La responsabilidad del proyecto de la carrocería quedó a cargo de Ricardo Teodosio, jefe de Estilo de IKA-Renault. Para su ejecución, un equipo de diseñadores y técnicos argentinos se instaló en el Centro Técnico de la Régie Renault para trabajar en conjunto con sus colegas franceses. Allí se materializó la maqueta de la carrocería en escala 1:1 que luego fue enviada a Córdoba para su posterior desarrollo"⁹⁶. Estéticamente tenían una familiaridad con el Renault 15 y el 17, los cuales eran los últimos modelos de la marca francesa y este concepto lo alejaba totalmente del origen de su plataforma, lo cual es verificable en la mayoría de sus componentes, las luces traseras con una resolución familiar a las aplicadas a posteriori en el R18 las cuales

⁹⁶ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/proyecto-r40/>

continuaban la línea de la zona posterior integrándose a diferencia de las del Torino que sobresalían de la cola, un perfil con gran inclinación del parabrisas (el cual era la luneta del Renault 12) mucho más aerodinámico producto de la inclinación que lograba por el ángulo de los parantes A y C menor resistencia al aire, *la resolución del paragolpes los cuales eran conformados en C, cromados y con la goma central, tenían dos uñas de goma del R12, pero debajo del paragolpes al ras de este y al cual solo le faltaba las punteras para ser el del R18, las luces de giro eran de Torino, todo el perfil, trompa y cola eran de un auto diseñado desde cero, y si bien se notaba el toque francés, era un automóvil con una línea de avanzada, lo cual a veces es incompreso en nuestro mercado.* La parte frontal poseía incluida la parrilla que era rectangular apaisada, de plástico con módulos rectangulares e incluía dos rompe nieblas y no poseía vértices ya que remataba en curvas, las luces de freno eran las de la coupe Torino y las ópticas también continuando la línea, representaban un cuarto de tamaño de la parrilla pero predominaba la lectura vertical y sin aros lo cual las integraba plenamente al frontal y estaban separadas por un espacio que era un cuarto del ancho de las ópticas, el capot era liso a excepción de dos sutiles nervios que lo atravesaban longitudinalmente y coincidían con el centro de la separación de las ópticas con la parrilla. La vista posterior da un aire a lo que con posterioridad fue el R18, con mayor integración aun de toda la cola donde solo los acrílicos de las luces y un plano pintado de negro, desde el color, marcan divisiones. *En cuanto al lateral se mantiene el concepto en el coupé la ausencia de parante central y tanto el parante A como el C son acompañados de la sección vidriada en su angulación,* el cual cuenta con un paño con máquina para subir o bajar en la zona de asiento posterior, en la puerta vidrio con máquina y ventilete móvil y esta zona de vidriado baja la cintura del auto formando un sutil hexágono que en los primeros ángulos laterales alcanza la altura



184

▲ 184. 1971 | R-40 versión Grand Routier para el mercado Europeo.

Fuente: www.autoweb.com.ar



185

▲ 185. 1971 | R-40 versión coupe para Latinoamérica.

Fuente: www.autoweb.com.ar



186

▲ 186. 1971 | R-40 Grand Routier.

Fuente: www.autoweb.com.ar

▲ **187. 1971** | R-40 versión para Europa, frente.

Fuente: www.autoweb.com.ar



187

▲ **188. 1970** | Rediseño Pininfarina del Torino descartado por IKA.

Fuente: www.autoweb.com.ar



188

máxima de ambos guardabarros, se observa un remate plástico de falsa ventilación entre la zona vidriada adyacente al parante C, similar a la utilizada en el R 18. Las manijas de puertas son embutidas similares a las usadas en el R 18. En cuanto al interior se le colocó un tablero de Torino TS de materialidad plástica, solución empleada en los últimos Torinos fabricados. Si bien durante dos años fue sometido a rigurosas pruebas y las superó satisfactoriamente, en 1973 se da la denominada crisis petrolera y el motor asignado para el R40 no sería un motivo para cambiar un automóvil consagrado como el Torino por un nuevo producto con la misma propulsión y sumado a esto la inversión en infraestructura y la matricería más el herramental nuevo necesarios para la fabricación fue una erogación que la gente de IKA-Renault decidieron no realizar prefiriendo perder la inversión inicial para desarrollar los prototipos que fueron un sedán tipo Grand Routier y una coupe siendo esta última unidad la sobreviviente y en exposición actualmente en el Museo de la Industria Brigadier San Martín de la Ciudad de Córdoba. Seguramente si se hubiese fabricado su repercusión canalizaría en desarrollos locales de las grandes terminales o al menos y tal vez, de modo más lógico, un cambio de actitud en la futura Renault Argentina.

Los concesionarios Fiat se Unen y forman

I.A.V.A / *nace su primer fuori serie,*

La Mara

El 14 de diciembre de 1971 por conferencia de prensa, anuncia la entonces comisión de concesionarios Fiat cuya conducción estaba a cargo de **Américo Grossi** y **Antonio Sergi**, la creación de la empresa **I.A.V.A. S.A.C.I. y M.** (**Industria Argentina de Vehículos de Avanzada**) cuya planta se encontraba en la avenida Fondo de la Legua al 2200, en la localidad de Martínez, Provincia de Buenos Aires. La dirección técnica quedaba bajo la responsabilidad del Ingeniero **Juan Carlos Fisanotti**, de gran experiencia en la competición destacándose en la categoría de Sport Prototipos y de **Miguel Ángel Galuzi**, con un gran

pasado deportivo incluyendo su experiencia como piloto de motocicletas y en el equipo NSU Prinz. La nueva compañía estaba formada mayoritariamente por la red de los concesionarios Fiat y de forma minoritaria por Fiat Argentina S.A. El primer desarrollo de I.A.V.A., en 1971 es la cupe **Mara** (el nombre está tomado de la liebre patagónica) y el creador del diseño es el Ingeniero Juan Carlos Fisanotti quien junto al Sr. Miguel Ángel Galuzzi lo construyen. El comienzo es la presentación del proyecto el 14 de agosto a la comisión de concesionarios, los cuales lo aprueban y financian. Esta construcción y varios desarrollos para

▲ 189. 1971 | IAVA MARA, primer Prototipo.

Fuente: Asociación de Automóviles Fiat IAVA San Juan



189

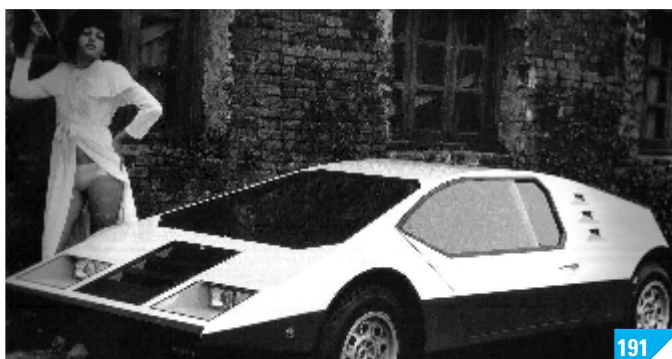
▲ 190. 1971 | IAVA MARA
Prevía a una prueba.

Fuente: Testdelayer.blogs
pot.com



▲ 191. 1971 | Afiche de la
época.

Fuente: Asociación de
Automóviles Fiat IAVA
San Juan



potenciar a los novísimos 128 son el Gen de IAVA, la cual se formaliza como empresa a fines de ese año. Comienza la concreción del vehículo en noviembre de aquel año. En cuanto a la Mara se trataba de una *cupe Fuori-serie*, diseñada desde cero. Usaría la mecánica 128 de 1100 cc., Llevada a 1200 cc. Y con la preparación TV (turismo Veloz) alcanzaba los 210 km/h. La ubicación del propulsor fue la zona posterior al estilo de los últimos prototipos presentados en los salones más prestigiosos. En cuanto a la carrocería sobresale el concepto aerodinámico de perfil alar aeronáutico, con zona frontal con forma de cuña y una caída en diagonal en la zona posterior, un despeje muy bajo del piso para mantener el

efecto suelo, las puertas semi-hexagonales y los vidrios armonizando las líneas, también en la zona de $\frac{3}{4}$ del vehículo donde iría el parante central se encuentran tres branquias que permiten la entrada de aire para ayudar en la ventilación del motor, en menor medida y connotando deportividad eficazmente, en cuanto a *los pasa ruedas son de raíz formal cilíndrica* y sobresalen levemente del fuselaje pero se vinculan a él con una breve inclinación que acompaña no solo desde lo estético, armonizando desde la vista frontal, sino *que da fluidez al paso del aire generando un pequeño efecto de difusión eólica* y el material de la carrocería íntegro era (P.R.F.V.) Las llantas son las primeras de creación I.A.V.A., de aleación con 8 hexágonos huecos para la ventilación de discos y campanas, con cuatro tuercas por rueda. "Con un diseño exterior que exhibe lo más moderno en Styling, con un lejano parecido a la Cupé Lancia Stratos (1300 cm3) del gran diseñador Bertone, que recientemente había sido presentada, (aunque mucho menos Dream - car, mucho más funcional)"⁹⁷. Fue un desarrollo a partir del estudio del diseño de vanguardia de entonces, lo que se denomina "estudio estilístico" y la idea era llevar el automóvil a los diferentes salones internacionales obtener repercusión para luego fabricarlo en nuestro país y exportarlo a los países interesados en adquirirlo. El vehículo tenía muchas chances de ser exitoso, muy veloz, liviano y de tamaño pequeño, "desgraciadamente sobre este prototipo de desarrollo la segunda versión, lo cual implicó perder el Mara I, lo cual parece, viéndolo desde hoy un error importante" (N de A). Mientras se trabajaba en el Mara II salía al mercado una de las joyas de I.A.V.A. el 128 1100 que erogaba 78 hp a 7000 vueltas el cual era el comienzo de la producción en serie de automóviles modificados de la empresa, categoría que analizaremos en un próximo compendio. Con respecto a los prototipos de I.A.V.A. fueron tres, la Mara I, La Mara II (construido sobre la base de su predecesor) y la Berlinetta, en ninguno de los tres casos pasaron a producción.

⁹⁷ Fuente: www.iavasanzuan.com.ar/mara.htm

Tras las pruebas a las que fue sometida la Mara I, las cuales fueron sorteadas elegantemente y de hecho con excelentes prestaciones, en el año 1972 y sobre la base de la Mara I, se construye la Mara II. El ingeniero Fisanotti focaliza el rediseño en el frontal y en la zona posterior, comienza por el capot el cual es liso y es de mayor tamaño que el del modelo anterior (se elimina la parrilla que formaba tres escalones para la ventilación y ocupaban el centro del capot el cual quedaba de reducido tamaño, este nuevo diseño por tamaño modifica también la terminación del parabrisas y las luces que se encontraban alojadas en un "cajón" a 90 grados pasan a ser faros escamoteables. La tropa incorpora una banda de goma resistente que funciona como para golpes e incorpora las luces de giro, las cuales estaban en la zona delantera de los guardabarros, en la versión anterior.

Esta nueva versión cuenta con una barra antivuelco protegiendo los pilares A, la cual esta tapizada en cuerina con los

hexágonos de la marca y brinda mayor seguridad al conductor, el volante es de diseño especial y en cuanto a lo formal evoca a dos semicírculos laterales que se vinculan mediante un pasaje formal en dos rectas horizontales, las butacas son especiales y tiene incluidos los apoyacabezas, se cambian las manijas de puertas por un modelo, embutidas en la carrocería. Se modifican las branquias laterales y en este modelo sobresalen. En la zona posterior se modifica la tapa cubre motor, la cual incluye la luneta a diferencia del primer modelo que acompañaba la caída del trecho y poseía 8 entradas hexagonales para refrigeración del propulsor, además cambian las luces traseras de material acrílico no en cuanto a forma general conservan la de paralelogramo vertical, sino en la división y ubicación de las luces, en la primera versión se dividen horizontalmente en dos y luego en la zona inferior nuevamente aparece otra división menor que corresponde a la luz de marcha atrás quedando en la zona superior las de posición y freno



192



193

▲ 192. 1972 | Segunda versión de la Mara o Mara II

Fuente: Asociación de Automóviles Fiat IAVA San Juanat IAVA San Juan

▲ 193. 1972 | Mara II, vista posterior

Fuente: Asociación de Automóviles Fiat IAVA San Juan

y en la segunda franja hacia los laterales los giros, *en el nuevo modelo están divididas en tres secciones de colores en orden creciente: blanco(indicadora de marcha atrás), naranja (luz de giro) y roja (stop y luz de posición) también hay una zona para la chapa patente con la luz correspondiente y debajo del paragolpes*, que repite la forma y materialidad del delantero, del *centro del faldón negro emergen cuatro salidas de caño de escapes con doble caño pero esta vez agrupados por pares* a diferencia de la primera versión que estaban equidistantes, cromadas y con corte achaflanado. *No pudo prosperar el proyecto para la fabricación en serie de una cupe Fuori serie nacional y en cambio se focalizaron los esfuerzos productivos de la compañía en la potenciación de los 128 I.A.V.A.*

Hace un tiempo el prototipo de la Mara II se encontraba en restauración como lo acreditan las fotografías de la página Fiat 128 del sur.

Como mencionamos al principio del capítulo la década del 70 en cuanto a construcciones de automóviles inéditos, tanto prototipos como pequeñas series, predominan dos tipologías el automóvil sport y los Buggys.

Continuando con el estudio de los desarrollos de I.A.V.A. encontramos al Kikito en 1972, se trataba ni más ni menos que *un Buggy en el aspecto externo, pero con mecánica 128 TV (turismo veloz) 1100 cc y con caja de velocidades de cuatro marchas provenientes del Fiat 600, el motor se alojaba en la zona posterior y en posición longitudinal, convirtiéndose por su mecánica en el Buggy más poderoso del mercado, sobrándole potencia para deslizarse por la playa, los terrenos difíciles y las dunas. En cuanto al diseño de la carrocería es singular y está más emparentado con la Mara que con los Buggys anteriores como el Puelche, el Burro o el Cavaro Brinco si tenemos en cuenta la fluidez de las líneas, la trompa en forma de cuña evitando las curvaturas características en las otras marcas y también los guardabarros que repiten la solución de la Mara evitando el consabido redondeado y cubre ruedas, solución común en los otros vehículos de los competidores. La carrocería fue resuelta en Poliuretano expandido de alta densidad a diferencia de los otros que eran de Plástico Reforzado de Fibra de Vidrio (P.R.F.V.) las luces eran del 128 pero estaban contenidas en un prisma que las colocaba a 90° en relación al piso, avanzando de la caída del capot por posición, baúl por función, logrando la misma ubicación de las luces invirtiendo la solución de la Mara I que se encontraba introducida en la carrocería, la estética de las luces del Kikito, el tipo de "caja" fue una solución que se trasladó al Fiat 128 IAVA TV 1300 desde su primera versión, las luces de giro se encontraban debajo del paragolpes en el plano diagonal que facetaba el faldón delantero, el paragolpes era una goma fina y dura al igual que la Mara, que recorría toda la trompa desde los huecos de los guardabarros. En el caso de los guardabarros traseros*

se buscó una solución similar a los competidores dejando despejada la parte final del mismo (la que se vincula con la cola) para permitir la típica salpicadura de arena. *Las ruedas eran las del 128 IAVA al igual que las famosas llantas de rayos. En la parte posterior se dividía la carrocería del área donde quedaba a la vista el motor refrigerándose naturalmente, las luces traseras eran del 128 standard* y el capot era de pequeñas dimensiones con forma cubica una leve angulación del tipo piramidal que continuaba en la zona de luces traseras, en la parte superior del capot había una leve depresión que se vinculaba con la que atravesaba la zona delantera de modo longitudinal dividiendo en tres áreas equidistantes esa zona y haciendo las veces de baúl, el cual era en apariencia pequeño por su tapa con bisagras pero que ganaba espacio interior hasta los pasa ruedas. En cuanto al *habitáculo contaba con dos butacas con apoya cabeza incorporado y tapizados de cuerina, barra antivuelco en la zona de los pilares C, el tablero era despojado y de la misma materialidad que la carrocería, en el centro encontrábamos un gran reloj hexagonal con el tacómetro, tenía reloj indicador de temperatura y luces testigos de presión de aceite y carga del alternador, el volante era el del denominado K del 128 IAVA 1100. Contaba con un parabrisas rectangular rebatible y capota para cubrir el habitáculo con seguros para anclarla en la carrocería. En cuanto a la cantidad producida se estima que serían aproximadamente 30 unidades lo cual eleva ostensiblemente su valor para los coleccionistas. La paleta de colores era combinada en blanco, violeta y naranja. En este caso, aunque no tuvo el éxito de los Puelche al menos se produjo una pequeña serie superando la instancia del prototipo.*



194

▲ 194. 1972 | IAVA KIKITO.

Fuente: Club IAVA San Juan



195

▲ 195. 1972 | IAVA KIKITO, vista lateral

Fuente: Asociación de Automóviles Fiat IAVA San Juan



196

▲ 196. 1972 | IAVA KIKITO, Interior

Fuente: Asociación de Automóviles Fiat IAVA San Juan

La unión de un diseñador de SP y un fabricante de Bicicletas / la Bugetta Rach de Garibotti - Bergamasco

En la ciudad de Quilmes se encontraba la fábrica de bicicletas Bergamasco, una institución en el rubro no solo por ser el primer fabricante de cuadros para bicicletas nacionales, sino porque Armando Bergamasco en la década del 20 del siglo pasado comienza una tradición que mezcla la competición con la fabricación y venta de bicicletas, continuada por Pablo y Alberto Bergamasco en los años 30 y que unos más adelante, en el 38, repiten sus hermanas Elena y Norma dando un gran impulso al abordaje femenino en el deporte de las dos ruedas. 35 años después, Raúl Bergamasco quien estaba a cargo de la empresa de Bicicletas tuvo la idea de fabricar un Hot-Road para lo cual se contacta con Ugo Garibotti quien había realizado un SP (Sport Prototipo) para Lutteral y trabajos en el Porsche 908/3, del gran piloto, ingeniero y constructor estadounidense Dan Gurney para la Temporada Internacional del SP en Buenos Aires y su último proyecto para competición es el Avante, el primer SP nacional monocasco y con motor trasero. Sin embargo, los comienzos de Garibotti como constructor se remontan a su adolescencia, para ser más precisos a 1953 cuando estudiaba en el colegio Nacional de Buenos Aires, fue convocado por uno de sus tíos que era el fabricante de las motonetas marca Ciclón lo invita a explorar su creatividad con el desafío de crear un automóvil con componentes de la motocicleta que fabricaba. “El resultado fue un vehículo un poco más grande que un karting, para dos personas, con motor trasero, suspensión independiente, frenos hidráulicos y un eje muy particular. Una visita a la fábrica del prestigioso periodista italiano Gianni Rogliatti, que escribía en las revistas The Motor (inglesa) y Velocità (italiana) hizo que el auto construido por el joven Garibotti trascendiera, al publicar una nota sobre él titulada “argentino, quasi un bambino, ho fatto una macchina speciale e originale”, “en ambas revistas”⁹⁸. La información llega al entonces presidente de la república el General Juan Domingo Perón, el cual lo recibe y felicita, al tiempo

Ugo es parte de un selecto grupo de notables jóvenes que son premiados por la U.E.S. y reciben una moto Puma 0 Km como premio, esta situación deriva en una nueva convocatoria y la propuesta para desarrollar un automóvil Sport para correr en una categoría creada ad hoc, para lo cual es provisto de todas las autopartes necesarias: 4 motores con cajas de velocidades y diferenciales, ruedas y demás componentes, enviadas desde el Institec de Córdoba. Garibotti no contaba con un taller propio y se contacta con los hermanos Oviedo quienes le hacen un espacio, comienzan los trabajos y cuando el primer chasis se termina se produce el golpe militar que derroca al presidente Perón desarticulando definitivamente el proyecto. Ugo quería aprender sobre tecnología aplicada a los aviones y viaja a Córdoba a la F.M.A. e ingresa a trabajar como ayudante sobre todo en el área de materiales Plásticos, conocimientos fundamentales en su etapa como constructor /desarrollador de automóviles para competición. Garibotti como todo joven constructor o que soñaba construir del momento, estaba fascinado con los Buggys. Ya venía trabajando desde fines de los 60 con el diseño de la Bugetta lo cual lo llevo de viaje hasta California y estuvo en tratativas para construirla allá, pero no prospero el proyecto. Por lo tanto, cuando aparece la conexión con Bergamasco y el fabricante le propone la fabricación del hot-road, el constructor le comenta que ha diseñado Una Bugetta, la cual ya tiene dibujada y Planteado el proceso para producirla, También le sugiere que es un momento ideal para los Buggys, los Puelches están en todos los concesionarios IKA-Renault, los Burro Buggy están en venta en la costa y Buenos Aires, al igual que los Cavaró Brinco. Cuenta Garibotti: “Yo tenía la idea de un autito sport de calle, entonces lo dibujé, hice la maqueta, el monocasco y salió a la venta en cinco meses.

La propuesta de la Bugetta es dar alguna opción (diferenciarse) en relación con los otros Buggys, una de ellas es su

⁹⁸ Fuente: <https://www.clubdelbuggy.com.ar/bugetta>

carrocería metálica (aluminio) aunque también como opcional podía pedirse en P.R.F.V, al igual que los otros vehículos.

La Bugetta, si bien corresponde tipológicamente a un Buggy es de mayor tamaño y la intención de Garibotti era que se acerque a un pequeño auto sport. Otra de las características del vehículo eran las ópticas delanteras: en casi todos los autos de la competencia, exceptuando al Kikito, las luces estaban fuera de la carrocería, mientras que en la Bugetta y el Kikito se encontraban vinculadas al fuselaje, en este vehículo, se percibían dos cilindros largos que atravesaban verticalmente el capot y debajo de las ópticas se le realizaba una sustracción, la cual despejaba carrocería y permitía optimizar la Función de alumbrado, en cuanto a los guardabarros, sobresalen como la mayoría de los Buggys. La carrocería tiene como en la mayoría de estos automóviles una división horizontal que marca su comienzo, en este caso en particular encontramos dos cilindros alojados entre ejes de chapa de acero inoxidable que le daba una terminación elegante y la distinguía del resto. Tenía una defensa tanto atrás como en la zona frontal que cumplía la función de paragolpes. La presentación se da luego de 5 meses entre el acuerdo de Garibotti-Bergamasco y las dos primeras unidades de la Bugetta Rach son construidas y aparecen en una nota (por primera vez) de la revista corsa en octubre de 1973 la cual informa en detalle sobre esta creación.

La unión entre Bergamasco y Garibotti se amplía con la inclusión de dos nuevos socios, lo cual da Origen a RACH S.R.L. que es la unión de las iniciales de los nombres de los 4 socios: R corresponde a Raúl Bergamasco, la A por Alfredo Reich, H de Hugo Garibotti y C por Carlos Sánchez. El nombre elegido Bugetta es el del conflicto en Estados Unidos ya que Garibotti sostiene que presento su diseño y fue plagiado y al reclamar al fabricante la empresa Jerry Eisert Racing Enterprises Workshop en Costa Mesa, California recibe una negativa y rotunda



197



198

▲ 197. 1973 | Ugo Garibotti y su Bugetta en plena construcción

Fuente: You Tube: a toda velocidad. Garage CCG-Bugetta y su diseñador Ugo Garibotti- 06/2016

▲ 198. 1973 | BUGETTA RACH SRL.

Fuente: You Tube: a toda velocidad. Garage CCG-Bugetta y su diseñador Ugo Garibotti- 06/2016

respuesta, como lo explicita el sitio www.clubdelbuggy.com.ar: *“Al enterarse de esto, Ugo logra tomar contacto con esta empresa para reclamar su autoría, recibiendo como respuesta exactamente lo mismo que se publicitaba, y que desconocían los argumentos que planteaba su creador original, quien al no tener ningún registro o patente a su nombre, nada pudo hacer al respecto”*⁹⁹.

Los comienzos de la fabricación se dan en un galpón propiedad de Bergamasco en la calle Amoedo 784 de la ciudad de Quilmes, para lo cual se contrata personal que es capacitado personalmente por Ugo Garibotti en la cual explica paso a paso como fabricar cada componente.

Como se dio con los otros Buggys (Puelche, Burro y Cavaró) la comercialización se daba mediante la venta de Kits, para los cuales podían utilizarse las motorizaciones IKA-Renault de 850 cc. o la opción de 1400 cc. El Kit Básico constaba de dos butacas sin tapizado, carrocería, chasis monocasco, consola para instrumentos, guía de corredera de asiento abatible, jaula antivuelco, laterales interiores, parabrisas completo, paragolpes delantero y trasero, puente delantero original IKA-Renault, soporte para batería, soporte pedalera IKA-Renault, tablero, tapa para motor y tapa para batería. La segunda opción era el Super Kit al cual además de lo que traía el Kit básico se le adicionaban: alfombra de piso completa, Faros traseros completos (sin provisión de lámparas), instalación eléctrica completa, ópticas delanteras (también sin lámparas), pintura de la carrocería siendo el color a elección, resortes de suspensión acordes al peso del vehículo (no los provistos por IKA-Renault), tanque de nafta (con flotante y tapa cromada con llave), tapizado para las butacas, tensores y el infaltable volante deportivo para todo Buggy que se precie de tal. Existía la posibilidad a pedido del cliente del armado de la unidad en fábrica y si bien todas las unidades eran sin techo, se entregaba una capota de lona

con cada unidad, se realizó un ejemplar con techo de P.R.F.V. solo para la publicidad de la Bugetta. La venta de la Bugetta Rach se canalizaba solo por agencias consideradas Oficiales por la empresa y eran Buggy Center en la localidad de Martínez, Provincia de Buenos Aires; Buggy Monroe en Capital Federal; Buggy Sport en la localidad de Burzaco, Provincia de Buenos Aires y en el concesionario de Juan Félix Pagella en la Ciudad de Rosario, Provincia de Santa Fe. La Bugetta fue rápidamente aceptada y en junio de 1974 se convierte en tapa de la Revista Corsa con el título “Bugetta: entre el Buggy y el auto Sport” a partir de allí los volúmenes de venta se elevaron y fueron muy buenos, hacia fines de 1974 se habían totalizado transacciones por 200 automóviles aproximadamente y se da en el momento de la “segunda ola” de los Buggys, se comienza a producir la segunda serie del Puelche y entra en producción la versión NT del Burro Buggy. Ingreso de la Bugetta en la competición: Raúl Bergamasco y Ricardo Raba forman la dupla del equipo Rach para correr en el campeonato argentino de Buggys, en la categoría zonal y cuyos circuitos eran el Autódromo de Buenos Aires, Burzaco, Estancia Chica (Abasto, Partido de la Plata) y Ezeiza entre otros, obteniendo varios éxitos deportivos.

La Salida de Garibotti de la sociedad Rach S.R.L. se produce a partir de una desgracia personal el 10 de enero de 1975 cuando en un asalto violento a la joyería familiar, asesinan al padre de Ugo y debe ponerse al frente del comercio al ser único hijo. Comenta en una entrevista

Garibotti: - “Cuando estaba en el auge de la Bugetta y ya estábamos pensando en una más moderna, a mi padre lo asaltan en la joyería y lo matan. Entonces me tengo que hacer cargo del negocio (soy hijo único) y por un tiempo sigo en los dos lados, pero el desgaste hace que decida dejar la fábrica y mis socios no seguían si yo no estaba por lo que se cierra la fábrica y se discontinúa la fabricación de la Bugetta”¹⁰⁰.

⁹⁹ Fuente: <https://www.clubdelbuggy.com.ar/bugetta>

¹⁰⁰ Fuente: <https://www.clubdelbuggy.com.ar/bugetta>

Segundo proyecto de fabricación en serie para Garbarini Vehículos Especiales / La Iguana

Según los hechos, la fabricación continua por dos años a partir de este punto de inflexión en la vida de Garibotti, con una serie nueva del vehículo con pequeñas modificaciones: una es el nombre, ya que a partir del 1975 será **Buguetta** y lo llevara impreso al frente y en la cara posterior del automóvil, otras variantes son la ampliación en la paleta de colores, nuevas llantas y el parabrisas de menor tamaño. Hasta 1977 y empujadas por el éxito deportivo se venden 400 unidades más. El cambio en la política económica aplicada en la gestión del Martínez de Hoz y su apertura de las importaciones, genera la caída estrepitosa de las ventas y al tiempo el cierre definitivo de la firma Rach S.R.L. un triste final no solo para esta empresa sino para la pequeña industria nacional.

Como observamos en este capítulo desde principio de los años 70 se da una “fiebre Buggy” y en la mayoría de los casos las motorizaciones elegidas por los fabricantes eran las de IKA-Renault y en general la mecánica Gordini, Dauphine o los Renault 850. Desde el 72 en la fábrica de Gonnet en las afueras de la Plata, se fabricaban a muy buen ritmo los diferentes Kit para la venta del Buggy Puelche, sin embargo, aunque se discontinuó tanto el Gordini como el Ika-Renault 850 en 1970, la fábrica (IKA-Renault) seguía vendiendo el remanente y en la fábrica se armaban Kits con mecánica Gordini provista por el comprador de motores reparados a nuevos.

Ya en 1973 llega la noticia desde Santa Isabel que no se entregarían unidades 0 Km. En este caso cambian las posibilidades para la mecánica de los Puelches y se mira con buenos ojos un vehículo que comienza su fabricación IKA-Renault en 1969, y se trataba del *Renault 6*. Esta nueva plataforma despierta en el creador del Puelche la posibilidad de generar un automóvil familiar, para cuatro plazas, a tal fin arma un proyecto y lo presenta a los directivos de IKA-Renault, fue bien recibida la propuesta inicial y lo avalan, esto acciona los mecanismos para darle forma al nuevo vehículo y es convocado por Garbarini un estudiante de **Diseño Industrial de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Nacional de La Plata** que fue **Abel Ceverio**, que a partir de los bocetos con la “Idea Rectora” y con las consignas de crear un automóvil que pudiese transitar sin problemas por diversidad de terrenos, desde la ciudad hasta la Playa, desde el campo hasta la ruta, que fuese multipropósito (dentro de lo que es un automóvil familiar), de fácil mantenimiento, y con solidez constructiva pensándolo desde la materialidad, el P.R.F.V. El trabajo de Abel comenzó con varias propuestas hasta definir la representación gráfica final (Render) lo cual le llevo unos pocos días. Para el desarrollo de la propuesta tuvo en cuenta varios condicionantes: la Plataforma sería la del IKA-Renault 6 y



▲ 199. 1973 | Iguana, creado por Puelche, Prototipo terminado

Fuente: autohistoria.com.ar,
Foto: Abel Ceverio

la materialidad de la carrocería (P.R.F.V.). faltaba darle un nombre y cuentan que en las vacaciones de ese año Juan Garbarini visitó el norte argentino y pudo observar la capacidad para andar por todo tipo de terreno de un reptil autóctono, la Iguana Overa y al pensar en las prestaciones que tendría el vehículo le pareció acertado la denominación y quedó bautizado como Iguana en 1973.

Para la construcción del prototipo en chapa se recurrió a quien había realizado el prototipo del primer Puelche, el hábil constructor Rubén Narvarte y la colaboración de Ceverio, el modelo fue terminado

para marzo y fue presentado en el Velódromo de Buenos Aires a los directivos de IKA-Renault, los cuales aprobaron el vehículo. Se pasó a la etapa de prueba de prototipos en diferentes condiciones de suelo y clima mientras en la fábrica se desarrollaba la matricería para la producción en P.R.F.V. Una posibilidad que surgió fue la de fabricar en Uruguay y Venezuela las carrocerías lo cual abrió una oportunidad cierta de nuevos mercados.

Para 1974 se probaban por diferentes caminos 2 unidades consideradas preserie las que permitían analizar problemas, ajustes o

eventuales modificaciones antes de sacar el producto al mercado.

En cuanto a la carrocería se construía en una sola pieza con dos posibilidades, techo duro "quita-pon" o capota de lona con puertas desmontables en ambos casos y luneta desmontable. Dentro del habitáculo una barra antivuelco estructuraba la carrocería y protegía ante una eventual rodada, los paragolpes eran de acero con una goma central que visualmente daba continuidad a la franja que recorría el vehículo a la altura de los zócalos, la forma y el color daban liviandad a un para golpe firme que protegía de buen modo con su alma de acero a la carrocería. El interior era destacable por varios detalles de calidad en terminación, el tablero deportivo diseñado exclusivamente para la Iguana, con textura que imitaba a la cuerina, con terminación semi-mate contenía un instrumental que permitía las lecturas más importantes del vehículo con indicadores de cantidad de combustible, de temperatura y voltímetro, en la zona central contaba con instrumental en una posición de fácil constatación donde se controlaba el velocímetro con odómetro (indicador parcial de kilómetros), tacómetro (cuentavueltas) y manómetro (presión de aceite) y el volante, el cual estaba realizado en duraluminio, de diseño exclusivo, con cuerina y gomaespuma que permitía un manejo más confortable y el detalle de la consola que estaba dividida en dos piezas para facilitar la reparación o la colocación de la calefacción (equipo) y albergaba la palanca de cambios la cual le otorgaba al vehículo un aspecto deportivo en la conducción, al ser corta y con excelente precisión. La rueda de auxilio se alojaba en la zona del baúl. "Una extensa serie de opcionales permitía personalizar al Iguana: radio, calefacción y desempañador con ventilador eléctrico, lavaparabrisas a pedal, cinturones de seguridad, lámparas de iodo, espejo día-noche, tapa de tanque de nafta con llave, butacas traseras anatómicas"¹⁰¹. El diseño original de las llantas le otorgaba un toque de distinción. La terminación superficial de la carrocería estaba pensada

para causar impacto visual, con saturaciones tonales de Rojo, Azul, Amarillo (primarios), verde y blanco, al tiempo que una gráfica lateral le aportaría unidad, al recorrer la carrocería y a la vez un acento deportivo al estilo de los automóviles "Tuerkas" de la época como el 128 IAVA, la cupe Chevy o la Cupe Dodge RT.

Las dimensiones eran: largo 3.480 mm, ancho 1.500 mm, alto 1.420 mm y pesaba 740 Kg. Tenía una distancia entre ejes de 2,39 mts y la carrocería se montaba sobre un chasis y se vinculaba a este mediante 19 tornillos, el espesor de la carrocería era variable y según la zona oscilaba entre los 3,5 a 4,5 mm de espesor. Los faros y el parabrisas eran de IKA-Renault 12. La motorización estándar era la del R-6 de 1118 cc y erogaba 59 Hp y existía la posibilidad de motorizarlo con un 1300 cc proveniente del Renault 12, el automóvil ganaba en velocidad en ambas motorizaciones debido a la reducción de peso por la carrocería de Fibra de vidrio, llegando hasta los 135 km/h de velocidad final solo con el motor 1118 del IKA-Renault 6.

Diseño Galardonado: El INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial) por medio de una de sus divisiones, el CIDI (Centro de Investigación del Diseño Industrial) entregaba anualmente el reconocimiento "Etiqueta de Buen Diseño" la cual fue otorgada a la



▲ 200. 1973 | Abel Ceverio, diseñador del Iguana, prueba la habitabilidad del prototipo

Fuente: autohistoria.com.ar

¹⁰¹ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/iguana/>

Iguana. Siguiendo con el acuerdo alcanzado por Garbarini Vehículos Especiales, la distribución de sus productos se realizaba mediante los concesionarios oficiales IKA-Renault, lo que garantizaba a la Iguana una excelente llegada nacional como había sucedido con el Puelche. La producción en la Fábrica de Gonnet era de 50 vehículos mensuales y todo el proyecto era financiado por Juan Garbarini, desde el principio ya que el acuerdo con IKA-Renault no significaba un compromiso monetario de la empresa proveedora. Sumado a la crisis económica y otro factor que va contra el desarrollo del proyecto es el fallecimiento del presidente de IKA-Renault, Ivon Lavaud, en un viaje a Francia en 1973, a bordo de un avión de Varig que se estrelló cerca del aeropuerto de Orly. Se dice que el francés era el principal promotor del nuevo modelo R-40 y quien en 1973 antes de ese viaje dio el visto bueno para el proyecto Iguana, la muerte del presidente de IKA-Renault cambia las prioridades en la empresa (el proyecto se frena antes de entrar a producción), con una masiva participación en el directorio hasta que definitivamente se forma Renault Argentina ante la salida definitiva del Grupo Kaiser de la sociedad.

A demás, como sabemos, el país en 1975 atravesaba una gran crisis política, el fallecimiento del General Perón el 1 de julio de 1974, dejaba a la Vice-Presidenta de la nación María Estela Martínez de Perón (Isabelita) a cargo de la primera magistratura; eran tiempos muy difíciles desde la violencia social (movimientos armados y parapoliciales), la influencia de López Rega lleva a la designación de Celestino Rodrigo como ministro de economía y pone en práctica medidas de Shock con el argumento de eliminar la "distorsión" de precios, una fuerte devaluación del peso, aumentos de los servicios públicos, transporte y combustibles hasta un 180 %, logro que la inflación anual de 1974 que fue del 24% pasara despues de estas medidas al 182% en 1975, generando un descalabro total de la economía que incluía

desabastecimientos en varios rubros y desde entonces es tristemente conocido en nuestra historia como "Rodrigazo". A partir del 4 de junio, cuando se ejecuta esta medida económica se cancela definitivamente el proyecto Iguana y al poco tiempo cierra definitivamente la Fabrica y finaliza la producción de la segunda serie del Buggy Puelche. Lo cual hirió de muerte a la economía personal de Garbarini quien emigra del país con destino a México.

La Vuelta de la democracia en 1983, logra el renacer de la esperanza y genera Varios proyectos automotrices y un grupo de inversores se contactan a fines de 1988 con Juan proponiéndole recrear el proyecto, Garbarini se entusiasma y contacta nuevamente al Diseñador de la Iguana, el D.I. Abel Ceverio quien trabaja en un rediseño del vehículo llevándolo desde la estética y la mecánica a los años 80, siguieron las tratativas, pero el año 1989, último de la presidencia del Dr. Raúl Alfonsín termina desgraciadamente en una hiperinflación, lo cual lleva al proyecto al fracaso con dos gobiernos de signos políticos diferentes pero en un mismo país donde es improbable, al menos hasta hoy, de lograr una estabilidad económica de 20 años consecutivos.

Proyectista Naval se especializa Plástico y crea Lar Automóviles deportivos / nace el Cheetah 03

Durante los años sesenta, **Nicolas H. Palacios** en plena formación era un *apasionado por el automodelismo* y tempranamente *soñaba con la construcción del automóvil propio, en ese camino fabrico a pedido tanto chasis como carrocerías para equipos de competencia, hasta que llegaron en base a la calidad de sus trabajos encargos para la proyección de automóviles para competición, luego su experiencia lo lleva a trabajar como proyectista Naval, en la compañía Astarsa* (Astilleros Argentinos Río de la Plata), un gran astillero nacional que también *realizaba fabricaciones para la industria metalmecánica, ubicado en la Zona de Tigre sobre el Río Lujan, que comenzó sus tareas en 1930 y cesa actividades en 1994. Luego pasa a la industria de las construcciones en plástico, especializándose en el P.R.F.V., allí siente que posee la experiencia y las herramientas para lanzar su propio emprendimiento naciendo así el proyecto Cheetah. Denominación: el Guepardo (Acinonyx Jubatus) o Cheetah es un animal de la familia Felidae (felinos), que habita África e Irán, se considera el animal más rápido sobre la faz de la tierra y esta identificación con el vehículo deseaba resaltar su maniobrabilidad, elegancia y "velocidad" teniendo en cuenta que la mecánica era Ami 8.*

Este desarrollo consta de tres ejemplares o prototipos, los dos primeros de ajuste hasta lograr el definitivo tercer prototipo de allí la numeración. En rasgos generales podemos afirmar que se trata de un automóvil deportivo y convertible del tipo 2+2 (donde viajan muy cómodos los pasajeros que van en las plazas delanteras y si no son niños no de modo muy confortables en las traseras). El Cheetah 03 es construido en el Astillero Juanjo, al tiempo devorado por un incendio.

Para *realizar la fabricación del vehículo se asocia con José Luis Carabajal (técnico mecánico y especialista en P.R.F.V.) y Alberto P. Romano (Servicio técnico de Citroën), en ambos casos con una relación de amistad previa, comenzando a realizar modelos de partes del*

vehículo en escala 1:1, siendo estos "positivos" para copiarlos y realizar la matricería correspondiente, colaborando en la construcción el señor Juan A. Gaya propietario del taller de modelos argentinos. Para la construcción del Cheetah 03 de 1974, se comenzaba por el chasis del Citroën Ami 8, al cual se le reducía la distancia entre ejes en 150 mm y para volver a vincular el chasis se colocaban dos largueros laterales los cuales además lo reforzaban y servían para un apoyo completo de la carrocería, mejorando notablemente su anclaje. La mecánica era la del Ami 8 ya que los Citroën fabricados en ese momento en el país eran económicos, de mecánica poco compleja, conformados por autopartes nobles y sencillas para el armado. Las llantas eran de aleación de aluminio, de diseño exclusivo, fabricadas por Auto Ruedas y su medida 7 x 15". La carrocería estaba compuesta por 5 piezas principales las cuales en el proceso del moldeado se comenzaba con una capa de Gel-coat pigmentado (solución náutica) y luego con cargas de resina poliéster logrando un espesor constante de 2.5 mm para finalmente pintar con pintura acrílica con Pistola (soplete) el total de las partes. Los componentes de la carrocería tenían la facilidad de desarmarse o reemplazarse ya que se vinculaban al chasis por medio de tornillos. La estructuración de la carrocería se lograba por los pilares A que eran conformados por una estructura de chapa plegada que contenía el parabrisas y los marcos de las puertas que eran de caño estructural, aunque las puertas eran del tipo pon-saca lo cual permitía en verano no utilizarlas, ganando en aireación del vehículo, aunque perdiendo en seguridad. El parabrisas era de vidrio templado y plano, tenía un limpiaparabrisas en posición central; hacia los costados, próximos a la cavidad donde se colocan las puertas, el marco era acompañado por dos vidrios laterales de la misma calidad del parabrisas con forma triangular y cerraban en 90° la caída vidriada sobre la carrocería. Si bien venía sin techo fijo era provista de una capota de material vinílico, la cual incluía

CAPITULO 10:

UNA POLÍTICA ECONOMICA DE "SHOCK" ACABA CON LOS PEQUEÑOS FABRICANTES

CAP. 10

▲ 201. 1974 | Cheetah 03.

Fuente: <https://autohistoria.com.ar>



201

▲ 202. 1985 | Sahara Sport, rediseño del Cheetah 03, vista posterior

Fuente: <https://www.clubdelbuggy.com.ar/cheetah-03e>



202

▲ 203. 1985 | Sahara Sport en acción.

Fuente: <https://www.clubdelbuggy.com.ar/cheetah-03>



203

▲ 204. 1985 | Sahara Sport, publicidad Grafica.

Fuente: <https://www.clubdelbuggy.com.ar/cheetah-03nte>

la luneta, que era un acetato transparente con marco de la misma materialidad que la capota que podía enrollarse, para las puertas la materialidad era la misma, tela vinílica, la misma del techo con acetato y un cierre relámpago para poder lograr la apertura, la carrocería era de resina y dominaban las líneas rectas, con facetados y formaba una leve cuña (con una sutil curvatura de los guardabarros) como era el estilo de los deportivos europeos de la época, la carrocería se dividía en dos áreas, la superior que se veía como el fuselaje reducido y la inferior que formaba en espejo la forma piramidal invertida y la constituía una banda que recorría todo el vehículo, que formaban los paragolpes y a la vez constituía la cuña de la trompa y en la zona posterior se veía interrumpida dejando un vacío donde se anclaba la rueda de auxilio. El frente del Cheetah 03, era formado por un plano inclinado que contenía los faros embutidos y de Ami 8, el capot contenía una abertura que servía de ventilación para el motor, el capot tenía apertura contraviento, en el interior, las butacas eran de Plástico Reforzado de Fibra de Vidrio, tapizados en tela vinílica; el volante era deportivo en X de diseño propio de aleación de aluminio y madera, Tenía una consola central, palanca al piso; el instrumental era formado por relojes circulares que indicaban

SAHARA SPORT UTILITARIO

LA ÚNICA CARROCERÍA PREPARADA Y DISEÑADA PARA REVALORIZAR SU NOBLE Y FIEL CITROEN (TODOS). MUY RÁPIDO Y FÁCIL MONTAJE

CON \$850- USTED COMPRO:
 UNA CARROCERÍA COMPLETA • COLLAR A ELECCIÓN • 2 BUTACAS DELANTERAS
 TABLERO • PARABRISAS (MARCO) • PARALLAMAS • FAROS DELANTEROS Y TRASEROS • NO LLEVA BASTIDOR MONOCASCO • 3 SILLAS

ENTREGA INMEDIATA
 ENVÍOS AL INTERIOR

NECESITAMOS REPRESENTANTES EN CORDOBA, MAR DEL PLATA, MEMBRESA, CAPO, JUJUY, ROSARIO Y INTIGONES.

TIT-CAR S.R.L. ELER 10 PRECISTOJO VENTURA, 16 AUTOMÓVILES GERENTE JUAN CARLOS ELER 10 PRECISTOJO VENTURA, 16 AUTOMÓVILES GERENTE JUAN CARLOS ELER 10 PRECISTOJO VENTURA, 16 AUTOMÓVILES GERENTE JUAN CARLOS

ELER 10 PRECISTOJO VENTURA, 16 AUTOMÓVILES GERENTE JUAN CARLOS ELER 10 PRECISTOJO VENTURA, 16 AUTOMÓVILES GERENTE JUAN CARLOS

204

5 estudiantes de ingeniería de MDQ crean un Buggy / un modelo único de Buggy Sport, el BRAMA

velocímetro (con odómetro incluido), amperímetro, manómetro de presión de aceite, indicador de nivel de combustible y como opcional el tacómetro, también poseía el comando para el limpiaparabrisas y el tambor para la llave de arranque, en la columna de dirección se incluían los comandos de luces conteniendo las de giro y la bocina. Una curiosidad es que el asiento trasero contaba con bisagras para rebatirse y funcionaba como ingreso al baúl donde se guardaban la capota, el críquet y las herramientas.

La presentación oficial del Cheetah 03 fue el 17 de marzo de 1975 en el concesionario Citroën de Llaneza Hnos. que era el distribuidor exclusivo del modelo. Los medios especializados recibieron con muy buenas críticas al vehículo, la Revista Corsa publicaba el éxito de su fabricación, pero la crisis económica que llevo a la quiebra a otros emprendimientos como la iguana, el Cavaro Brinco y tantos otros, de igual modo, Rodrigazo mediante fueron el motivo del cierre definitivo de actividades de LAR Automóviles deportivos. La producción total fue de solo 16 automóviles, el desabastecimiento y repuestos como los cigüeñales que eran importados y no los podía retirar Citroën de la aduana más el caos económico explican porque la producción fue tan pequeña, del 17 de marzo que se presenta el vehículo hasta el 4 de junio de ese año que se anuncian las medidas económicas del ministro Celestino Rodrigo fue el lapso de fabricación. En 1976, Nicolas Palacios se radica en Brasil, viviendo allí hasta su fallecimiento en 2020. El Cheetah 03 es rediseñado en 1985 y se vende esta vez en forma de Kit como Sahara sport, ya lo analizaremos más adelante. *

A principio de los 70, cuatro estudiantes de ingeniería marplatenses, en plena temporada se encuentran frente al Hotel Provincial estacionado un Buggy Puelche, al cual analizaron rápidamente y dijeron esto lo podemos hacer nosotros, en principio la idea era hacer un Buggy para cada uno, comenzaron en la facultad de ingeniería, (con autorización del rector) de enero hasta marzo y luego debieron buscar lugar. Partieron de un IKA-Renault Dauphine volcado que compro el padre de Siringo y también presto el quincho donde comenzaría la construcción, las casualidades no existen, si las causalidades y una de ellas es el encuentro del padre de Lenzetti con los hermanos Quique y Jorge Mena, los cuales tenían un gran galpón en la calle San Luis 3250 y la ventaja de Quique Mena que era un experto en P.R.F.V. y solo les pidió sin costo alguno que le permitieran hacer la matricería del Brama. Muchos de los visitantes que pasaban por el galpón eran "fierros" y quique mostraba lo que estaban "haciendo estos locos" hasta que un visitante conocido, el "bocha" Fulco les dijo: - "quiero uno yo se los compro" y les dio el dinero para construirlo, a partir de entonces nace 4 SyL la primera fábrica marplatense de automóviles sport y los fundadores fueron: Horacio Lenzetti, Daniel Salvatore, Alberto Sastre, Horacio Siringo y Juan José Suárez, antes de terminar el primer Buggy tenían 15 automóviles encargados¹⁰². El 30 de agosto de 1972 4SyL registro el modelo del Buggy Brama.

La primera consigna que se propuso para la creación del Brama era que los repuestos sean de serie, vale decir que no complicara la reposición, si el comprador del vehículo vivía en el interior del país, con tener una casa de repuestos IKA-Renault podría reemplazar la pieza y solucionar el problema. El chasis estaba construido por caños de acero de sección circular y contaba con un monocasco que permitía vincular: tablero, relojes de medición y butacas, el tren delantero y el sistema de frenos para las ruedas. La mecánica completa eran de origen Dauphine

*Fuente: <https://www.clubdelbuggy.com.ar/cheetah-03/>

Fuente: <https://autohistoria.com/index.php/autos-fuera-de-serie-fabricados-en-argentina/cheetah-03/>

¹⁰² Fuente <https://www.0223.com.ar/nota/2019-7-14-8-13-0-brama-el-plan-de-5-amigos->

205. 1975 | Buggy Brama en venta en avenida 7, La Plata.

Foto: Fabian Martinez, 2013



206. 1975 | Buggy Brama vista posterior (en venta), avenida 7, La Plata.

Foto: Fabian Martinez, 2013



IKA-Renault 850 cc posición trasera longitudinal que erogaba 34 CV, refrigerado por agua, el combustible era nafta y la capacidad del tanque de 26 litros, tenía tracción trasera y caja de cuatro velocidades (sincronizadas); en cuanto a la suspensión delantera era independiente con paralelogramo deformable y la suspensión trasera trabajaba mediante semiejes oscilantes, los frenos eran mediante campana y cinta en todas las ruedas. El primer modelo que salió a la venta fue el Brama 1 en 1974, todo el año se produjo llegando en pocos meses a fabricar 300 Buggys, para 1975 y luego de algunas modificaciones en cuanto al diseño exterior, cambia el frontal y las cuatro ópticas circulares pasan a ser dos rectangulares como lo más destacado a simple vista y presentan el Brama II. “Hasta el mismo Horacio Pagani (diseñador y constructor del “Zonda” y “El Huayra”), tuvo en su poder un kit del Buggy Brama que armó en el año 1972 y lo montó sobre un Renault Dauphine”¹⁰³. En relación con el resto de los Buggys tenía una gran ventaja: era como tener un pequeño Sport carrozado con techo alas de gaviota que permitía usarlo cómodamente en el invierno y al llegar la temporada estival se podía quitar el techo y las puertas y quedaban los ocupantes al aire libre. El propulsor se ubicaba en la zona posterior y la zona frontal era baúl, como en muchos de los Buggys nacionales, y en este caso en particular contenía la batería del vehículo que era de 12 volts. Los que viajaron en un Brama elogian sus butacas con diseño envolvente contienen a los pasajeros preparándolos para saltar médanos. En la zona trasera era del estilo 2+2 lo cual significaba que si eran adultos los pasajeros de los asientos traseros irían “ajustados”.

La ley N° 26.938 PRODUCCION Y CIRCULACION EN LA VIA PUBLICA DE AUTOMOTORES FABRICADOS ARTESANALMENTE O EN BAJAS SERIES PARA USO PARTICULAR; sancionada en 2014 y reglamentada en 2018 aclara que tipos de vehículos y en que categorías estarían comprendidos dentro de ella. En cuanto a la posibilidad de

¹⁰³ Fuente: <https://www.mitutu.com.ar/blog/subseccion-2/buggy-brama-2985>

circular en la actualidad, tanto los Brama y otros vehículos artesanales o armados Fuera de fábrica, el sitio clarifica:

“Hoy en día, hay muy pocos “Bramas” en buen estado y en condiciones de circular por las calles de nuestro país, siendo necesario dos requisitos para poder hacerlo: 1º) La homologación y registro del llamado “AFF” o comúnmente denominado “Armado Fuera de Fábrica” en su título. Esta modalidad permitía inscribir el vehículo a nivel registral y estaba circunscripto para todos aquellos automóviles “artesanales” cuya fabricación no era industrializada en cantidades importantes, sino en series limitadas; y 2º) El Brama, para poder identificarlo, tenía una chapita de aluminio alojada en el sector delantero sobre uno de sus guardabarros, (dentro del baúl), donde figuraban entre otros: el número del chasis, del motor y de la carrocería, el año de fabricación y el logo del fabricante (un trébol con las iniciales de la fábrica).”¹⁰⁴

Lamentablemente *las decisiones del Ministro de Economía Celestino Rodrigo* y su plan de “Shock” del 4 de junio de 1975 llevo decididamente a la quiebra a la empresa 4 SyL la primera fábrica marplatense de automóviles, debido al sistema, común en la época, de señalar la unidad con un 50 % del valor congelando el precio, esto a partir del “Rodrigazo” resulto inviable en la República Argentina por lo tanto cuando iban a comprar los insumos no les alcanzaba el dinero siquiera para reponer la materia prima y además (como corresponde por Ley)



207. 1975 | Buggy Brama 2 (Mar del Plata).

Fuente: <https://www.mitutu.com.ar/blog/subseccion-2/buggy-brama-2985>

tuvieron que indemnizar a todos los trabajadores, llegando a un acuerdo del 50% de lo que estipulaba la Ley lo cual se arregló en buenos términos. “Con ese marco, empezaron los problemas y el proyecto se cayó a pedazos. Habían llegado a contratar 11 empleados en su mejor momento y ahora tenían que dar marcha atrás. Los juntaron a todos y les explicaron que no tenían para pagar las indemnizaciones que correspondían. Fueron a ver al secretario general de Smata en Mar del Plata, Roque Di Caprio. Le contaron la situación y él intervino”¹⁰⁵. Así termina la aventura de la producción del Brama el “Buggy Sport” de la primera fábrica de automóviles deportivos de mar del Plata.

¹⁰⁴ Fuente: <https://www.mitutu.com.ar/blog/subseccion-2/buggy-brama-2985>

¹⁰⁵ Fuente: <https://www.0223.com.ar/nota/2019-7-14-8-13-0-brama-el-plan-de-5-amigos->

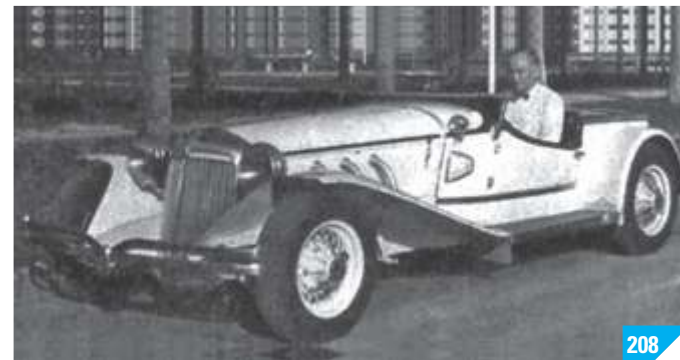
Una Aventura singular para un automóvil único / el Allasino un automóvil de "Fantasía"

Si bien *cada uno de los vehículos que estudiamos para esta investigación son singulares y se da de manera escueta la información en el caso del Allasino realmente es casi inexistente y sobrevivió por una carta de lectores que el propio protagonista enviara a la redacción de la Revista Corsa en 1975 con una fotografía, es un caso similar el del Cabuto de 1966*, pero en aquel caso fue un vecino de la localidad quien la enviase (carta) en ese caso a la Revista Automundo. *Este automóvil es importante porque más allá de que lo relacionemos con modelos como el Mercedes Benz 680 S Sport/4 de 1927 o su predecesor y al cual más se parece, el Mercedes Benz SSK de 1928; en nuestro país termina siendo un antecedente del Antique de Eniak S.A. de 1984, un automóvil que evoca con mejores prestaciones a los deportivos de otra época adelantándose a los Bufori en Australia(1986) o rediseños de fin de siglo del Beetle (New Beetle 1997) o al de automóviles decididamente retro-estéticos como el Chrysler Pt Cruiser(1999); el rediseño del Mini Cooper (2001) o el Fiat 500 (2007) ya en pleno siglo XXI. En el caso de este automóvil podemos decir que fue construido en Sastre, Provincia de Santa Fe y según cuenta el constructor fue el producto de 32 meses de trabajo y de manera artesanal, comenzando con el chasis realizado mediante 2 largueros vinculados por travesaños y luego modelando en chapa el resto de la carrocería, la cual tiene una reminiscencia al Mercedes Benz SSK, sobre todo en los flexibles de los múltiples de escape, los cuales salían de los laterales del capot y se vinculaban a cada lado al caños de escape (tenía dos salidas), el capot abría solo la parte superior y estaba dividido al medio por una bisagra enteriza de doble apertura. Tenía dos puertas las cuales tenían una caída desde la zona de bisagras hasta la zona de la manija de apertura que acompañaba la caída del guardabarros a diferencia del Mercedes Benz que poseía solo el hueco de ella, llantas de rayo con mazay en el caso de este vehículo a diferencia del mercedes con falsa tuerca central pero*

con cubiertas de mayor pisada, estribos laterales, guardabarros amplios con voladizo y saliendo del fuselaje, de mayor tamaño los delanteros, con parrilla enteriza cubre radiador (tipo mascaron), ópticas de gran tamaño a los costados del mascaron, guardabarros delanteros muy amplios que cubren tres cuartos de rueda delantera y bajan en diagonal hasta vincularse con el estribo y en su parte delantera forman un carenado que cubre las puntas del chasis y los elásticos, cubriendo los laterales bajos del mascaron, los paragolpes si bien son la defensa de un automóvil de serie fueron colocados de manera invertida y forman una V que se cierra hacia el centro del vehículo y la parte inferior (es un paragolpes doble) es recta y acompaña el recorrido de forma paralela con una distancia de 50 mm, la parte posterior es de estilo "Bañadera" como en los Ford T, pero con guardabarros traseros envolventes. "Los únicos elementos que no fueron construidos por Allasino fueron el motor de 6 cilindros, la caja de velocidades, diferencial, eje delantero y paragolpes. El Allasino pesaba 1.015 Kilogramos, "denominaría a esta obra: Automóvil Fantasía, ya que pretende evocar los coches deportivos de los años 30", decía Juan Allasino en una carta que enviara a la revista Corsa en 1975, donde presentaba su trabajo"¹⁰⁶.

208. 1975 | Juan Allasino.

Fuente: cocheargentino.com.ar



208

¹⁰⁶ Fuente: https://www.cocheargentino.com.ar/coche_argentino2010/allasino.htm

Vehículo para los caminos Intransitables / un prototipo anfibio, el VESA

En la vasta historia del automóvil en nuestro país, encontramos en 1923 al Sr. Alabarbe en la Provincia de Santa Fe como pionero, al menos en la nación con vehículos para todo tipo de terrenos en ese caso los hidro deslizadores para pantanos y zonas anegadas, luego en 1938, la empresa Hispano Argentina(H.A.F.D.A.S.A.) fabrica los camiones criollos en sus dos versiones: 4x4 motorizado con 95 HP de potencia y el 6x6 que también se utilizaban como tractores para los cañones de la artillería con motorización de 150 HP de potencia, los cuales fueron probados en lodazales y pantanos saliendo elegantes de la justa merced a su tracción integral, su caja reductora, tipo de cubiertas (pantaneras) y despeje del suelo, estos resultan antecedentes en el Tipo de función para llegar al VESA.

La empresa VESA (Vehículos Especiales Sociedad Anónima), cerca de mediados de los años 70, solicita al CEPAD (Centro de Proyectos Avanzados de Diseño) el desarrollo y la realización de un vehículo que pudiese desplazarse por los diferentes tipos de suelos incluso cuando no hubiese caminos y que también pudiese desplazarse por el agua. El objetivo del vehículo era poder llegar a zonas carentes de vías de comunicación o inclusive después de fuertes temporales para lograr la comunicación y poder realizar asistencia de todo tipo. Dentro del CEPAD e involucrados en el desarrollo del proyecto se encontraban el Arquitecto Mario Mariño, Diseñador Industrial Idóneo y experimentado quien desarrollara entre otros proyectos el prototipo NIC en 1964 para la compañía Chrysler, quien realizaría el diseño general y se encargaría de resolver la carrocería, el Ingeniero Héctor Ferrari, quien desarrollaría la mecánica del prototipo y el Ingeniero Amarfil Lucero quien se encargaría de la Ingeniería del producto.

El ingeniero Ferrari optó por la mecánica del Renault 6, la selección fue por su tipo de tracción implementada a través de la caja puente, la cual aseguran: "Esta caja puente tiene exactamente las

mismas relaciones de marchas que las que trae el R-12 con el motor de 1.300 cm³. Y en nuestro caso con pareció acertadísima también para el caso de este motor menos potente. Todas sus marchas están sincronizadas (incluida la 1era)"¹⁰⁷ y para explicar sin dudas "Desde el diferencial integrado a la caja (relación original 3.875:1 y mantenida en el vehículo) la transmisión a las ruedas se efectúa por dos árboles cardánicos homocinéticos (cada uno esta provisto de dos juntas)"¹⁰⁸. Esta resolución facilitaba la tracción del tipo integral indispensable para esta tipología y se decide a tal fin colocar el motor detrás de la caja puente para mejorar la distribución de la tracción integral. Se mantuvo la mecánica provista y solo una modificación se dio en el radiador, el cual se reemplazó por otro provisto con electro ventilador integrado que tenía una velocidad continua de 3000 rpm. Considerando el desempeño de la dirección en caminos comunes y para facilitar la conducción se decide mantener la dirección original descartando el sistema de palancas utilizado en este tipo de transporte (tractores, palas, pequeñas orugas). El vehículo resultó un 6X6 y la tracción integral se transmitía por los semiejes originales (sumándole 4) generando tan buenos los resultados que eran similar a los de una oruga con la libertad de otro tipo de marcha cuando no era pantanoso el terreno y se evitaba destruir aún más los caminos, con aquel sistema de tracción. Se llegó a la conclusión que los neumáticos angostos, pero con canalizaciones en los dibujos que permitan la evacuación del agua y a la vez el anclaje de los tacos al terreno, resultando ideal los del fabricante argentino fate de la serie Topadora. El chasis era de caños estructurales de acero (de sección rectangular), con una dimensión total de 3500 mm. "Para la construcción del VESA se realizaron costillas con placas de plexiglás que fueron recubiertas con cartones y maderas terciadas hasta alcanzar su forma definitiva"¹⁰⁹. La carrocería se realizaba en una pieza (monocasco) y la materialidad era Plástico Reforzado de Fibra de Vidrio (P.R.F.V.), el fiber-

¹⁰⁷ Fuente: <https://www.testdelayer.com.ar/ikarenault6.htm>

¹⁰⁸ Fuente: <https://www.testdelayer.com.ar/ikarenault6.htm>

¹⁰⁹ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/vesa/>

glass había sido el medio utilizado para carrozar el NIC (por Mariño) con excelente resultado, *en cuanto a lo morfológico, se percibe como un prisma piramidal* con una sustracción de poco más de la mitad de la parte superior del habitáculo, la cintura del vehículo está marcada a un cuarto de altura y forma una arista que recorre todo el perímetro, los pasa ruedas delanteros son de generatriz circular, mientras que los traseros están formados por la suma de dos círculos separados y vinculados por una recta en la parte superior, la zona frontal *se destaca en la parte superior su enorme parabrisas el cual mide la mitad del total*

209. 1975 | El VESA fue equipado con neumáticos angostos Fate Topadora en plena prueba de hermeticidad.

Fuente: purodiseno.lat



210. 1975 | El VESA, vista lateral.

Fuente: autohistoria.com.ar



*de la altura de la carrocería y cae en una angulación hasta la arista horizontal marcando una "cara" del prisma piramidal, las luces son rectangulares y están colocadas (embutidas) dentro de la carrocería formando un ángulo de 90° en relación al suelo, y son de formato sutilmente rectangular, la parrilla es rectangular apaisada y formada por dos bandas, las luces de giro se encuentran entre las ópticas y la parrilla ocupando la mitad del espacio de la luminaria. Luego de la arista horizontal, el frontal cae en un plano que contiene embutido el paragolpes de diseño exclusivo, continuando desde lo formal la línea superior horizontal al igual que la zona inferior y sufriendo una transformación dimensional en las punteras las cuales acompañan el facetado de vinculación faldón- guardabarros y cierra al modo de C el lateral, el paragolpes trasero es similar, hay un *parante B que funciona como barra antivuelco dando mayor seguridad a los pasajeros, el habitáculo tiene dos butacas provistas de Renault 6, un solo limpiaparabrisas articulado, no posee puertas sino un corte de carrocería horizontal y una sustracción al lado de la rueda delantera que sirve como estribo y cuenta con un volante de generosas dimensiones para poder empuñarlo con firmeza de ser necesario por el terreno. El peso Total del prototipo era de 600 Kg. Y podía transportar hasta 300 kg. Estaba calculado que podían variar las dimensiones del vehículo (y el resto de los parámetros) en base a las necesidades del comitente. Solo se construyó un prototipo que supero todo tipo de pruebas De terrenos y atravesando agua. El año 1975 como hemos visto fue caótico en muchos sentidos y también desactivo la construcción del VESA, este emprendimiento singular y que por lo específico tendría proyección no solo local, también regional.**

Reutilización de Fiat 600 chocados /

Transformación en la Varela Berlinetta

Fiat 600

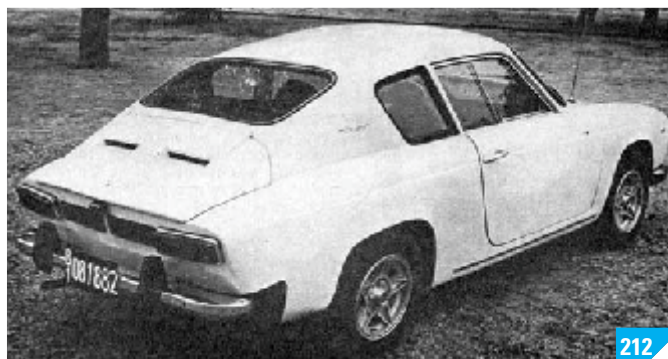
En el transcurso de este compendio y desde fines de los años 60 aparece el nombre de un constructor y diseñador idóneo muy valorado en el medio: **Luis María Gabriel Varela** quien, desde su primera creación, el Andino GT pasando por el Buggy Puelche; el rediseño para el Rastrojero que no fue, hasta llegar a la idea de recuperar a los Fiat 600 chocados (también se hizo alguna Berlinetta a partir del 128) y convertirlos en automóviles deportivos, así nace la **Varela Berlinetta Fiat 600** en 1976.

El proyecto nace post "Rodrigazo" en 1975 y de allí que no se parte de plataformas 0 km. como en el caso de los primeros Andinos GT para la fabricación, después de un largo año desarrollando y planeando la producción, la presentación oficial es a fines de 1976. El comienzo para la adquisición es sencillo, "Los potenciales compradores solamente necesitan entregarle a Varela un Fiat 600 de cualquier año, ya que de la versión original se utilizarán solamente la parte mecánica y el compacto interior"¹¹⁰ La carrocería de la Berlineta está construida en un material que Varela conoce muy bien y trabajara durante muchos años, el Plástico Reforzado de Fibra de Vidrio (P.R.F.V.), que tiene muchas bondades y es la materialidad más elegida en nuestro país para los Fuera de serie (Fuori-series) por el ahorro de tiempo y dinero para la construcción, el alivianamiento del vehículo, la dureza, facilidad y rapidez para la reparación, esto hace que la Berlineta solo pese 480 kg. Más los trabajos estilísticos que llevan a su altura a 1.050 mm, bajando 200 mm del alto original, todo esto en beneficio de mayor velocidad (en salida y final) y ahorro de combustible y según datos del fabricante, el diseño aerodinámico y la reducción de peso le aportan sin otro extra una velocidad final mayor de 15 km/h. En cuanto al diseño del Vehículo podemos afirmar que no queda nada del Fiat 600, y que es una cupe que conserva la familiaridad de las producidas por Fiat, pero con dominante de líneas curvas las cuales le aportan un aire similar en estilo a las cupe



211. 1976 | VARELA
BERLINETTA FIAT 600.

Fuente: Autohistoria.com.
ar



212. 1976 | Vista trasera
Varela Berlinetta Fiat 600.

Fuente: Autohistoria.com.
ar

italianas de la época. En cuanto al costo se buscó comparar el cambio de divisa estadounidense de la época y resulta más económico a valores de hoy hacer el cambio de carrocería e inclusive la versión completa (full) que reparar un choque grave, la información describe: "Los precios para esta nueva versión son los siguientes: 250.000 pesos por cambio de carrocería (u\$s 660 según elnotarioargentino.com.ar), aparte de la pintura. Luego se puede elegir entre los accesorios, que completos elevan la suma total a 600.000 pesos aproximadamente (u\$s 1.600).

Entre los chiches con que se lo puede equipar figuran llantas

¹¹⁰ Fuente: <https://www.testdelayer.com.ar/industria/varela-berlineta.htm>

deportivas, instalación completa de tablero deportivo, consola, alfombras moquette, volante deportivo y nuevos faros”¹¹¹. La idea del equipo de Varela era en 30 días entregar el nuevo vehículo y por el mismo valor que la reparación del auto estándar (en aquel momento) tener un fuera de serie. También se vendía como Kit al estilo Andino GT, Puelche, Burro, Cavaro, Buguetta Rach, Cheetah 03 y varios más. Hay estimaciones que calculan entre 1977 y 1981 la venta aproximada de 110 Kits y 3 unidades 128 al momento de la salida de la nota de la Revista Corsa en mayo de 1977. La apertura indiscriminada de las importaciones de todo tipo que incluían el Ingreso de vehículos de oriente, sin ningún tipo de arancel o carga diferenciada y financiado por el Banco Central, sumando a la denominada “Bicicleta Financiera” donde era más redituable especular financieramente que producir, llevo al inexorable colapso de la industria argentina, desgraciadamente los procesos son cíclicos en nuestro país y se sucedieron en el tiempo (1976/1983; 1990/2001; 2015/2019), Como consecuencia lógica la Berlineta Varela Fiat 600 ante la competencia desleal del Dumping estatal, la falta de precios y escasez de materias primas, ceso su producción en 1981, alejando definitivamente a un Creador como Luis M.G. Varela, definitivamente de la construcción automovilística.

213. 1978 | HELGUERO
RENAULT.

Fuente: www.cocheargentino.com.ar

Oscar Helguero cumple uno de sus anhelos al construir en 1978 el Helguero Renault, como había sido común hasta unos años antes para los armados fuera de fábrica: los Sport como el Andino GT, la Buguetta Rach o el Brama (estaba entre Buggy y Sport) y los Buggys como el Puelche, el Burro y el Cavaro Brinco los cuales eran *propulsados por motores en aquel entonces producidos por IKA-Renault hasta 1975 (cuando se retiran del negocio automotriz la Corporación Kaiser) y se Funda Renault Argentina, estos propulsores eran los fiables 845 cc, bautizados como 850, que motorizaban a los Dauphine y posteriormente a los Gordini, este motor estaba en posición longitudinal con caja y tracción trasera. En cuanto a diseño era un automóvil que comunicaba dinamismo y si bien tenía formas que acompañaban el flúir aerodinámico, era superador al estilo de cuña de principios de la década* (no así en la mecánica usada), recorriendo armónicamente desde la zona delantera con su parte frontal muy sucinta y similar a la Ferrari 308 GT 4 de 1975, *pero bajando la trompa al estilo utilizado por el Lancia Stratos de 1976*. El parabrisas era importante en dimensiones y con una inclinación similar a los vehículos de calle, *la cola en cambio era alta, llegaba a la mitad del parabrisas transportando las caras anterior y*



213

¹¹¹ Fuente: <https://www.testdelayer.com.ar/industria/varela-berlineta.htm>

posterior como punto de comparación. Los laterales mostraban un automóvil que dimensionalmente en la zona frontal duplicaba la altura del parabrisas y que la altura de la cola era de tres cuartos de altura del vehículo, era cupe y la zona del paño fijo trasero en su parte inferior era curvo y visualmente vinculaba la curvatura del guardabarros. Las ópticas eran rectangulares y estaban embutidas dentro de la carrocería y protegidas por un acrilato transparente que continuaba la caída de la zona frontal, encontrándose las luces colocadas a 90 % en relación con el suelo y fue muy logrado desde el diseño el pasaje formal entre guardabarros y ruedas, resultando sumamente armónico. Las llantas de aleación de 5 rayos y con forma de estrella y cubiertas radiales que mejoraban el grip, la velocidad final y la estética general del vehículo, otro detalle a tener en cuenta era la entrada de aire en los laterales que servían para ventilar las ruedas traseras y la pintura, como todo fanático de Ferrari era roja (la ferrari é rossa, decía Don Enzo). De este modelo se construyeron solo tres unidades, debido a su calidad de trabajo durante mucho tiempo construyo piezas para terceros y hace unos años que produce un Sport inspirado fuertemente en la Ferrari TR 1960.



Desde su génesis IAVA nace creando un vehículo, en ese caso fue la Mara la cual como vimos tuvo dos versiones, (también lamentamos que el segundo prototipo se haga sobre el primer chasis). Luego del éxito que significaron los 128 IAVA, en primer lugar, el 1100 TV y luego el TV1300, teniendo en cuenta que no se avizoraba la apertura de importación a los automóviles, en la empresa se decidió crear un automóvil deportivo de clase, pero no tratando de llevarlo al Dream-car, algo para usar todos los días, con velocidad y musculo y que mostrara glamur. Así comienza el trabajo como en el caso anterior sobre una plataforma Fiat 128 con propulsor de 1300 cc elevados a 1500cc y con caja de cinco velocidades. En 1979 se presenta la Berlineta IAVA. En cuanto a proporciones de la carrocería, desde el frente se apreciaba una marcada división en tres segmentos: el primero del piso al comienzo del paragolpes, el cual era plástico completamente adelantándose a lo que sería la nueva década, el mismo tenía forma piramidal invertida, dos luces rompe nieblas rectangulares y a la derecha, entre los "iodos" los cuatro hexágonos de IAVA; el segundo tercio correspondía al capot, el cual era liso, sin molduras y del cual emergían los faros escamoteables (electro-rebatibles) conformados por dos rectángulos con dos faros cuadrados por lado y el tercer tercio correspondía al parabrisas, la resolución de la salida de los guardabarros de la carrocería era similar a la utilizada en las Maras. Vista desde el lateral, se veían las luces de giro con forma de punta de flecha, una bagueta negra de goma que rodeaba el vehículo marcando la altura de los paragolpes y destacaban las llantas IAVA de rayos con cubiertas radiales, la puerta era larga y de baja altura con generosa apertura para ingresar al habitáculo, con ventilete y completaba la zona vidriada lateral un paño fijo típica resolución en esta tipología de modelos. Con caída tipo fashback, la luneta pequeña, a 90° en relación con el piso y embutida en la carrocería, con rejilla de ventilación pintada de negro, el propulsor en posición trasera

214. 1978 | HELGUERO
sport TR.

Fuente: www.cocheargen.tino.com.ar

▲ 215. 1979 | Berlinetta
IAVA vista frontal.

Fuente: Fiat128delsur.com
.ar



215

transversal y el capó que formaba un volumen que cubría toda la cola desde la luneta hasta el paragolpes trasero y abría a favor del viento con dos bisagras vinculadas al chasis. Las luces traseras correspondían a la coupe Torino TSX, rectangulares y con todas las funciones, entre luces vinculaba una franja negra que vinculaba desde el color varias piezas del

vehículo como paragolpes, la pequeña visera cubre la luneta evitando reflejos indeseados por el sol directo con dos salidas de escapes juntas con colitas cromadas. Y en este caso la apertura de las importaciones sin arancel clausuro la aventura de generar un modelo propio a IAVA, quedando estos hermosos prototipos como prueba de lo que pudimos

ser como industria automotriz para Latinoamérica. Solo se produjeron dos ejemplares.

Entre 1979 que se da la apertura indiscriminada de la importación que incluye (y Destruye) la industria metalmecánica, en nuestro objeto de estudio la industria automotriz, concluyendo en 1981 como un fracaso rotundo al igual que posteriormente en otros periodos (1990/2001- 2016/2019) como señalamos recientemente.

Al llegar 1982 se produce, ante la debacle de las decisiones económicas, el cierre de las importaciones. A partir del 2 de abril de 1982, comienza la Guerra de Malvinas, la cual genero un cierre de la economía nacional, un "proteccionismo obligado", el cual produjo situaciones inverosímiles como la difusión musical de artistas que hasta un día antes de la guerra con Gran Bretaña estaban prohibidos, en las famosas listas negras, este "patrioterismo" del gobierno de facto tuvo en algún caso algún tipo de repercusión positiva en el Patriotismo de la mayoría del pueblo argentino. Surgen junto a la esperanza de un nuevo horizonte, noveles proyectos entre los cuales se presenta en Buenos Aires un producto ya probado en el interior y desde el corazón del país, en Las Varillas, Provincia de Córdoba se incrementa la producción de un camión liviano muy peculiar del que a continuación nos explayaremos.



216. 1979 | Berlinetta
vista 3/4.

Fuente: Fiat128delsur.com
.ar



217. 1979 | Vista posterior
Berlinetta.

Fuente: Fiat128delsur.com
.ar

Vehículos semipesados / Camiones para el reparto urbano nace el Grosspal

En la *década del 40 del siglo pasado* y a partir del segundo quinquenio, Se comienza a dar en el país un proceso de industrialización. En ese contexto nace la empresa **Elio Agustín Grosso SA**, en Las Varillas, a 200 Km de la Ciudad de Córdoba y si bien al principio el rubro era más bien *comercio* ya que se dedicaba la compraventa de herramientas y maquinarias agrícolas, con el correr del tiempo comenzó a incursionar en la fabricación de bienes industriales dentro del mismo sector productivo y forjó una planta fabril. La idea de producir un camión de los considerados livianos (hasta 4 toneladas) comienza a tomar forma en 1978, para entonces ya se fabricaban según el mes y la demanda, entre 120 o 140 implementos agrícolas (maquinarias), viales y palas hidráulicas, ya constituida como *industria metalúrgica empleando a 90 trabajadores industriales*. Para el diseño del camión se contrataron los servicios ingenieriles de Renault Argentina, en Santa Isabel (Córdoba) que, junto a los técnicos de la empresa, a partir del proyecto, crearon el primer prototipo. "Renault Argentina se basó en un antiguo proyecto que *había desarrollado*, para División Productos Industriales de IKA (Industrias Kaiser Argentina SA), por el ingeniero Amílcar Romeo, que había sido gerente de esta división. Así nació el camión Grosspal que hemos visto y aún vemos circular por las calles y rutas de la Argentina"¹¹². El Grosspal G600 comienza a ser producido en 1980, con pocas unidades, tenía la característica de poder cargar 3500 kg. Siendo su *propulsor un Perkins de 4 cilindros*, apodado "cadenero" por el mecanismo de distribución, sin embargo, *empieza a ser aceptado* lo cual genera la necesidad de ampliar la cantidad de personal, el cual *aumenta* hasta llegar a 250 operarios. Los primeros camiones son probados en Córdoba, como vehículo de reparto urbano para lo cual se desarrollan distintas tipologías: Garrafero, Mueblerero, Supermercado, Mudancero, Sodero, Minibús. Una vez que se obtienen los resultados esperados se lo presenta en el interior del país y cuando

la capacidad productiva de la empresa llega a las 50 unidades mensuales asegurando el cumplimiento de abastecimiento del vehículo en una primera instancia se lo presenta en Buenos Aires en 1984. Estos modelos eran el Grosspal G600 y el Grosspal G600 DT (Doble Tracción) el cual se armaba por pedido. La aceptación fue inmediata y desde la fábrica encontraron otro nicho productivo que no aportaba ninguna terminal automotriz, El Carrozado ya que tenía la empresa la maquinaria suficiente para producir cualquiera de las cajas ya mencionadas y nace también abonando a esta teoría que lo posicionaba como un vehículo completo, la línea especial la cual podía pedirse: Volcador, Grúa, Recolector de Residuos, transporte de combustible, Grúa Extensible, Casa Rodante, Taller de Reparaciones o Frigorífico; esta versatilidad y la posibilidad de solucionar el problema al comprador de tener que pasar por el carrocerero, encargar la caja, pagarla y después esperar la colocación lo hacía ideal como vehículo para flota por lo que fue rápidamente adoptado por las empresas como SEGBA (Servicio de Electrificación del Gran Buenos Aires), las Soderas y tantas otras. Hay que tener en cuenta que los fabricantes de camiones en Argentina, exceptuando a Grosspal, solo vendían los tractores (cabinas y chasis pelado) o el chasis para ómnibus. En 1985 se exportaron a Bolivia: La empresa Grosspal, luego de llevar algunos vehículos a Bolivia para probarlos en el sitio y pasar airadamente todas las pruebas, firmó un contrato con la Empresa Nacional Automotriz (Enauto) de Bolivia, para la venta de mil vehículos Grosspal. Un hecho novedoso fue que los vehículos, tanto camiones como minibús se propulsaban con motores nafteros, Lo curioso es que no llevaban motores diésel Perkins o Deutz, sino que usaron motores Torino 233 de 3770 cc de 6 cilindros y 7 bancadas y Ford F-350 con 8 cilindros y configuración en V. Fueron pedidos con motores nafteros porque en Bolivia la nafta era más barata que el gas-oíl que era importado.

¹¹² Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/marcas-de-autos/grosspal/>



En cuanto a singularidades del modelo podemos decir que tenía detalles que no aparecían en otros camiones del mercado: “Los asientos eran reclinables y deslizantes, además en la parte posterior venía una cucheta. Las dos puertas eran corredizas y este era uno de los atractivos para los repartidores de mercaderías, que tenían que descender y ascender de la cabina durante toda la jornada de trabajo. Otra cualidad de este tipo de puertas es que permitía estacionar muy juntas las unidades Grosspal en un estacionamiento de flotilla”¹¹³, sumándole que la columna de dirección podía ajustarse en altura en tres

218. 1983 | Camiones Grosspal, Publicidad Grafica

Fuente: <https://camionargentino.blogspot.com/2013/03/grosspal-g-600.html>



219. 1984 - 1987 | La famosa firma de gaseosas incorporó en su flota al Grosspal CG- 880 (8800) para el reparto.

Fuente: camionargentino.blogspot.com



220. 1984 | Línea de montaje del Grosspal.

Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/marcas-de-autos/grosspal/>

¹¹³ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/marcas-de-autos/grosspal/>



▲ 221. 1983 | Logo Grosspal

Fuente: <https://camionargentino.blogspot.com/2013/03/grosspal-g-600.html>

posiciones. En 1986 ya se producían 150 unidades mensuales. “Posteriormente, se agregó el modelo G640, con la misma capacidad de carga, pero equipado con motor Deutz diésel. La evolución continuó con el G660, de 4200 kg de capacidad carga, propulsado por un motor Perkins diésel de 6 cilindros y 102 hp. Por último, se agregó el chasis para minibús B-35 con capacidad para 24 pasajeros”¹¹⁴. En 1994 la compañía es vendida a Vialcam que priorizo la producción de insumos agrícolas como equipos viales a la automotriz ya que se produce otra ola de importación que deja al vehículo con pocas posibilidades, ven al poco tiempo la viabilidad de darle una “refrescada” desde el diseño comienzan a trabajar en una renovación de los camiones Grosspal G660 D (con motor Deutz) y G660 P (con propulsor Perkins), lo cual acontece en 1997. Para 1998 ven la posibilidad de dotar al camión con una mecánica nueva y aparece el motor Cummins hasta el año 2000 donde cesa definitivamente la producción. Se calcula que se fabricaron 4.000 unidades.

Características del Grosspal: si bien el tema de los diversos propulsores ya los comentamos según modelo y destino (los exportados a Bolivia eran nafteros) y en relación con la autonomía, el tanque de combustible contenía 130 litros. La caja de cambios podía ser FAE (Fabrica Argentina de Engranajes) de tres velocidades y reversa o del mismo fabricante (FAE) para el Grosspal G640 con caja de cuatro velocidades y marcha atrás, como opcional se podía requerir con caja de cambios Saginaw, la dirección hidráulica era de este mismo proveedor. El diferencial era Dana70 con lógico cambio de relación, cardan de un solo tramo Danargen Spicer.

Comenzaremos por las dimensiones del camión, los modelos G600, G640 o los G660 tenían una longitud de 5.650 mm, su ancho era de 2.170 mm, ambas trochas 1.680 mm, la distancia entre ejes 2.780 mm. Las cajas de carga de las tipologías básicas eran de 3.650 mm de

longitud y de ancho median 2.170 mm, variando según cada modelo la altura, no así en los modelos especiales los cuales tenían diferentes dimensiones. En el caso del minibús, el modelo B-35 las dimensiones eran 6.000 mm de longitud, el ancho era de 2.310 mm, las trochas diferían y la delantera era de 1.885 mm y la trasera de 1.685 mm y un radio de giro de 6300 mm. El chasis era de acero del tipo largueros reforzados con travesaños. La suspensión era mediante el sistema de ballestas (Elásticos) las cuales eran simple en el tren delantero y dobles en el eje trasero con amortiguadores hidráulicos de doble acción tanto en la zona delantera como trasera y como opcional podía equiparse con dos amortiguadores del mismo tipo en el tren delantero. En el caso de los frenos eran a tambor en las delanteras y en las duales (traseras), de serie se montaban con equipos Bendix o Tensa con servofreno y de doble circuito, como opcional se podía pedir con freno a discos en las ruedas delanteras. Las cubiertas eran en el camión estándar 7.00 x 16 de 6 telas y como opcional 7.50 x 16 de 8-10 telas y las llantas de acero con aro, como se estilaba en los vehículos para carga. La Cabina en la primera versión era de chapa plegada y vinculada por soldadura de 1,23 mm de espesor y 1.5 mm según la pieza, Luego se produjo en Plástico Reforzado de Fibra de Vidrio (P.R.F.V.), una solución interesante fue que se rebatía íntegramente la carrocería, para permitir el acceso a la zona de motor y caja de velocidades, el diseño del habitáculo contaba con una generosa zona vidriada, la cual permitía una excelente visión al conductor, los vidrios venían polarizados, y en el caso de las puertas eran corredizas. El tablero era un cuadrante minimalista que contenía 5 relojes indicadores, 7 luces testigos, la columna de dirección de tres posiciones (como contamos) y un volante deportivo con rayos de aluminio en forma de T y aro de madera pulida, toberas direccionales de distribución para el aire en la zona central, radio am y encendedor. La cabina tenía paneles aislantes de temperatura que a la vez reducían los ruidos del motor y el

¹¹⁴ Fuente: <https://Archivodeauto.word.press.com>

Ocupando un vacío dejado por Citroën Arg.

/ una puesta en época, el Arena: Playa,

Surf y Bronceados

entorno, los cuales estaban tapizados. *El exterior tenía una inspiración al Scania 112 frontal, sobre todo en el tipo de parrilla a bandas horizontales. Morfológicamente era un prisma rectangular con parabrisas generoso e inclinado, con luces rectangulares que incluían las luces de giro, saliendo hacia los laterales de la parrilla y vinculándose con los guardabarros-faldon delanteros, los cuales entre la óptica y la rueda tenía embutido un espacio prismático que funcionaba como estribo.*

El paragolpes que sobresale 250mm del límite de la carrocería en un plano que termina a la altura de las ópticas en diagonal y la puerta corrediza que permitía el acceso rápido al interior y no entorpecía en el estacionamiento del vehículo. Fue un diseño despojado y funcional y adelantado a la época, si bien se vendió creo que no fue lo suficientemente publicitado, si bien tuvo buena folletería le faltó ese paso por la televisión (auspiciar algún programa con concurso) y la publicidad radial en los programas con público del rubro. "La comercialización en la ciudad de Buenos Aires, en época de su presentación, se realizaba solo por el concesionario Humberto Licheri ubicado en la calle Irigoyen 2.379. Los camiones se podían comprar a través del plan de ahorro previo Grossplan. También a través de créditos otorgados por el Banco de la Provincia de Córdoba. La garantía era de 15 meses o de 35.000 kilómetros, lo que ocurriera primero"¹¹⁵.

No obtuvo el reconocimiento suficiente entonces. Hoy día, después de lo analizado, sentimos una gran pena porque tuvo esta empresa muchísimas innovaciones positivas y debería haberse instalado definitivamente como una automotriz líder en su rubro y segmento.

El mehari de Citroën comienza en París, en la oficina de la SEAB, Société d'études et d'applications des brevets, (Sociedad de Estudio y Solicitudes de Patentes). Allí encontramos a Roland de la Poype, quien dirigía la institución, además este empresario trabajaba y experimentaba con materiales plásticos los cuales eran, como sabemos novedosos en la época. Entre los vehículos de trabajo que poseía la institución había pick ups Citroën AZU y AK, ambas con plataforma 2 CV y es justamente que luego de un accidente en el cual se compromete seriamente la carrocería de uno de los vehículos donde de la Poype decide utilizar la mecánica intacta de la unidad, pero plantear un vehículo nuevo. "Se llevaron a cabo diferentes propuestas con la ayuda de Jean-Louis Barrault, que ya había colaborado en la realización del último producto de éxito de la SEAB, el contenedor de muestras monouso Berlingot para la firma de perfumería L'Oréal"¹¹⁶. La idea era realizar un vehículo multipropósito, capaz de variar su configuración rápidamente, que pudiese servir para un pequeño reparto urbano de mercaderías, como para el esparcimiento al aire libre o para recorrer dunas. El resultado un todo terreno ideal para la arena, a tal punto que fue desde 1985 ambulancia del Paris-Dakar. La firma automotriz, Pierre Bercot junto al responsable de vehículos comerciales y en representación de SEAB fueron Barrault y el propio Roland de la Poype quienes acudieron. Se resolvió luego de negociar que Citroën fabricaría el Mehari, cuyo nombre tiene origen árabe (significa: dromedario doméstico de tamaño mayor del normal con gran resistencia y velocidad) Y SEAB proveería las piezas plásticas para las cuales se eligió el ABS, el cual podía colorearse la masa.

Este vehículo fue fabricado bajo licencia en varios países: Argentina, Costa de Marfil, Chile (el Yagan, una versión local), Indonesia, Irán, Estados Unidos (por reglamentaciones sufrió cambios), España, Grecia, Guinea Bissau, República Centroafricana, Senegal,

¹¹⁵ Fuente: <https://archivodeautos.blogspot.com/2012/02/grosspal-g-600-1986.html>

¹¹⁶ Fuente: <https://periodismodelmotor.com/citroen-mehari-historia/286433/>



▲ 222. 1983 | Arena.

Fuente: vaderetro.com.ar

Uruguay y Vietnam. En el caso de los *Mehari nacionales con licencia Citroën (1971-1979)*, se fabricaron con mecánica 3CV y la carrocería se fabricaba en Uruguay por la empresa Dasur y se enviaban al país vecino los chasis con mecánica a la compañía Nordex la cual hacía el ensamblado y entraban como vehículos importados.

En 1979 Citroën Argentina cierra sus puertas, y ante una gran deuda con la empresa Daher Boge, proveedora de amortiguadores y propiedad del Ingeniero Eduardo Sar Lari, negocian las partes y acuerdan la venta de maquinarias y matricería, las cuales son

adquiridas por el ingeniero, fundándose la Firma IES. En la reapertura de la fábrica, el vehículo se produjo íntegramente en el país con algunas modificaciones como la colocación de la rueda de auxilio sobre el capot. Mientras suceden estos hechos, varios emprendedores deciden fabricar piezas de recambio del mehari o versiones similares al vehículo vendiéndolas en forma de Kit. Aunque no todos van por la copia del vehículo Citroën y se destaca la propuesta de la empresa **Mehari-Manía Industrias Plásticas S.R.L.** con una solución original. Esta empresa radicada en Escobar, Provincia de Buenos Aires, dirigida por el

arquitecto **Enrique Ubertone** quien contrata al estudio de diseño F&P el cual era formado por los diseñadores **Guillermo Portaluppi** y **Gustavo Fosco**. La idea era darle una imagen actualizada al Vehículo, mantener la dimensiones, la funcionalidad y hasta la materialidad, pero situándolo en los años ochenta. Los primeros bocetos se realizan en el invierno del año 1983, acompañan el clima inminente de elecciones, donde la libertad era un tesoro anhelado y este tipo de transporte tendría gran empatía con los nuevos tiempos. La construcción de las matrices fue artesanal, y los positivos en madera, cada vez que se concluía uno, se realizaba la matriz en PRFV, no se realizó maqueta a escala del modelo, no hubo prototipo, por lo tanto, una vez realizada la matricería, se realizaron todas las piezas en Fibra de vidrio y se montaron sobre una mecánica Citroën 3CV. Los cambios en el rediseño se evidencian en la purificación de las líneas, donde las rectas dominan el panorama y la simplificación de las piezas gana en simpleza y elegancia, como el caso de una hendidura lateral al modo de franja horizontal, refuerza el panel y limpia el mismo de pequeños canalones de refuerzo que venían en el mehari, el capot que es simplificado a tres desniveles cambiando la morfología que implicaba seis (Mehari), La barra de protección central (antivuelco) en el caso del Arena era de líneas puras y con sección rectangular. La Zona frontal estaba resuelta con un rectángulo con inclinación que agilizaba el flujo del aire y que proporcionalmente se dividía en cuatro rectángulos menores de los cuales, los externos estaban ocupados por las ópticas y en sus laterales externos los giros y el espacio de los dos restantes, al centro y ocupando tres cuartos, habían 5 sustracciones que funcionaban como parrilla y permitían una excelente refrigeración del radiador, a su vez continuaban en la moldura de la zona del bajo guardabarros y las tres centrales se marcan con hendiduras mientras que las dos laterales mantienen la formas de las de arriba. Las tazas son planas y cubren el centro de la llanta dando



223

▲ 223. 1983 | Arena, vista lateral.

Fuente: vaderetro.com.ar



224

▲ 224. 1983 | Interior de la Arena.

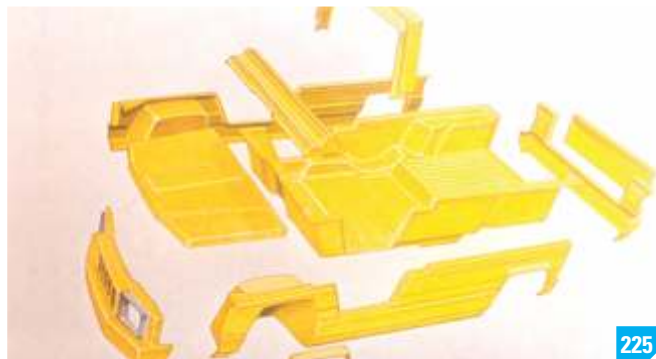
Fuente: vaderetro.com.ar

sensación de cobertura total tiene un sistema de encastre y contienen cinco rectángulos en configuración lineal que evocan el nombre del vehículo. La puerta posterior continua linealmente todo el vehículo de modo horizontal y en los laterales, en las aristas romadas, van embutidas las luces traseras que continúan la forma de la carrocería, la cual es de Plástico Reforzado de Fibra de Vidrio (P.R.F.V.).

Los cuatro pasa ruedas son paralelogramos con una sutil curvatura superior (pestaña) que acompaña el despeje de la carrocería el cual llega a 70 mm, las puertas, son paralelogramos invertidos en

▲ 225. 1975 | El VESA fue equipado con neumáticos angostos Fate Topadora en plena prueba de hermeticidad.

Fuente: purodiseno.lat



225

▲ 226 - 227. 1983 | Render manual del Arena, autor D. I. Gustavo Fosco

Fuente: vaderetro.com.ar



226



227

relación a los pasa ruedas y continúan la moldura lateral, *el tablero* posee una *sustracción que asemeja a una repisa* donde se calza un *prisma rectangular de color gris* el cual esta subdividido en dos prismas menores, el de la derecha *tiene cuatro divisiones*, el mayor contiene el *velocímetro*, *hacia la derecha en el mismo prisma* hay una división horizontal y en la parte superior hay dos *relojes*, uno de *presión de aceite* y el otro de *temperatura*, en la parte inferior lleva tres *luces testigo*, en el *rectángulo de la derecha* esta subdividido en cuatro campos la división horizontal marca una mayor dimensión al de arriba y a la vez la división vertical, *es un tercio del cuadrante*, en el *cuadrado superior* se encuentran dos *teclas*, debajo de estas el *tambor de la llave*; en el *cuadrante superior derecho* hay un *espacio porta objetos sin tapa* y debajo el *cebador* y una *etiqueta con la inscripción F & P DESING*. Doce piezas formaban la *carrocería del Arena* y según la dimensión fueron: la mayor, formada por el *piso*, los *laterales internos* y el *para llamas*, los laterales que incluían el *pasa ruedas delantero*, el *capot*, el *conjunto trasero* el cual incluye los laterales de la *puerta posterior* y el *paragolpes trasero*, el *conjunto frontal* formado por el *maskaron* que incluye los *aros de las ópticas* y el *paragolpes delantero*, el *travesaño* que vincula ambos laterales con él para *llamas* y con las *bisagras del capot*, la *barra central*, que refuerza el *casco* y la *barra posterior* que sirve de refuerzo y vinculo como *último parante* y a la vez *permite abrochar el techo* y la *luneta* y como *últimas piezas para concluir el armado del carrozado*, la *pestaña de los guardabarros*. Venía con 2 butacas tapizadas y la *rueda de auxilio* en el interior del vehículo.

El *Arena* se presentó a mediados de 1985 y se *mantuvo en producción regular durante dos años*, con una *producción que varía entre 1500 y 2000 Kits* (no establecida por el fabricante), y en 1989 se *vende la matricería* y se *contrata al estudio F & P nuevamente*, esta vez para un *rediseño del Arena* que se *bautiza Bahía* el cual como

Un automóvil de inspiración clásica /el Antique de Eniak S.A.

modificación evidente posee un techo rígido en fibra, con curvaturas laterales las cuales estilizan el vehículo.

El Arena es un recuerdo asociado con la vuelta de la democracia, el comienzo del destape y una juventud que comenzaba a disfrutar de los deportes acuáticos como el Surf, el Windsurf y las motos acuáticas, allí hacían su aparición, acompañando los primeros topless y cola-less de aquellas tardes de la costa atlántica, con los accesorios Sun Surf, creados por Helvio B (Helvio Bouzada), que iban desde tablas hasta calcomanías, pasando por mayas y hermosísimas remeras, algunas de mangas tres cuartos y otras musculosas, muchos accesorios plásticos para las chicas, color y desenfado, ese era el ambiente para el Arena. Si bien había un paralelismo con los Buggys de los 70 por el ambito, habían pasado muchas cosas desde la vida institucional y Política, el Rodrigazo; las muertes y desapariciones de la dictadura y luego la "Plata Dulce" habían desalentado cualquier intento de producción de vehículos fuera de serie, sin embargo siempre aparece algún valiente que desafía a la rueda en bucle de nuestra economía, ¿Valiente o Inconsciente?, en cualquiera de los casos bienvenido seas y así el Arena pasa a formar parte de nuestro patrimonio automovilístico de pequeñas series.

El Sr. Luis Gaggino era *director de la empresa ENIAK S. A.*, la cual producía dentro del rubro electromecánico desde 1948, cuando fue fundada por su padre. Su *principal actividad, a finales de los 70, era la fabricación de transformadores y estabilizadores ferro-resonantes, los cambios tecnológicos pedían algún tipo de reconversión industrial, allí surge la idea de Producir un automóvil.* A tal fin se contacta con **Pedro Campo** (Trueno naranja, Burro Buggy, Chevron) y le transmite la idea de crear un automóvil deportivo, Pedro le sugiere partir de un automóvil clásico. La ventaja de este tipo de producto es que *no necesita rediseños (restyling)* Ya es un clásico y otra cosa que tenían en claro era *no copiar ningún modelo*, la idea era hacer un *vehículo con estilo de época, pero desde cero.* Eligieron la etapa histórica transcurrida entre los años 30 y 40, en cuanto a estilo se basaron en los deportivos de entonces, uno de los más importantes de aquellos momentos, el Mercedes Benz SSK de 1928 que, si bien en el Antique se ve el estilo, en el Allasino de 1975, que es un precedente del automóvil de Eniak S.A., se percibe la inspiración claramente. Se *contrató al Taller Bauffer*, del prestigioso constructor **Allan Baudena** para construir el prototipo final, Baudena *no solo resolvió temas fundamentales como la suspensión, sino que colaboro en*



229



▲ 228. 1984 | Antique,
logotipo

Fuente: <https://archivodeautos.wordpress.com/2021/09/03/eniak-antique-un-deportivo-argentino-de-la-decada-del-ochenta/>

▲ 229. 1984 | ANTIQUE
fabricado por ENIAK S.A.

Fuente: Taringa.net

soluciones de Diseño del Antique.

La producción se concretó en la fábrica Eniak S.A., en la calle Tellier 2050, actualmente Lisandro de la Torre, en el barrio de Mataderos en la ciudad de Buenos Aires y al quedar chico el espacio fabril, adquirieron una manzana en Avenida Larrazábal y Avenida directorio en el mismo barrio. Los concesionarios donde podía adquirirse se encontraban en la ciudad de Buenos Aires, en Avenida Rivadavia 9946; en Avenida del Libertador 3999 en La Lucila; en los concesionarios Auquen s.a. en dos direcciones, 12 de octubre 1608 en San Carlos de

Bariloche y E. Perticone 2085 en la Ciudad de Neuquén, ambas en dicha Provincia. Inclusive auspiciaba algún segmento en uno de los programas más vistos de televisión de aire en la década de los 80 por canal 9 Libertad.

Se puede aseverar por la potencia y las prestaciones que es un auto de formula con una carrocería Vintage (ya en los años 80) de diseño exclusivo, evoca a los deportivos de los años 30-40, donde casi toda la carrocería era de lámina de acero, salvo las puertas y los guardabarros eran de P.R.F.V. (Plástico Reforzado de Fibra de vidrio), la

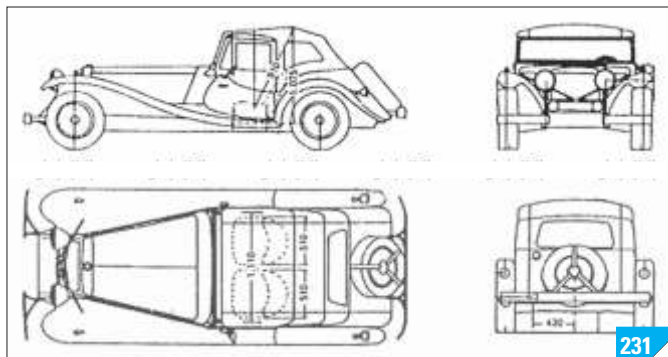
▲ 230. 1984 | Antique /
reunión del Registro
Antique despidiendo 2009

Fuente: retrovisiones.com



230

apertura de puertas era del tipo “suicida”, a contra viento, el parabrisas era rebatible y estaba contenido por un marco de metal cromado; La suspensión era independiente en las cuatro ruedas, adelante llevaba cuadrilátero deformable (resolución estilo fórmula) y atrás brazos semarrastrados, con resortes y amortiguadores concéntricos en las cuatro ruedas y barra estabilizadora en ambos ejes. El sistema de frenos es mixto, con discos delanteros y cinta y campana en el eje trasero. El chasis estaba formado por una retícula de caños estructurales, rectangulares y del tipo monocasco, el cual daban al vehículo una estructuración única que no se percibía viendo al modelo con la carrocería colocada, no tenía baúl ya que en ese espacio se alojaba el tanque de combustible y sobre el chapón que lo cubría, un dispositivo sostenía la rueda de auxilio. El propulsor es un Volkswagen de 1800 cc. De 4 cilindros, con una erogación de 92 HP. “El Antique tiene una velocidad final de 165 km/h, acelera de 0 a 100 en 9,4 segundos y el consumo a 100 km/h en ruta es de 11 km/litro”¹¹⁷ y desarrollaba 160 Km/h de velocidad máxima. Dentro del habitáculo se destaca su tapizado en cuero, tanto sus dos butacas como los paneles laterales que incluían Bolsillos en los mismos, la alfombra era de bucle de lana ribeteada y detrás de los asientos, había un espacio donde podían viajar 2 niños al estilo de sport 2+2 o llevar las valijas. Tanto el tablero, la bocha de la palanca de cambios como el volante, eran de madera (cedro); el tablero exhibía los relojes de diseño exclusivo, con fondo blanco para mejorar la lectura, los cuales traían velocímetro con cuenta kilómetros con odómetro y el reloj cuenta vueltas, este par era el de mayor diámetro, los de menor tamaño permitían la lectura de cantidad de combustible, voltímetro, presión de aceite y temperatura del motor. Todos de la empresa Siap-Veglia producidos en exclusiva, el volante con agarre de madera de cedro, formado por una cruz de aluminio con el centro cónico con tornillos, poseía guantera con tapa en madera,



231

▲ 231. 1984 | Cuatro vistas del Antique.

Fuente: archivodeautos.wordpress.com



232

▲ 232. 1985 | Campaña gráfica del Antique con mujer joven, imagen de otra sociedad

Fuente: testdelayer.com.ar

también contaba con testigos luminosos de luces de alta y de posición, de giro y baliza, completaban los indicadores la reserva de combustible, el cebador y freno de servicio. Otro accesorio que completaba el tablero era la luz interior que estaba en el centro y abajo, encendedor, limpiaparabrisas, radio pasacasetes, calefacción y cinturones de seguridad. Traía Capota la cual era fácil de sacar o colocar, y las puertas traían ventiletes con regulación. Otro aspecto destacable es el equilibrado reparto de peso de sus 750 kg. Y la adherencia del vehículo ante maniobras de viraje o aceleración. El Antique de ENIAK S.A., fue

¹¹⁷ Fuente: “Antique, el poder de la ilusión”; Revista Corsa Numero 945, Julio de 1984

Reformulando un viejo Concepto: Diversión / Spiaggia, un playero de inspiración Crespi

presentado en Julio de 1984 y su producción se mantuvo durante cinco años, la cual cesó en 1989 ante la presión de las grandes empresas automovilísticas extranjeras que no vieron con buenos ojos el segundo proyecto de ENIAK S.A., la Pick up Durango y presionaron a los proveedores locales para que no abastecieran a la empresa y el colapso económico de la hiperinflación de 1989 en el gobierno del Dr. Raúl Alfonsín, la cual dio el golpe de gracia e hizo inviable la fabricación y terminó con la quiebra de la empresa. Se fabricaron entre 104 y 120 automóviles, tres unidades especiales con motor Ford Falcon Sprint de 3600 cc de 6 cilindros y equipado con freno a discos en las cuatro ruedas que desarrollaba una velocidad final de 190 Km/h. También se exportaron unidades a Japón, España, Estados Unidos e Italia, en este caso pedido expresamente con mecánica Fiat 132 que en ese momento tenía en stock Sevel. El automóvil que se exportó a oriente debió sufrir algunas modificaciones para circular, como los faros para conducir por el carril izquierdo y un parabrisas distinto, pero se pudo conservar el volante a la izquierda. El Antique es al momento, el único auto argentino homologado para transitar en Japón, recordemos que hay también en aquel país un Andino GT. "En 2015, y por primera vez, un Antique recibió el Carnet FIVA. Esta distinción, que otorga la Fédération Internationale des Véhicules Anciens (FIVA), certifica la originalidad del vehículo y lo habilita, entre otras cosas, a participar en competencias históricas de nivel internacional". El automóvil que logró el reconocimiento es el chasis número 0040 fabricado en 1984"¹¹⁸.

▲ 233. 1985 | Spiaggia
creación de Tulio Crespi.

Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/autos-fuera-de-serie-fabricados-en-argentina/tulio-crespi>

A mediados de los 80 en plena primavera Alfonsinista y donde se percibían posibilidades de nuevos desarrollos, un país esperanzado en la vuelta de la Democracia, Tulio Crespi crea en 1985 el Spiaggia (Playa en italiano), un automóvil pensado para la costa atlántica y el tiempo libre, con la filosofía del Buggy, pero con una tipología de automóvil para la playa. con la posibilidad de prescindir del techo, el cual era una capota vinílica que se abrochaba a la carrocería en caso de lluvia o frío, construido sobre plataformas de Renault 4 o Renault 6 completas, incluyendo la mecánica. La carrocería de plástico reforzado de fibra de vidrio (P.R.F.V.), tenía un aire en el perfil y la terminación de la zona posterior al Renault 5, su capacidad era para cuatro pasajeros que viajaban cómodos (no como en los Buggys) El diseño era fresco, juvenil y sobre todo funcional.

La primera versión era sin puertas, una abertura que permitía ingresar al vehículo, pero también se realizó una versión con puertas y ventiletes, los cuales también podían sacarse (como las puertas). El frente era de aire muy europeo, muy actual, tenía esta zona dos aberturas que entraban en la carrocería, semicircular que contenía una óptica circular cada una. La trompa era conformada por una sola pieza,



233

¹¹⁸ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/marcas-de-autos/antique/>



234



235

sin parrilla, con el nombre del modelo Spiaggia con letras en relieve y con una raja de ventilación horizontal que iba de extremos a los huecos de las ópticas y que continuaba en espejo sobre el *paragolpes totalmente de ABS*. Dentro del habitáculo se observaba que compartía el tablero e instrumental del Tulieta, el cual *le daba connotación de Sport, las butacas delanteras realizadas también en PRFV se destacaban por su logrado diseño, siendo los asientos posteriores realizados en una sola pieza. También tenía una protección antivuelco en los Parantes B unificados tipo arco, el cual era discreto y funcional y le aportaba elegancia al vehículo, las llantas eran diseño Tulio Crespi y las cubiertas semi radiales*. Y como era tradición desde los años 70 en ese tipo de vehículos se vendía en forma de Kit.

▲ 234 - 235. 1985 |
Publicidades graficas del
Spiaggia de Tulio Crespi

Fuente: <https://clubamigo.sdelbuggy.com.ar/publicidades.html>

▲ 235. 1984 | Línea de
montaje del Grosspal.

Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/marcas-de-autos/grosspal/>

Empresa de auto elevadores construye vehículo / prototipo de Pick Up eléctrica AASA

A fines de los años 40 (entre 1947 y 1948) tres amigos con excelente pasar económico, viajan a los Estados Unidos, y entre las novedades del viaje descubren un tipo de vehículo que ya llevaba 20 años desarrollándose y en producción, los cuales eran utilizados para movimiento y transporte de diverso tipo de cargas y lo curioso era su tracción, la cual se producía por fuente eléctrica, almacenada en baterías, estos vehículos para cargas operaban con mástiles telescópicos y uñas de acero que mediante un dispositivo de madera (tarimas o pallets) permitía estibar y posteriormente tomar, elevar y transportar las cargas, a los cuales denominaban forklift (máquina elevadora) popularizándose posteriormente en nuestro país como auto elevador. Si bien dos de los tres amigos eran ingenieros Marx y Simonelli, y rápidamente tomaron nota de los sistemas que conformaban este tipo de maquinaria, al averiguar de vuelta en Buenos Aires, descubrieron que eran máquinas prácticamente desconocidas, solo había plumas y grúas para mover grandes cargas (tonelajes) y todavía no había fábrica de este tipo en Sudamérica, por lo tanto deciden diseñar y fabricar sus propios autoelevadores, así nace Alcides S.R.L. constituyéndose en la primera fábrica de auto elevadores Latinoamericana. El primer modelo es el autoelevador FA de completo desarrollo local, era eléctrico y contrabalanceado con una capacidad de carga desde 1.5 hasta 2.5 toneladas (Tn). Realmente fue un centro de desarrollo para crear todos los componentes necesarios del auto elevador y a la vez surgieron proveedores que fabricaban para abastecer a la empresa y muchos de los componentes se fabricaban dentro de la fábrica. No eran armadores con proveedores externos como hoy día, lo que se necesitaba había que desarrollarlo y luego fabricarlo. El galpón cedido por el padre de uno de los socios quedó chico rápidamente ante el espacio necesario para producir y ante la demanda de los nuevos productos y se mudan "a su sede propia, en la calle Hipólito Irigoyen,

entre Castelli y Azcuénaga, de la ciudad de Martínez, partido de San Isidro, provincia de Buenos Aires. Años más tarde se muda a la calle Novaro, en la ciudad de Boulogne Sur Mer, dentro del mismo municipio"¹¹⁹. Siendo hasta entonces el único fabricante de auto elevador (luego se crearía Sampi móvil), no dejaba de ser una pyme con decenas de operarios y atada a las crisis habituales del país, una de ellas la llevó a la quiebra. "Para ese tiempo, tuvo un gran protagonismo en el salvataje y resurgir de la empresa un joven contador, Romeo Horacio Labrunee, quien dirigió una estrategia destinada a salvar, en primer lugar, las fuentes de trabajo y también la relación con los proveedores, relación que seguiría adelante casi 30 años más, hasta el cierre definitivo. Nació de las cenizas de Alcides S.R.L., la ahora denominada AASA (Auto elevadores Argentinos S.A.)"¹²⁰. Era la década del 60 y para asegurar la continuidad la nueva empresa, firma con la gran compañía estadounidense Elwell-Parker un contrato para fabricar bajo licencia varios modelos como ELPAR-AASA y los modelos correspondientes se denominaron F60T 4, F60T5, F60T6 y F60T7 con una capacidad de carga de 2t, 2,5t, 3t y 3,5t, el contacto con estos desarrollos repercutió en la renovación de los Primeros FA y su evolución el FB, naciendo el FH 1550. "La línea de contrabalanceados a combustión, que también existieron, se llamó FN. También se desarrolló el denominado FNE que era un auto elevador híbrido, es decir, motor a combustión que movía a un generador eléctrico, el cuál alimentaba a un motor eléctrico encargado de la transmisión. Este es el principio utilizado en las locomotoras diésel"¹²¹. La empresa no solamente vendía auto elevadores, sino que desarrollaba productos específicos requeridos por los clientes y como decía la publicidad: "AASA tiene la solución". El AASA JR fue uno de los productos más vendidos de la compañía y nace de un desafío al ingeniero Simonelli a desarrollar un auto elevador contrabalanceado para trabajar en pasillos reducidos de

¹¹⁹ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/camioneta-electrica-de-aasa-autoelevadores-argentinos/>

^{120 - 121} Fuente: autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/camioneta-electrica-de-aasa-autoelevadores-argentinos/



▲ 236. 1986 | AASA: Pick up Eléctrica.

Fuente: autohistoria.com.ar



▲ 237. 1986 | AASA: Pick up Eléctrica.

Fuente: autohistoria.com.ar

un tamaño que no se fabricaba al momento, Simonelli lejos de amilanarse, vendió tres auto elevadores siendo que estos todavía siquiera habían sido diseñados, al llegar la orden de compra, su amigo y socio Marx, no tomo alegremente el desafío pero puso manos a la obra y merced a su capacidad y experiencia construyo el éxito comercial de la empresa en el tiempo pautado. *La línea de máquinas chicas se complementó con el Kanguro (KR)*, donde el *conductor va parado*, con torre retráctil y con una capacidad de carga hasta 1,5 Tn. También se produjeron los tractores RT, las transportadoras para pallet PTW, y otros desarrollos especiales. A comienzo de los años ochenta y haber sobrevivido “al Rodrigazo” (1975) y a la “Plata Dulce” (1979/80), *encuentra a la empresa al ser una Pyme atada al destino económico* del momento, donde había crisis económica con muy poca actividad comercial e industrial producto de las crisis mencionadas y agregándose la depresión Post-Malvinas.

La vuelta a la Democracia trae esperanza, no solo al pueblo sino a varios empresarios que invierten buscando producir en el país. *En 1985 comienza el proyecto de la pick Up eléctrica AASA*, ante la demanda de *un utilitario para el transporte de equipaje y personal para*

el aeropuerto Internacional de Ezeiza y para el Aeroparque Jorge Newbery, con la posibilidad de tener el *expertis y la infraestructura* y ante las medidas *proteccionistas del nuevo Plan Austral* del gobierno radical, con *congelamiento de precios y salarios parece viable la empresa y luego del diseño del vehículo se construye el prototipo* de la *Pick Up AASA* en 1986. Se trata de una *Pick up eléctrica industrial* montada sobre una *estructura de caños de sección rectangular* vinculados por soldadura, propulsada por un *motor eléctrico de 3,5 KW de Potencia y 36 voltios*, con un *circuito conectado en serie*, con *variación de velocidad a resistencia y con 4 pasos* y los *acumuladores eran 6 compuestas de plomo con ácido, rectangulares y de 6 volts/ 300 Ah*, la *distribución de pesos de las baterías era optimo*, llevaba 4 en la *zona trasera y dos en el medio del chasis*. El vehículo desarrollaba una *velocidad máxima de 35 Km/h más que óptima al ser utilizada dentro de un predio*. El Ingeniero *Jorge Wagner se encargó* de toda la parte del *proyecto* que tenía que ver con la *instalación eléctrica, de comando y potencia*, más los accesorios e *iluminación del prototipo* y con una *capacidad de carga de 500 Kg*, las *ruedas eran macizas de auto elevador con llantas de acero abulonadas*, *Cabina de chapa plegada para dos*

ENIAK S.A. genera una Pick Up Liviana y 4x4 / nace la Durango

ocupantes, con butacas y volante, sin puertas con una morfología rectangular hasta la mitad de altura y de allí con una inclinación en la zona del parabrisas de vidrio, evocando una estructura semipiramidal. Tenía luces de posición y giros, bocina y la zona frontal tenía un cambio de color y materialidad lo cual dividía al vehículo en dos grandes zonas de color, gris para el chasis y naranja la cabina. La zona de carga poseía barandas que volcaban hacia los costados convirtiéndose el piso de la caja en plana al estilo del Rastrojero 1954 de I.A.M.E.

La Pick up fue presentada en la Exposición Internacional de la Máquina Herramienta (EMAH) 1988, muy elogiada pero no se concretó el proyecto para los aeropuertos ni fue solicitada para otros comitentes por tanto nunca se fabricó en serie. Al comienzo del menemismo en los años 90 la empresa entra en una crisis profunda ante la segunda invasión de lo importado, por el librecambio y la falta de protección a la industria nacional, y terminal como varias empresas locales, o en quiebra o absorbida por otra empresa, este fue el caso de AASA, como otra empresa sinónimo de auto elevadores, pero a combustión: Sampi móvil. Las fusiona Franco Traballoni, el nuevo propietario de ambas firmas, junta el personal de las empresas en la planta de AASA en Martínez y deja de fabricar para convertirse en importador, algo muy común a principio de los años 90, pasa a representar y realizar la post venta de productos de la marca Balkancar de origen Búlgaro, con la cual ya comerciaba y al poco tiempo, quiebra definitivamente. Cuando se remataron los bienes de AASA, a fines de 1994 y comienzos de 1995, la Pick Up, fue parte de lo subastado.

El Rastrojero fue sin lugar a duda un emblema de la industria nacional y tipológicamente una pick up liviana, como vimos en el presente compendio la última dictadura militar, de la mano del ministro de economía Martínez de Hoz liquidaron IME y con ella murió el Rastrojero, aunque pocos años después tuvo una breve sobrevida convirtiéndose en Ranquel (producto que se analizara en el próximo compendio). En el lapso desde 1979 a 1982 se produce el ingreso de pick ups livianas, de origen japones y en gran medida Toyota Hilux 2000, que era una camioneta liviana, no tenían el tamaño que ganaron las Hilux a partir de los años 90.

La guerra contra el Reino Unido por nuestras Islas Malvinas lleva a un aislamiento internacional y por lo tanto el cierre de las importaciones, durante los primeros años de la democracia en nuestro mercado, solo se fabricaban para ese nicho la pick up 504 de Peugeot o el Ford Ranchero, ambas caras (la Peugeot soportaba mejor la carga porque tenía separada la caja de la cabina) y no existía en el mercado una pick up con tracción integral de ningún porte. Luis Gaggino, propietario de la firma Eniak estaba en ese momento produciendo el Antique a muy buen ritmo y con éxito, pero al ser un producto para un público selecto y de buen poder adquisitivo, pensó en el desarrollo de un



▲ 238. 1986 | Pick Up Durango 4 x 4 de ENIAK S. A.

Fuente: www.autoweb.com.ar



transmisión y la suspensión, para la delantera se colocaron cuatro tensores, los inferiores trabajaban como barra estabilizadora con una barra (Panhard) que estaba paralela a la barra de dirección, en la zona posterior, se realizaba con dos ballestas y una caja de transferencia la cual lograba una gran multiplicación con la cual llegaba a trepar cualquier pendiente hasta una inclinación de 45° y fue un desarrollo de Pedro Campo. Para logra una construcción de calidad, Eniak prepara una línea de producción la cual reproducía la del fabricante de la carrocería, tenía soldadura de punto mediante un dispositivo que las

▲ 239. 1987 | Pick Up Durango 1000 de ENIAK S. A.

Fuente: www.autoweb.com.ar

nuevo producto, que cubriese un vacío de mercado y allí diviso la falta de una pick up liviana con tracción integral. Nuevamente recurrió a los servicios del prestigioso diseñador **Pedro Campos** quien ya había trabajado en el Antique y así nace en 1986 la **Durango 4 x 4**. Se tomo como base el Volkswagen 1500 del cual se utilizaba la mitad del vehículo, hasta el parante central, se diseñó un chasis el cual era una estructura de caños (de sección rectangular) vinculados por travesaños el sistema tenía varias ventajas: rígido pero liviano y de construcción rápida y económica, también se desarrolló un sistema especial para la

mantenía colgantes y prontas para su uso, al ingresar a la línea de montaje. "A las carrocerías se les mantenía el piso, se le cortaban los paneles, se les hacía una extensión detrás de las puertas delanteras y luego se cerraban. Las puertas originales se mantenían, por lo tanto, se garantizaba que abrieran y cerraran perfectamente y que los vidrios subieran y bajaban sin inconvenientes. El parabrisas era el original, es decir, que se lograba una cabina de pick up de serie"¹²². La caja para carga se fabricaba aparte, se realizaba en chapa plegada, poseían sistema de rodillos para el laminado y tenía una gran terminación con

¹²² Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/marcas-de-autos/durango/>

los esquineros embutidos. Una vez resuelta esta dos partes entraba el chasis y se montaban la cabina más la caja de carga ambas previamente habían sido pintadas. La motorización de la 4 x4 era de Volkswagen 1.800 cc y se construyó un prototipo con una motorización diésel de 2.300 cc, el INDENOR XD 2 el cual no supero esa etapa porque Sevel se negó venderlo. En cuanto a la transmisión era Transax o Eaton, venia muy equipada con relación a otras pick ups de mayor precio y porte (que solo traían radio) tenía aire acondicionado con compresor rotativo, calefacción, equipo de audio (pasacasetes y radio AM/FM) y en los paneles de puerta dos parlantes. Se podía personalizar en función del uso del vehículo, también se fabricaba una versión base la cual era 4 x 2 y la propulsaba un Volkswagen de 1.500 cc, el típico motor del “milqui”, también se hicieron pedidos especiales que fueron equipadas con propulsores Ford 3.6 SP y cuyo fin fueron las carreras en los médanos de la costa atlántica. Los modelos de serie de la marca podían andar por terrenos irregulares y superar superficies con agua de hasta un metro de profundidad, esta característica sumada al precio inclino a la Dirección de Energía Eléctrica de la Provincia de Bs. As. (DEBA), una empresa estatal en la compra de 25 unidades reemplazando a los Unimog de Mercedes Benz. Al siguiente año, Luis Gaggino decide ampliar la oferta, contratando a tal fin al estudio F&P Design para resolver los cambios en el diseño para la nueva **pick Up Durango 1000** en 1987. Para este nuevo producto desde la mecánica y el equipamiento no había grandes cambios, pero si en cuanto a tracción ya que este modelo era 4 x 2 y estaba preparada para resistir 1.000 Kg. De peso, tenía menos despeje del suelo y se pensó como una herramienta para el trabajo.

Gustavo Fosco y Guillermo Portaluppi eran diseñadores industriales, cuyo estudio había realizado el Proyecto para el vehículo Arena en 1983. Decidieron trabajar in situ para tal fin instalaron en una oficina de la empresa Eniak un pequeño estudio de diseño, esto les

permitió tener un contacto inmediato no solo con lo que imaginaban del producto a rediseñar, sino que observaron el proceso productivo y el herramental y los procesos para fabricarlos, también trabajaron en nuevos desarrollos que la realidad argentina mediante la crisis del 89 termino con la quiebra de la fábrica y los futuros proyectos. Los diseñadores trabajaron en una nueva identidad alejando el origen Volkswagen del producto, se rediseño el frente del vehículo en su totalidad: giros, ópticas, para golpe, parrilla; el nuevo frontal fue materializado en P.R.F.V. El panel de instrumentos también fue alcanzado y rediseñado al completo, se adosaron pasa ruedas de material plástico y una doble banda a tono con la carrocería la cual la decoraba de modo longitudinal ambos laterales a la altura del centro de la Durango. Algunas automotrices no vieron con buenos ojos los desarrollos de Eniak, “no gustó a las demás automotrices instaladas en el país. Incluso tampoco dejaron que Eniak participara de ADEFA (Asociación de Fábricas de Automotores). De ahí nació un boicot para impedir su producción, alegando que una Durango vendida era una camioneta menos que vendía una terminal”.¹²³ A presionar a los proveedores para que suban la cantidad de piezas para proveer y los valores, este incremento en los costos se hacía imposible para una Pyme por los costos seguir con la producción. “El motor, Sevel Argentina (Sociedad Europea de Vehículos para Latinoamérica) lo denominó Diesel Ligero, y era el que usaba el Peugeot 504 GRD. Pero la empresa mencionada decidió no venderles el motor a Eniak”.¹²⁴ Al momento del cese de producción se habían fabricado 350 unidades de ambos modelos y el período de construcción de la Durango 4x4 fue desde 1986 hasta 1990, mientras que en el caso de la Durango 1000 desde 1987 hasta 1990. Lamentablemente las grandes terminales se corporativizan para impedir cualquier tipo de producción nacional de automóviles, la Durango fue una de sus víctimas.

¹²³ - ¹²⁴ Fuente: archivodeautos.blogspot.com/2021/08/eniak-durango-la-primera-camioneta.html

Primer desarrollo local e Íntegro de Industrias Eduardo Sar-Lari / nacen la Gringa y el Gringo de IES

El Ingeniero Eduardo Sal-Lari siempre fue un apasionado de los automóviles, desde los 4 años cuando recibió como regalo para alguna fiesta un *Mecano* (juego infantil constituido por barras metálicas perforadas, tornillos y tuercas) y con ese sistema didáctico y constructivo fue armando autos, camiones y todo lo que podía imaginar a esa corta edad. Es notable como tuvo a lo largo de su vida algún tipo de vinculación con Citroën. La primera de ellas sería que, su padre era empleado de Citroën; la segunda es que el jefe de su padre al saber del fanatismo de Eduardo por los automóviles, lo invita a la llegada del

primer Citroën 2CV al país y le pide al futuro ingeniero que lo baje del Barco, constituyéndose en el primer conductor de un 2 CV en el país y sin sospechar siquiera que las vueltas de la vida lo vincularían a tal punto que terminaría fabricando automóviles partiendo de la plataforma 3 Cv de la marca del Chevron. Su primera vinculación comercial con la marca Francesa fue como proveedor, Eduardo era el director de la empresa Daher Boge, la cual producía amortiguadores para reposición de múltiples marcas y fabricaban para empresas automotrices como GM y Citroën Argentina. "Hasta que un día decidí que iba a poner un taller

mecánico de alta gama y apareció la gente de Citroën que me preguntó si me interesaba tener la distribución de los autos importados. Pero no quise ser uno más sino ser exclusivo, y coincidió que en ese momento el presidente de la empresa era el mismo que era el jefe de mi padre", asegura sobre el gran paso que dio en su carrera¹²⁵. Luego del cierre de Citroën Argentina por decisión de la casa matriz, en 1980 se venden las acciones de la compañía y las adquiere el Ingeniero Eduardo Sal-Lari. Viaja a Francia y firma El 2 de febrero de 1982, un acuerdo donde se le permitía utilizar los modelos que había fabricado por la empresa en



▲ 240. 1982 | Senidtracio 8x8, vehículo desarrollado para el suelo de turba en nuestras Islas Malvinas.

Fuente: archivodeautos.w
ordpress.com

¹²⁵ Fuente: www.infobae.com/deportes/2021/07/04/

Argentina, pero NO el uso de la marca también logra en esa negociación ser importador de Citroën. A días del regreso le ofrecen la venta de todo el herra-mental para fabricar el motor y la caja de velocidades del 3 CV a precio de chatarra, la cual es adquirida por el ingeniero. Los planetas se alineaban y el comienzo de la fabricación propia, rondaba en los pensamientos de Sal-Lari. Al desatarse la Guerra por las Islas Malvinas, automáticamente se cierra la importación y se produce un boom de la producción cultural nacional, se prohíbe entre otras cosas pasar música en inglés en las radios y como contamos anteriormente, debían pasar música de artistas que hasta antes de la guerra estaban en listas negras (prohibidos de difusión pública) y por lo tanto se le acabo el negocio del concesionario de alta gama. Comienza la negociación con la entonces Secretaria de Industrias, pidiendo la licencia para fabricar automóviles, la cual a pesar de atenderlo de buen modo era sistemáticamente negada, al estar enterados de esta situación y al no confiar en las grandes terminales automotrices trasnacionales, entonces enviados de la armada aparecen en la fábrica y le preguntan a Sal-Lari si puede venderles motores 3 Cv, entonces le dice que no venden motores y se interioriza del proyecto, al ser para Malvinas pone la fábrica a disposición y solo le cobra la mano de obra de los empleados, viene un ingeniero de la Fuerza y trabajan en absoluto secreto desarrollando un vehículo para transporte de tropas en 1982 nace el Senidtracio, se trataba de un vehículo diseñado para operar sobre la turba, el tipo de suelo que constituye a las Islas Malvinas, Se construyeron 8 unidades las cuales fueron una donación del fabricante al Estado Argentino en Guerra. El mismo estaba constituido por una estructura de caños de sección rectangular, con propulsor de AMI 8, con tracción integral (en las 8 ruedas) realizada mediante cadenas y operaba como un tanque, por medio de palancas, desgraciadamente el desarrollo y la fabricación se concluyeron a la par de la guerra con lo cual no pudo probarse en suelo

Malvinense. En la Posguerra siguen las tratativas en la secretaria de Industria para obtener la licencia de fabricación automotriz, ante las trabas burocráticas y negativas Sal-Lari toma la arriesgada iniciativa de sacar una solicitada en un diario de tirada nacional denominada "El Pecado de ser Argentino" la cual derivó en una entrevista con el ministro de economía quien le dijo a Sal-Lari, el cual le manifestara que tenía Capacidad suficiente para fabricar, pero no tenía capacidad económica para sustentarla, no obstante el 6 de enero de 1983, "como regalo de reyes" les dan la autorización para la fabricación automotriz, para lo cual fue necesario un decreto del poder ejecutivo para "gozar de los beneficios de la ley de la industria automotriz para tener partes importadas"¹²⁶. La empresa deja de ser Citroën argentina y pasa a ser IES, Industrias Eduardo Sar-Lari. En mayo de aquel año se colocó la piedra fundamental para la construcción de la fábrica, en noviembre se inaugura la producción con el primer IES 3 CV salido de la línea de montaje en la vieja factoría del Barrio de Barracas, mientras se construía una nueva Planta en Mercedes, Provincia de Buenos Aires. Los empleados que no tenían vivienda fueron beneficiados por un plan de la empresa IES en un barrio de Gowland, cercano a la factoría de aquel partido del Oeste de la Provincia de Buenos Aires, donde un arquitecto de la empresa desarrollo el proyecto y "Se llamó Barrio Obrero y era un plan donde la gente pagaba su casa con un descuento del 20 por ciento en el recibo de sueldo, con la condición de trabajar tres horas extras de lunes a viernes y seis los sábados. Solo se les cobraron los materiales y ellos mismos fabricaron sus viviendas de dos o tres dormitorios. No se les regaló nada, pero sí su dignidad" (Sal-Lari, 2019), una de las primeras diferencias importantes en el IES 3 CV era en las mejoras mecánicas merced al trabajo del mago de Alta Gracia, "Berta mejoró el motor del 3CV y lo aumentó 625cm3 a 850 cm3 y refrigerado por agua y no por aire, una ventaja clave ya que si ibas a lugares de altura y con

¹²⁶ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/marcas-de-autos/ies/>

altas temperatura se podía gastar la vida útil de forma impresionante. Y logró pasar la potencia de 28 a 45 caballos”¹²⁷. La popularidad de los IES 3 CV era palpable en la calle, era el automóvil barato del mercado, mejorado desde lo mecánico y terminaciones con su plataforma, económico para andar, fácil en su reparación. Fue tan aceptado a mediados de los años ochenta, que hasta tuvo su propia categoría en el automovilismo nacional, la denominada Formula IES 3 CV y se corría previamente a la competición de TC (Turismo Carretera) en los autódromos (todavía se realizaban carreras en los circuitos semipermanentes), competencias muy emocionantes que por la paridad mecánica había que esperar hasta llegar a la meta para saber quién ganaría la carrera. En ese tiempo la planta de Mercedes ya estaba produciendo la IES Carga (versión de la Furgoneta AK 400), en 1985 y el IES Safari (versión del Mehari). Mientras tanto se estaba trabajando en un rediseño que se comenzaba a fabricar a fines de 1985 el IES América, este automóvil recibió lo que se denomina un restyling, a simple vista la modificación de la zona frontal, tanto capot como parrilla ganaban en un nuevo diseño una puesta en época que lo asociaba a los vehículos del momento, en el caso de la parrilla, se integraba con el paragolpes, el cual era envolvente y contenía las luces de giro, al igual que el trasero y se cambiaron las ópticas, las delanteras pasaron a ser cuadradas y las traseras a integrarse a la carrocería con nuevo diseño. Se modificaron las butacas para lograr mayor comodidad y muy poco del tablero. Si se destacaba en el aspecto mecánico el desarrollo nacional de un encendido electrónico propio, que luego fue cumplimentado en posterior modelo. Ya la versión de 1987 conocida como Super América, contaba con otros desarrollos los cuales pasarían algunos a la fase de vehículos de diseño propio, se reemplazó la suspensión y que paso a ser independiente en las cuatro ruedas, en el caso de las traseras por triángulos con amortiguadores, el sistema de frenos era de doble



▲ 241. 1988 | IES Gringa.

Fuente: clasicosenescala.blogspot.com



▲ 242. 1988 | IES Furgón.

Fuente: cocheargentino.com.ar

circuito, con discos en las ruedas delanteras y cinta y campana en las traseras, al sistema desarrollado para el América de encendido electrónico se le agrega una tarjeta magnética antirrobo, sin la cual el vehículo no realizaba la ignición. Venía con caja de cambios de cuatro velocidades y reversa, con palanca al piso. Los cambios más notorios realizados desde el diseño por el Ingeniero Heriberto Pronello (Halcón, Huayra, Liebre y varios más) se hacían evidentes en el interior, se habían mejorado ostensiblemente las butacas delanteras, ganado en confort, el panel de instrumentos completamente nuevo con relojes, indicadores

¹²⁷ Fuente: www.infobae.com/deportes/2021/07/04/

▲ 243. 1989 | IES Gringo 4x4.

Fuente: tiempodeclasicos.over-blog.es



▲ 244. 1989 | IES Gringo 4x4 en el sur argentino.

Fuente: www.infobae.com



y luces testigos y un volante en poliuretano inyectado de menor diámetro y mejor grip y maniobrabilidad. Al quitarse la toma de aire delanteras se ganó en amplitud del parabrisas. Estos cambios fueron la plataforma para diseños y desarrollos propios, como la Pick up liviana IES Gringa, la cual se presenta en sociedad en 1988. Esta camioneta tenía un diseño, funcional, simple y actualizado, la carrocería era de (P.R.F.V.), la cual estaba vinculada a un Chasis de viga cilíndrica central, tenía una capacidad de carga hasta 500 KG. Su económico motor consumía 6.06 litros de nafta cada 100 Km. Un número excelente en

aquel momento para un vehículo de carga. La Gringa incorporaba, además, algunos de los desarrollos utilizados en los anteriores IES, encendido electrónico, suspensión independiente en las cuatro ruedas y frenos doble circuito (a disco delanteros). También podía pedirse con tracción integral (4x4) y no solo venía de fábrica con caja abierta, estaba la posibilidad de pedir el furgón. A partir del desarrollo de la pick Up liviana surge la posibilidad de desarrollar un nuevo vehículo, esta vez con tracción integral de serie y con la misma y eficaz mecánica del 3 CV potenciada por Oreste Berta y refrigerada por agua para evitar los "apunamientos" en las alturas de nuestro país y de los países limítrofes con diferencias con el nivel del mar como Bolivia, Chile o Perú, se trataba del IES Gringo, un "Jeep argentino", presentado en 1989. Poseía una bella carrocería también en (P.R.F.V.) para 5 tripulantes con un gran portón trasero (o quinta puerta) con apertura lateral y una gran sección vidriada que daba una gran visibilidad tanto al conductor como a los ocupantes. La carrocería se fabricaba en la República Oriental del Uruguay en la Ciudad de Colonia Suiza Nueva Helvecia, perteneciente al Departamento de Colonia y a 58 Km de la capital departamental Colonia del Sacramento. Este fue el gen del auto Latinoamericano, pensando en una regionalización de la producción, luego se transportaban las carrocerías hasta la planta de Mercedes en la Provincia de Buenos Aires (a 223 Km de Nueva Helvecia) donde se realizaba el montaje y el armado total del vehículo. Para el modelo se potencio la planta motriz, llevando al motor de 635 cc con la modificación al aumentando de la relación de compresión a 9.1:1 alcanzando una potencia de 36 HP a 5500 RPM.

El ingeniero Sar-Lari tenía muy bien planeada la hoja de ruta y su proyecto, quería fabricar automóviles modernos y accesibles y crear plantas en varios países del continente, lo cual lo llevo a dialogar con Alan García Pérez, Presidente del Perú en su primer mandato (1985/1990), el cual se sintió entusiasmado con la Propuesta y le dijo a

Sal-Lari, que sería el realizador y el presidente peruano el promotor continental; el nombre para el nuevo Proyecto de automóvil fue “Latinoamericano”, desgraciadamente solo se llegó a una maqueta 1:1, “Su mecánica estaba basada en un motor desarrollado por Oreste Berta, de dos cilindros opuestos, refrigerado por agua, con 825 cc y 40 CV de potencia a 5300 RPM. Su velocidad máxima se calculaba en 135 km/h”. Y tanto la Hiperinflación en los últimos meses del gobierno del Presidente Alfonsín primero y la política neoliberal del presidente Menem después terminaron de liquidar a la empresa IES y con ella todos los proyectos y planes del ingeniero Sal-Lari, al respecto comenta:

“Fui un ingenuo y no podés creer en los políticos. Cuando Carlos Menem estaba en campaña visitó la fábrica y me pidió una planta en La Rioja, en Chilecito y la pusimos con nuestros recursos. Para seguir sacamos un préstamo un crédito en conjunto del Banco Nación, Banco Provincia, la Caja de Ahorro y el Banco Ciudad, para capitalizarme y poder fabricar los autos para el plan de ahorro de la gente, ya con Menem de Presidente. En noviembre de 1989 me dieron el diez por ciento del préstamo, me hipotecaron todo lo que tenía, me prendaron toda la fábrica y 15 o 20 días más tarde no pude cobrar el resto del préstamo. Vino la inspección de la Justicia y me sacaron de la conducción de la fábrica. Supe que Menem, asociado con Franco Macri (por entonces a cargo de SEVEL), tuvieron la decisión de mandarme a la quiebra. En aquella época también se quebró mi vida porque yo quebré como ser humano”¹²⁷.



▲ 245. 1988 | Proyecto del automóvil “Latinoamericano” de IES, maqueta 1:1

Fuente: fotograma de la película dos gringos de Guillermo Cantón



▲ 246. 1988 | Proyecto del automóvil “Latinoamericano” de IES, maqueta 1:1 en estado avanzado

Fuente: fotograma de la película dos gringos de Guillermo Cantón



▲ 247. 1988 | El arquitecto Roberto Candreva muestra la ilustración realizada para el proyecto del automóvil “Latinoamericano” de IES

Fuente: fotograma de la película dos gringos de Guillermo Cantón

Industria Mecánica Riojana una empresa pequeña con un producto grande / el Chango Diesel

Así concluye una de las empresas con mayor cantidad de emprendimientos, con proyectos por objetivos cumplidos, que daba la posibilidad a los obreros de tener su casa propia, un empresario argentino que no pensaba como tal, que apostó al país que fusione sus dos empresas Daher Boge y la ex Citroën Argentina en Industrias Eduardo Sar-Lari, apostándolo todo, sin “colchón” ni resguardo y termina en quebranto, una crisis económica y una traición artera lo dejaron sin nada de todo lo que había soñado, proyectado y desarrollado. Es notable como otros empresarios dueños de automotrices jamás arriesgaron a desarrollar ningún producto y alguno de sus descendientes hasta llegó a ser presidente de la Nación, evidentemente jefes de un país en el que no creen.

En 2021 el fotógrafo profesional Guillermo Cantón, incursiona en el documental para realizar un merecido homenaje al ingeniero Eduardo Sal-Lari, si bien conto con apoyo del INCAA al llegar en fecha de estreno en pandemia, tomo la decisión de subirlo a la plataforma Vimeo, el guion de este documental comienza con el descubrimiento en una calle de la ciudad de un IES Gringo, al ser fotógrafo y portar la cámara siempre, ya que en aquel momento los celulares solo servían para hablar y había muy pocos, le saca una foto a ese vehículo que le había gustado pero nunca había oído sobre él, con el correr de los años, al pasar lo ve con el “tachito” de venta, acuerda el Precio y lo compra, es el año 1998 y fue con anterioridad al nacimiento de su primer hijo. Muchos años encuentra un papel en el parabrisas con una nota y un número de teléfono, a partir de allí se van entrecruzando las historias tejiendo un panorama de lo que fue IES y como es la vida en la actualidad del ingeniero Eduardo Sal-Lari. El vínculo para ver el documental es: <https://vimeo.com/481485115>

Cuando alguien piensa en la fabricación de un vehículo tiene en consideración muchísimos factores: la función a desempeñar, la tecnología para producirlo, la nobleza y el costo final son entre otros los problemas generales de los más importantes, en el caso del Chango 2.5 Tn Diesel fabricado en 1990 por 5 jóvenes cordobeses con un promedio de 25 años, los cuales fundaron Industria Mecánica Riojana S.A., en la provincia homónima. Se trató de un camión liviano, ya que por el peso para el cual estaba preparado 2500 Kg. excede una pick Up y entra en ese rubro. Lo que denota desde las proporciones formales lo asocian a una Pick Up, sin embargo, al verlo al lado de una camioneta parece un camión, en cuanto a sus dimensiones. Este juego entre dimensiones y proporciones les sirvió a los fabricantes desde lo comunicacional para transmitir la robustez por un lado en cuanto al tamaño y la dureza constructiva, en relación con el predominio de línea rectas, las cuales lo asocian desde lo evocativo con un transporte militar, donde la función, la rusticidad y por sobre todo la durabilidad se impone a la forma o al esteticismo, fue planteada como una maquina rural. El propulsor ubicado sobre el eje delantero y de manera longitudinal y de 4 cilindros, era un Deutz F4L 913 con árbol de levas lateral y válvulas a la cabeza, su cilindrada era de 4.086, “con un diámetro x carrera de 102x125 con una relación de compresión 17,0: 1 erogando una potencia de 87 CV (caballos de Vapor), régimen (R.P.M.) 2.800, par motor (MKG): 26”¹²⁸.

Con sistema de inyección directa Bosch, caja de cambios de cuarta con reversa, tracción trasera con diferencial Eaton, con palieres flotantes. Mecánicamente garantizado. Los chasis venían en 2 medidas, 4.800 mm o 5.300 mm de longitud. El sistema de construir un vehículo con ángulos rectos en el 99 % de los casos es la imposibilidad de acceder a matricería que permitiese algún tipo de embellecimiento desde el diseño, esto pasa generalmente en los países subdesarrollados como el nuestro, mientras que en el caso del 1 %

¹²⁸ Fuente: https://cocheargentino.com.ar/coche_argentino2010/chango.htm

Un estudiante de ingeniería construye su automóvil / el Vidal SP

restante es alarde, de poder hacerlo así, "é perché mi piace".*

Los procesos de plegado y soldado evitan el requerimiento de matricería abaratando ostensiblemente los costos, de hecho, en aquel momento, un Chango con mucha mejor mecánica y capacidad de trabajo que una F-100 pero con muchísimas desventajas desde la terminación y no solo desde lo formal, costaba la mitad de precio y se lo podía exigir más del doble. Se fabricaron pocas unidades. Al poco tiempo de llegar al gobierno nacional el presidente Menem desalentó toda política de promoción industrial y permitió el ingreso de camionetas usadas extranjeras y unidades provenientes de Europa del Este a precios muy bajos sin ningún tipo de arancelamiento, que dejaron sin chance a los fabricantes locales Pymes. No se puede constatar más información sobre los socios fundadores o sus proyectos posteriores, tampoco hay registros del fabricante, por lo tanto, no sabemos la cantidad de unidades producidas, pero Sí tenemos certezas que todavía hay algunos circulando por el gran Buenos Aires y trabajando muy duramente.



Corría el año 1989 y un estudiante de ingeniería, **Pablo Marcelo Vidal** comenzaba a plasmar un sueño muy importante, el de construir su propio automóvil. En el caso de Pablo su deseo era crear un automóvil deportivo, fanático de los Lamborghini, pero sabiendo de sus limitaciones económicas su idea fue construir un deportivo para uso diario y probar en el vehículo alguna de las soluciones de los fabricantes exclusivos, como el caso de la apertura de puertas que fueron resueltas de gran modo al estilo Countach. Otro factor muy tenido en cuenta en la construcción fue las dimensiones, en longitud 4.180 mm, ancho 1.820 mm y alto 1.170 mm., que están relacionadas a un deportivo de calle, como las cupe de serie.

Se comenzó por el chasis el cual fue construido con caños estructurales; Contó con la mecánica del Fiat 125 manteniendo su posición original, es decir delantera longitudinal, motor de 4 cilindros, con una cilindrada de 1.608 cc, 100 CV de potencia refrigerado por agua, con carburador Weber 34 DCHC, caja de 4 velocidades, tracción trasera. Sistema de frenos combinado, en el caso del eje delantero Discos y en el caso del tren trasero a tambor; la dirección a cremallera con piñón; la suspensión delantera era independiente, se dejó la original de la plataforma Fiat 125 aunque en el caso de la trasera que era de elásticos transversales, se reemplazó por parrilla con espirales y amortiguadores; los neumáticos eran radiales 195/60/14". La carrocería es de Plástico Reforzado de Fibra de Vidrio (P.R.F.V.) y Las líneas de ella tenían cierta familiaridad con los automóviles deportivos construidos en Italia a fines de los años 80. El frontal tiene inspiración Lamborghini Countach 5000 QV de 1988 pero con un XD menor, menos en cuña más asociado, como hemos dicho a las cupe de serie, también la Ferrari F40 de 1987 ya que en ambos casos las ópticas están embutidas en la carrocería a 90° del suelo y continúan mediante un acrilato transparente la caída de la trompa. La entrada de aire por medio de rejillas en la zona frontal del

▲ 248. 1990 | Chango 2.5 Tn.

Fuente: www.cocheargentino.com.ar

* é perché mi piace, expresión italiana que significa porque me gusta

Fuente: http://cocheargentino.com.ar/coche_argentino2010/vidal_sp.htm



paragolpes, el cual está integrado a la carrocería, en este caso la resolución nos evoca a la Ferrari Testarossa, en esta zona baja en el centro del paragolpes, Vidal incorpora dos reflectores al estilo de los vehículos de Rally de la época. El lateral se resuelve de gran modo con una transformación dimensional desde la zona frontal que se convierte en una arista en la puerta delantera y continua hasta la zona posterior donde la cola es truncada, este facetado marca la cintura del automóvil, otro detalle encontramos en la mitad horizontal del vehículo, entre la cintura y los zócalos generando un efecto de Bagueta amplia que

refuerza desde lo estructural y enriquece desde lo visual ya que vincula por altura y forma ambos paragolpes y la carrocería. En la zona posterior, observamos la luneta con una resolución similar a dos modelos Renault, la Cupe Fuego y el 11, donde un marco contiene a la luneta de vidrio y dos pistones hacen el trabajo mecánico de apertura y cierre, en la zona de la carrocería tiene un burlete que garantiza la hermeticidad del vidrio trasero; La cola trunca tiene una zona rectangular totalmente despojada que contiene a los lados un par de luces de forma circular, con inspiración en el Chevrolet Corvette

Callaway de 1988 y compartiendo este remate de faros circulares con algunas Ferraris de las épocas y nuestra coupe Torino TS de 1971; en el centro y arriba del paragolpes trasero tenemos dos salidas del caño de escapes, las conocidas “colitas cromadas” y este paragolpes al igual que el delantero tiene una goma anti roce que lo atraviesa en la zona trasera y en los laterales.

El Vidal SP fue diseñado en 1989 y su realización concluida en 1993 dentro de este periodo, aproximadamente 18 meses se usaron en la generación de la matricería, Su realizador sigue conservándolo en excelente estado y el vehículo está patentado como armado fuera de

fábrica. Realmente un automóvil sport con muy buenas terminaciones, aunque pensado para ser un vehículo único en su tipo.



250

▲ 250. 1993 | Vidal SP vista posterior.

Fuente: http://cocheargentino.com.ar/coche_argentino2010/vidal_sp.htm

Pronello constructor de SP proyecta auto económico / desarrollo del Mini Auto Popular (MAP)

Los coletazos de la hiperinflación con la que termino el gobierno del presidente Alfonsín y tuvo consecuencias nefastas para la vida de la población y para la industria nacional aun eran palpables durante los primeros años del gobierno del presidente Menem, pero los cambios en las promesas de campaña que lo llevaron al gobierno al caudillo riojano rápidamente viraron 360 ° y la “revolución productiva” fue como en tantos casos un slogan de campaña. El plan de convertibilidad ejecutado por el ministro de economía Domingo Cavallo, consistió en que el valor del peso era igual al del dólar y que se congelaron por 10 años precios, tarifas y salarios, sumando la apertura de la importación generando una segunda edición de la “Plata Dulce” pero esta vez el gobierno que cometía el Industricidio*, había sido elegido por el voto popular. Como sabemos, en nuestro país no siempre lo que se declama es lo que se da en los hechos, mientras se hablaba de revolución productiva, se abría indiscriminadamente la importación y esta acción gubernamental condenaba al quebranto a las Pyme, en los años 90 los fabricantes se convirtieron en importadores.

En esos años Pronello presenta al gobernador de la Provincia de Buenos Aires, Eduardo Duhalde el [proyecto del MAP](#), el cual es aceptado y se firma un convenio para la realización de este en 1994, ese era el último año de la gestión del gobernador, que sin embargo consigue los votos necesarios, mediante un acuerdo con el Modin partido político dirigido por Aldo Rico y logra la reforma constitucional que le permite la reelección en el periodo 1995-1999. Al darse este hecho, permitía continuar con el proyecto el cual siguió su rumbo comenzando entonces el desarrollo de piezas y la búsqueda de proveedores para fabricarlas, el proyecto contabilizaba 40 trabajadores que en ese etapa eran profesionales especializados. Si bien la Provincia había firmado los acuerdos quien se hacía cargo de la inversión era la Secretaria de Ciencia y Técnica dependiente del gobierno nacional y a

partir de 1997 cuando el presidente Menem busca la re-re-elección rompe el acuerdo con el gobernador Duhalde quien había desistido de la idea de ser precandidato a presidente en 1995, postergándolo para las elecciones de 1999. Entonces la pelea en el poder comienza a repercutir en el desarrollo del proyecto, la secretaria de ciencia y técnica cesa las partidas acordadas reasignándolas a otros proyectos y Pronello queda en el medio entre las autoridades y las personas contratadas. Del proyecto MAP solo llegaron a construirse el prototipo del motor, un bicilíndrico configurado en V de 800 cc y una erogación de 45 HP, su consumo era de 5 litros cada 100 Km. Y desarrollaba una velocidad máxima de 145 km/h, el chasis fue un desarrollo conjunto con el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) y se trataba de una estructura tubular vinculada por soldadura y de una materialidad muy resistente, que le aportaba seguridad y su fabricación abarataba costos y lograban con esta solución arribar a los 470 Kg. Que era el máximo peso calculado para la unidad. El automóvil no debía de superar el valor de 5000 pesos y debía transportar a 4 pasajeros, en cuanto a diseño se trataba de un monovolumen de aspecto similar al Renault Twingo, pero de menor dimensión 3.050 mm de longitud, 1.480 mm de ancho y cubiertas de diez pulgadas la carrocería sería de 3 puertas e íntegramente en P.R.F.V.

Con posterioridad a la toma de estado público de la pelea Menem –Duhalde comenzada en 1997, el proyecto fue víctima de este conflicto y cesó definitivamente en 1998 sin que Pronello pudiese cobrar el trabajo realizado hasta entonces. A partir de este hecho Pronello lleva a España el Proyecto:

“Me puse en contacto con Ignacio López de Arriortúa quien había sido el último presidente de Volkswagen y anteriormente de General Motors

*Industricidio: neologismo valido para designar la destrucción de una industria o conjunto de ellas.
Fuente: fundéu RAE

A partir de un desarrollo en suspensión se crea un automóvil para probarlo / el Donatini MB 8

Europa. Él se entusiasmó mucho con el proyecto. Viajamos a Inglaterra a mostrarle el motor a la gente de Cosworth quienes también se mostraron interesados. Todo andaba bien, pero lamentablemente López se murió repentinamente en un accidente y no había quien pudiese reemplazarlo y llevar el proyecto con las ganas y decisión de él.”¹²⁹

El destino del MAP estaba decidido, por política económica en Argentina y por perder a la persona idónea para materializarlo en España. Solo se construyó una maqueta escala 1:1 que estuvo expuesta en el salón del Automóvil en Francia quedando literalmente en etapa de proyecto.



En 1982 Raúl Donatini elabora un nuevo concepto sobre suspensión, el cual en principio lo ideó pensando en un automóvil que llegara a una velocidad final de 300 Km/h dándole mediante esta suspensión seguridad total para nunca despegarse del suelo, su idea era aplicarla a deportivos o a la competición. Este desarrollo como punto de partida, consistía en cambiar los puntos de apoyo de las ruedas, en vez de cuatro pensó en tres puntos haciendo la analogía con un objeto cotidiano él pensó en una mesa de tres patas, esto a simple vista parece complicado de explicar en un automóvil con ocho ruedas, y el secreto está en cómo se vinculan estos tres puntos de apoyo al monocasco y a la vez como las ruedas se mantiene en contacto con el piso gracias al pivoteo de los triángulos formados por el punto de vinculación con el monocasco y las dos ruedas por lado en el caso de las delanteras donde el triángulo está funcionando de modo longitudinal mientras que en las traseras, que son duales para absorber la diferencia de presión y brindar mayor seguridad, el pivote central, (vértice superior del triángulo) trabaja de manera transversal, lo cual garantiza que siempre las ruedas toquen el piso y el casco nunca absorba las diferencias del suelo, una genialidad en la aplicación de la física.

“por eso las dos ruedas adelante y la suspensión se hace entre ruedas con un balancín que pivotea en un punto del monocasco. Ambas ruedas no suben juntas y, como están en un brazo de palanca tomado al medio, transmiten la mitad del obstáculo al chasis. El balancín está tomado a los porta mazas delanteros, especialmente hechos con una rótula desfasada del centro de giro por dos tensores, de manera que al girar cambia la distancia y el auto sube del lado de apoyo en curva y baja del

▲ 251. 1994 | Maqueta del MAP, Miniauto popular diseñado por Heriberto Pronello.

Fuente: argentinaauto.blogspot.com

¹²⁹ Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/entrevistas/entrevista-a-heriberto-pronello/>

otro, efecto lancha o antirolido”¹³⁰.

Donatini fue colaborando en el tema que lo apasiona, la suspensión, en automóviles y motos de competición en La Plata, tuvo múltiples oficios, fue comerciante (almacén, panadería y restaurante) y Con el paso del tiempo decidió irse a vivir a Mar Chiquita, en la costa atlántica y siguió trabajando en la suspensión, pero sabía que para probarla necesitaba un automóvil que se diseñara a partir del sistema de suspensión, esta vez nunca mejor dicho desde adentro hacia afuera y desde el centro a los extremos. En 1993 Donatini cumplía 44 años y tenía el diseño del automóvil dibujado y puso manos a la obra en un quincho en su nueva casa, los planos y una soldadora eléctrica fueron el principio de esta aventura que duro en fase constructiva 4 años, 2 para materializar las suspensión, 1 año para realizarlas pruebas necesarias y el último año realizar el diseño que tenía como misión principal reforzar desde este aspecto la suspensión del vehículo, en este sentido se incorporó un depresor aerodinámico desde el centro del vehículo hacia la zona posterior buscando el efecto suelo o Venturi (Pronello dixit), la salida del depresor es cuatro veces mayor a la entrada eso garantiza que

se cumpla el cometido. Las líneas no cortan el flujo del aire sino más bien lo canalizan, a tal punto la obsesión con el tema que diseño un sistema para que las tazas queden fijas y solo rueden las cubiertas con las llantas, así evitar el efecto vórtice del giro de las tazas normales que están vinculadas a las ruedas, para ello se diseñó un soporte central que se vincula a una pieza que sustituye la tuerca de punta de eje y evita el giro, las tazas fueron realizadas por Toty Barragán, amigo personal de Donatini, en el caso de las ruedas traseras se decidió desde el diseño cubrirlas para que en esta zona fluyera armónicamente el aire. El acceso al habitáculo se produce mediante el desplazamiento completo del techo que lo convierte en función a una carlinga como en el uso aeronáutico, para realizar un cómodo desplazamiento Donatini genero un mecanismo de doble compas el cual aliviana el peso y permite el movimiento necesario para el ingreso. La vinculación de las partes de la carrocería al monocasco se vinculan mediante burlonería y estos componentes son bajo trompa, zócalos (2) y depresor (bajo cola), frente enterizo (trompa), cubre motor, tapa de motor(trasera), tapa de baúl (adelante), cubrerruedas posteriores (2) y tazas fijas (4), la altura de del vehículo es 1050mm. La motorización del Donatini MB8 de 1998 es un Mercedes-Benz M116 V8 de 3.5 litros y 200 cv de potencia con una caja de velocidades de cuatro marchas. En la denominación del vehículo observamos que MB hace alusión a la mecánica Mercedes Benz y el 8 a la cantidad de cilindros y neumáticos. El conjunto mecánico se halla sobre el pivote trasero, lo cual contribuyo al reparto ideal de pesos entre los tres ejes, para las ruedas delanteras colocho una barra estabilizadora, no así para las traseras las cuales Donatini las considera innecesarias. Las 4 ruedas delanteras son simples y el sistema de dirección funciona en todas, las traseras están compuestas por dos llantas especiales que contiene un par de neumáticos cada una con un separador para los mismos de 70mm de espesor, el total de las cubiertas es de 14” por

▲ 252. 1998 | Donatini MB8.

Fuente: sixmania.fr



¹³⁰ Fuente: autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/donatini-mb8/

Por más de 20 años se fue gestando un deportivo para uso diario / el Filber un biplaza con un V6



sugerencia del gran constructor Vicente Formisano. Tiene freno a disco en los seis ejes. Este automóvil es un deportivo que puede competir en circuitos o circular en el tránsito ciudadano. La presentación al público recién fue en 2003, en una exposición organizada por “el Garage” en el predio de Costa Salguero. Despertó interés en el público y en especial a un italiano que en 2005 llevo una carpeta con documentación técnica sobre el Donatini a su país, el interesado lo llamo desde Italia al tiempo diciéndole que todo marchaba bien, pero “En 2007, Ferrari y, en 2008, toda la Fórmula 1 usaron la taza delantera fija con el mismo sistema tomada a la punta de eje y, a priori, el concepto de la suspensión trasera interconectada, entre las dos ruedas”¹³¹.

Concluyendo, el Donatini MB8 es uno de los prototipos más avanzados en nuestro país y con soluciones que lo colocan en ese rango a nivel internacional.

Muchas veces los compromisos laborales van postergando los planes personales como sucedió con el Proyecto Filber. En 1976 el constructor Andrés Ramello comenzó a imaginar un vehículo deportivo para uso habitual trabajo en el aproximadamente un año sin lograr concluirlo, el tiempo fue pasando y con el cambio de milenio decide revisar aquel proyecto inconcluso, al volver se da cuenta que cambio la mirada que tenía sobre los automóviles y que la idea de la juventud de mediados de los 70 quedaba en muchos aspectos superada, sin embargo la esencia del proyecto la de realizar un deportivo para su movilidad estaba intacta y la configuración elegida fue la del biplaza tipo Targa, una configuración entre la coupe y el cabriolet, donde es posible remover parte del techo el cual está dividido en dos y vinculado a un travesaño central el cual a la vez liga perpendicularmente la espalda o caída del techo en la parte posterior con el marco del parabrisas en la zona frontal, asegurando a los ocupantes del vehículo y funcionando como una jaula antivuelco integrada a la estructura y que permitía el disfrute al aire libre, como un descapotable, pero seguro. Para materializar aquel diseño que muto varias veces decidió que el Plástico Reforzado de Fibra de Vidrio (P.R.F.V.) era lo óptimo, ya que este



▲ 253. 1998 | Donatini MB 8, nueva terminación superficial.

Fuente: sixmania.fr

▲ 254. 2000 | Filber

Fuente: <https://autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/filber/>

¹³¹ Fuente: autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/donatini-mb8/

material bajaba costos y tiempo en relación con la dificultad de algunas de las piezas planteadas. Ramello *diseño un chasis tubular el cual fue pensado en función de la nueva suspensión, la cual "mediante un sistema de parrillas paralelas superpuestas desarrollado por el constructor"*¹³². La propulsión está a cargo de un motor PRV, generado por la alianza entre Peugeot-Renault y Volvo, se trataba de un V6 de 2.800 cc ubicado centralmente (trasero longitudinal), equipado con un carburador Dino Weber 40-40 de apertura simultánea, el conjunto mecánico se completaba con una *caja de 4 velocidades*. En 2000 termina el vehículo.

"El Motor V6 PRV es un motor V6 de automóvil que funciona a nafta, desarrollado conjuntamente por Peugeot, Renault y Volvo, fabricado por Française de Mécanique y vendido desde 1974 hasta 1998. Gradualmente fue sustituido después de 1994 según otro diseño en conjunto de PSA-Renault, conocido como motor ESL, ES en PSA y L en Renault."¹³³

Puede verse a este automóvil único participando actualmente en diversas pruebas organizadas por la Asociación Argentina de Automóviles Sport (AAAS).

El Arquitecto Miguel Ángel Bravo, se dedicaba a la fabricación de productos realizados en material plástico, en 2005 nace la idea de realizar un vehículo para su hijo Ignacio (Nacho) pensado como prototipo y el ámbito de uso era la recreación, este proyecto se presenta en el salón Internacional del Automóvil de Buenos Aires como maqueta 1:1, y como prototipo, el Nach One en Automechanica 2008, en 2010 se realizaron cuatro ejemplares y uno de ellos compitió en el desafío de campeones. En ese momento Bravo anunciaba la fabricación de una preserie denominada DDC, la cual se conformaría por 25 unidades a un costo de 25.500 dólares (en ese momento el cambio estaba 4 pesos por dólar) solo para competición, no encontramos datos que confirmen su producción, de las cuatro unidades construidas, una habría pasado a las manos de Pedro Campo, quien fue contratado como consultor técnico por Bravo Motor Company, para poner a punto el vehículo para su homologación (la idea de aquel momento era homologarlo para poder producirlo como vehículo de calle recreativo). El concepto en lo formal nace de un diseño de Bravo, el cual fue retocado por los diseñadores Lucas López y Juan Maronese, evoca a una gota de agua pero con su parte menor hacia adelante, como invertida, por la ubicación del puesto de conducción es un triposto (capacidad para tres ocupantes), de los cuales dos son pasajeros, la zona delantera aparenta un automóvil de fórmula con alerones delanteros incluidos como así también un alerón trasero; la línea de cintura que se eleva desde la trompa que es definitivamente una cuña y termina redondeada en la parte posterior y con entradas de aire al comienzo de los guardabarros traseros; las ruedas poseen dos medidas diferentes, 16 pulgadas en las delanteras y 19 pulgadas en las traseras, los neumáticos son Fate Eximia, tiene una jaula de protección para el habitáculo, tres butacas y su chasis está construido con una estructura tubular vinculada por soldadura, la carrocería es de (P.R.F.V.), sus dimensiones son 4.000mm

¹³² Fuente: autohistoria.com.ar/index.php/prototipos-de-autos-fabricados-en-argentina/filber/

¹³³ Fuente: kripkit.com/motor-v6-prv/

de largo y 1.995 mm de ancho, la inspiración de la distribución interna del habitáculo surge del McLaren F1 del año 1993 y si bien se pierde una plaza con respecto a un habitáculo convencional, se gana en posición central de conducción con un dominio pleno y equidistante del ancho del vehículo y los pasajeros ganan en comodidad pudiendo relajar las piernas en un viaje de gran distancia. Esta preserie tiene parabrisas pero no tiene puertas, ni ventanillas como tampoco techo (el cual sería tipo Targa para la versión homologada). Las tres butacas están construidas en fibra de vidrio y tiene incorporado el apoyacabezas y

detrás de este se encuentra el tablero que está compuesto por Cuentavueeltas, ubicado en el centro y de mayor tamaño, relojes para registrar el voltaje de carga de acumuladores, otro para la temperatura del agua; Presión de aceite y otro reloj para la temperatura de este fluido, no posee velocímetro y a la vista, detrás del tablero hallamos los depósitos de fluidos para el freno, motor y transmisión. Su peso total es de 700 Kg. En aquel momento se concretó un acuerdo entre **Bravo Motor Company** y **Fiat Powertrain Technologies** (división de motores y transmisiones de la firma italiana) mediante el cual la firma italiana proveería a los

tiene cinturones de seguridad de cuatro puntos, el tablero es totalmente espartano y pensado para la competición, como opcional se pueden encargar las butacas denominadas multimedia, las cuales fueron presentadas como proyecto en el concurso Innovar 2007, las cuales traen parlantes incorporados y detrás de la butaca del piloto una pantalla multimedia para los acompañantes. Para la posición del conductor está la posibilidad de regular las distancias de la butaca y la posición de la pedalera, las cuales se deben realizar a mano, no hay dispositivos para hacerlo. El volante es de competición y desmontable,



▲ 255. 2008 | En primer término el Nach One y detrás se ve el Boogie Buggy de 2010.

Fuente: iprofesional.com

automóviles diseñados, desarrollados y fabricados por Bravo. Para el Nach One se optó por el propulsor 1.9 de 16 válvulas, con caja de 5 velocidades, al motor se le habría modificado la electrónica para llevarlo de 130 a 145 HP. En el proyecto a homologar estaba la posibilidad de incorporar una computadora con pantalla touch-screen en el tablero para poder optar el seteo de la inyección electrónica con dos posibilidades, para competición o para calle. El motor gozaría con una garantía de fábrica de 3 años o 100 mil kilómetros. La posición del propulsor es central con tracción trasera. Posee freno de discos en las cuatro ruedas pero no posee sistema ABS, el cual estaba previsto para la versión homologada. Según Bravo los desafíos de la compañía debían pasar por vehículos para usos en situaciones extremas o desfavorables por eso a partir de la experiencia del Nach One surge la idea de desarrollar un vehículo utilizando el mismo sistema estructural, el chasis tubular con barra antivuelco, pero para un entorno diferente: La Playa. Entonces la evocación en este caso nos traslada a los años 70, a los Buggys. El Buggy Boogie cuya presentación se hizo en Pinamar en el verano de 2010; Analizando el vehículo desde la forma lo emparentamos directamente con el Nach One, la evocación a la gota de agua invertida, pero en este caso trunca, la línea de cintura que se eleva y termina redondeada en la parte posterior, con cambios de forma en las línea de cintura, la cual genera una entrada hacia el habitáculo, en el caso del Boogie; las entradas de aire al comenzar los guardabarros trasero; el refuerzo del techo al estilo Targa concepto utilizado en el Nach One; en el caso de los guardabarros delanteros cubren media rueda similar a la función de los que se utilizan las motos, en la zona del morro desaparece la terminación en cuña con los alerones y se trunca la trompa que tiene una defensa de hierro integrada a la carrocería y un chapón protector del estilo cubre motor que en el caso de este vehículo su ubicación también es trasera central, La versión más accesible tendría un motor Fire 1.4 de

82 HP de erogación, mientras que la más costosa llevaría el motor E.torQ 1.8 16 válvulas de 130cv. En cuanto a la capacidad de pasajeros de serie vendría tripuesto pero podría cambiarse según el requerimiento a 4 plazas. La carrocería sería también de P.R.F.V., y variaría la dimensión de longitud, en este caso sería de 3.700mm. El precio estipulado por unidad era de entre 20 y 25.000 dólares Estadounidenses. A partir de esta plataforma del Buggy Boogie, termino desarrollándose el primer prototipo como vehículo eléctrico, luego de la presentación estival, fue contactado por autoridades del ministerio de industria de la Nación Argentina y le encargaron 4 vehículos para circular dentro de la mega muestra Tecnopolis, estos automóviles fueron bautizados como Buggy Tecnopolis, para la edición de 2010; este vehículo al igual que el prototipo presentado en Pinamar era propulsado por un motor eléctrico abastecido por 44 baterías Gel en línea, con una autonomía de 100 km. Con una carga de entre 6 y 8 hs. Con una velocidad entre 40 a 60 Km/h.

Otro Proyecto fue el APA! Auto Popular Argentino, que llego solo a etapa de maqueta volumétrica en escala 1:1, esta maqueta como la del Roadon pudimos observarlas en la muestra organizada por el Club I.A.M.E en el Predio Abremate de la Universidad Nacional de Lanús (UNLa), en septiembre de 2012, donde el Arquitecto Bravo dio una charla en la cual participamos como asistentes. En esta exposición Bravo hablo de "los cuatro tópicos de la compañía: 1 Eléctrico, 2 compartido, 3 conectado y 4 autónomo"¹³⁴. Y de la negativa de la autorización presidencial para darle la jerarquía de empresa Automotriz a Bravo Motor Company. En ese momento había una serie de requisitos para erigirse como empresa fabricante de automóviles, recién en 2014 se promulgo la Ley 26.938 de producción y circulación en la vía pública de automotores fabricados Artesanalmente o en bajas series para uso particular, esta Ley fue reglamentada en 2018, donde entrarían los vehículos de Bravo en la categoría a.3 Automotor Inédito (AI), categoría

¹³⁴ Fuente: bravomotorcompany.com/

que rige este compendio en su primer volumen; contando que efectivamente se realizaron 4 Nach One, 1 Bugy Boogie y 4 Bugy Tecnopolis, lo cual contabiliza 9 vehículos es la respuesta a la negativa de darle a la compañía un estatus de terminal automotriz. La empresa emigro de la Argentina con una importante repercusión mediática, el Arquitecto hace una denuncia en Vorterix en marzo de 2014 en un programa de Mario Pergolini, dos años antes en diciembre de 2012 bravo anunciaba la instalación en California, en Castle, en un hangar donde se fabricaban los bombarderos B52, para producir el Road On (un

prototipo construido). En conclusión la empresa se vinculó con otras empresas de tecnología, con la universidad de Merced y siguieron en crecimiento constante los inversores, este año cumpliéndose una década desde que Bravo Motor Company abandonara el país por “las trabas burocráticas que no le permitían ser una terminal automotriz” (Bravo, 2012), luego de un sinfín de conferencias, exposiciones, negociaciones y viajes; habría firmado una “alianza con el gigante industrial Rockwell Automation para instalar una fábrica de autos eléctricos y baterías en Brasil. La fábrica se instalaría en Minas Gerais,

con una inversión total de 4.000 millones de dólares”¹³⁵. Según la página oficial bravomotorcompany.com, agregando que en la actualidad son más de 700 socios de 20 países. Hasta aquí la información sobre el tema.



▲ 256. 2012 | Maquetas volumétricas escala 1:1 del APAj y RoadOn en Abremate (UNLa).

Foto: Fabian Martinez

¹³⁵ Fuente: insideevs.com.ar/news/595441/bravo-motor-company-rockwell-automation/

Una empresa de fundición prepara un prototipo para correr el Dakar 2011 / Nace el Paneus DKR

En la Ciudad de Campana, Cuna del automóvil y lugar donde Manuel Iglesias en 1907 construyera el primer vehículo con motor a explosión nacional, la empresa de Fundición Titania desarrolló un prototipo para competir en la edición del Rally Dakar 2011 en Argentina y Chile. El Paneus DKR de 2010 y su nombre hace honor a un tipo de escarabajo, siendo un vehículo de tracción 4x2. Surge como una versión extrema del Paneus que se realizará en 2006, siendo este prototipo testeado durante 40.000 Km. Realizados por 4 años y desarrollando todas las pruebas posibles en innumerables tipo de dificultades como grandes Rocas, Zanjones, lodazales y arroyos; como así también caminos de asfalto, de tierra y barro, las pruebas fueron plenamente satisfactorias y buscaron mejorar el diseño exterior con un curso de Diseño Extremo partiendo del Paneus y Buscando mejorar el Paneus DKR, del curso participaron 13 alumnos y estuvo en la presentación el Piloto Norberto Rivero quien a su vez era vicepresidente de Titania. El propulsor del vehículo era de origen Chevrolet, hecho en Estados Unidos, de 5.700 cc. Y su combustible nafta. La suspensión independiente con un recorrido diferenciado, de 750mm en el tren delantero y 650 mm en el posterior, calzaba neumáticos de 35" x 12.5" x 15" con freno de disco en las 4 ruedas, siendo sus dimensiones 4.270 mm de longitud y su ancho total 2.100 mm, siendo la carrocería de Plástico reforzado de Fibra de Vidrio (P.R.F.V.) y las partes transparentes de acrílico; las butacas son de competición. El Paneus se probó en el circuito Millennium, a la altura del Km. 67 de la Ruta 9, en la localidad de Otamendi, Provincia de Buenos Aires. En esta difícil prueba se testearon diversos comportamientos del Paneus, "Fue sometido a diferentes desafíos, para testear la suspensión y el rendimiento, realizando saltos, y deslizándose por pendientes. La prueba fue un éxito, está listo para su mayor desafío"¹³⁶, competir en el Dakar.

El equipo Paneus está formado por la dupla Norberto Rivero como piloto y Hugo Cascales como navegador. El vehículo mostro un comportamiento excepcional en el barro y su sistema de suspensión resulto excelente, sin embargo, durante la tercer etapa hubo inconvenientes debido a una tormenta de arena y errores de funcionamiento del sistema geo posicional, provisto por los organizadores de la competencia, Amaury Sport Organization (ASO), los cuales prohíben llevar cualquier otro tipo de dispositivo localizador de respaldo:

"La etapa de ayer fue muy dura y la tierra ponía el GPS en corto y era muy difícil seguir. Nos pasamos un WP y estamos afuera", aseguró Rivero vía Twitter sobre lo sucedió. Tal como lo adelantáramos el polvo fue el peor problema que debió enfrentar la mayor parte de los pilotos en la tercera etapa, y fueron muchos los que sufrieron problemas en su Iritrack, sistema que registra el paso de los distintos autos por los puntos de control (WP). Hasta el ganador en cuatris, el argentino Tomás Maffei "desapareció" de dos WP, aunque en su Iritrack quedó registrado el paso por los mismos". (Rivero, 2011)

La presentación oficial del Paneus DKR se llevó a cabo en la explanada del edificio municipal en la ciudad de Campana, al cual concurrió el equipo Paneus al completo y la Intendencia municipal, la señora Stella Maris Girolodi. El automóvil causó una gran sensación en la ciudad y en los medios nacionales. También compitió en 2012 con el

¹³⁶ Fuente: www.clarin.com/deportes/Paneus-bien-argentino-Dakar_0_BkBDO_aP7e.html



▲ 257. 2010 | Presentación en Campana del Paneus DKR.

Fuente: ar.motor1.com



▲ 258. 2012 | Paneus DKR, en plena competencia del Dakar Argentina-Chile 2012.

Fuente: www.drivingyourdream.com

número 429, pero por rotura de un palier y no llegar el repuesto al enlace a tiempo quedaron fuera de competencia, esta vez en la cuarta etapa. Lo importante de esta experiencia del desarrollo fue poder construirlo y probarlo como lo que es, un increíble vehículo Extremo.



▲ 259. 2012 | Paneus DKR vista posterior.

Fuente: ar.motor1.com



▲ 260 - 261. 2012 | Interior y estructura tubular.

Fuente: <http://www.zonda4x4.com.ar/index.php/485-el-paneus-dkr-listo-para-el-dakar-2012>



Festeja la escudería argentina Bucci su centenario y crean un deportivo increíble / el Bucci Special

En 1913, como hemos desarrollado en el primer capítulo de este compendio, **Domingo Bucci (1894-1933)** crea la Scuderia que lleva su apellido. Con los años y luego de una extensa carrera como piloto, al igual que su padre; **Clemar Bucci (1920-2011)** continua con otra de las pasiones de su progenitor, la construcción de automóviles, continuando el trabajo en equipo con su hermano **Roland Bucci** quien era especialista en mecánica y lo asistía desde boxes como jefe de mecánicos en la competición y con quien fundaran una fábrica de autopartes, una empresa familiar, hoy denominadas Pyme, despues de que dejara las

pistas, llamada **Bucci Hnos.** Entre los automóviles que ya hemos señalado está el **Alfa Romeo 1953 6C 2500S Bucci Special**, para la casa italiana. Otro de sus hitos como diseñador y constructor fue el **DOGO SS 2000** en 1970, diseñaron con Roland distintas motorizaciones de hecho, el Dogo tiene un motor Peugeot (de 404 de serie), modificado y llevado a 2000 cc; también trabajaron en la construcción de un Sport Prototipo para la temporada Internacional en Bs. As., en 1971 para el cual crearon el **motor Bucci Ford V8 de 3800 cc**, lamentablemente este automóvil no llego a competir. El comienzo del siglo XXI encuentra a Clemar en el Bajo

▲ 262. 2013 | Bucci Special.

Fuente: ar.motor1.com



262



▲ 263, 2013 | Vista lateral Bucci Special.

Fuente: cocheargentino.com.ar

▲ 264, 2013 | Bucci Special, tablero.

Fuente: cocheargentino.com.ar

Belgrano, en su casa la cual es tan singular que no solo es hogar, también es museo y taller, en ella comienza a recrear Junto a su hijo **Clemer Jr.**, los magníficos Mercedes Benz 300 SRL de 1955, la construcción exquisita de estas piezas se deben a la calidad de la forniture* y a la documentación conseguida de hecho trabajo con los planos originales de los vehículos de para carreras, el trabajo es de orfebre, artesanal y de una calidad sublime. Para la propulsión solamente se equipan a estas joyas con los motores de 8 cilindros en línea de 3000 cc, de los Mercedes 300 S de calle de la década del 50 ya que esta mecánica era la base de los 300 SL y SLR de competición. En un viaje a Miami en el estado de Florida en los Estados Unidos, en 2007 se encontraba Clemer en un condominio cuando fue sorprendido por un feroz huracán, el cual lo aisló por una semana, si bien entonces contaba con 87 años rondaba por su mente la idea de crear un automóvil de vanguardia un super dedeportivo completo, desde su potencia, elegancia y tecnología. Comenzó como para "matar el tiempo" a bajar la idea haciendo los primeros bosquejos, pasando a partir de estos a bocetos los cuales fueron dándole un panorama del superdeportivo que tenía en mente. Al normalizarse la situación climática, llega su hijo a

buscarlo, le muestra los diseños y Clemer Jr. Es concluyente: hay que hacerlo; y pusieron manos a la obra, desgraciadamente Clemer Jr. Fallece en la misma ciudad en 2009 quitándole a Clemer lo más importante, su amado hijo . En un plano mucho menor diríamos que también perdió a su coequiper más importante de estos que serían sus últimos años de vida, ya que Clemer fallece en 2011.

Sobreponiéndose a las fatalidades familiares, Pablo Bucci, sobrino nieto de Clemer y nieto de Roland con la aprobación de las hijas de Clemer Jr. Toma la dirección del proyecto y logra que se presente el prototipo y sirva como homenaje a Clemer a Clemer Jr. y a su abuelo Roland coronando con este exquisito deportivo, una escultura rodante como lo deseaba Clemer (que citando a Leonardo Da Vinci decía que la belleza es la divina proporción), el centenario de la Escudería Bucci, presentándose en sociedad en el Salón Internacional del Automóvil en Palermo, Buenos Aires en 2013 el Bucci Special. Este vehículo es un superdeportivo trabajado desde adentro hacia afuera, donde se volcaron todos los conocimientos de Clemer sobre aerodinamia con entradas de flujos de aire canalizadas de tal modo que aseguren el efecto suelo, se evitó expresamente la utilización de alerones ya que

*forniture: asociado a la fabricación de joyas o piezas de un reloj/ alta calidad de la hechura

estos *quitan fluidez y son contraproducentes en un sentido aerodinámico*. El vehículo *comunica dinamismo estando detenido, las líneas* que lo conforman *fluyen*, hay una *combinación* muy lograda entre *líneas rectas y remates curvos, la zona frontal es triangular* con una inclinación curva lateral y con el *vértice central trunco*, a partir de *esta división central* que contiene una *flor de lis* que simboliza a la escudería, hacia los lados tenemos *dos sustracciones que conforman pirámides invertidas que canalizan el aire* para lograr el efecto *suelo en el morro*, en la parte superior de estas sustracciones encontramos las *ópticas, con luces de xenón, leds que enmarca las ópticas y giro incorporado, el parabrisas es multi laminado muy inclinado*, de muy difícil y costosa *producción en una sola pieza y calculado para generar un vacío en el habitáculo a gran velocidad, tiene un parante de apoyo/seguridad* que genera una virtual división central, su *base forma una V que se asocia formalmente a la que divide el capot y canaliza el aire* desde la trompa. Desde los laterales se percibe una depresión en la carrocería que comienza en la continuación de la curva superior de los guardabarros delanteros, baja en diagonal hasta la altura máxima de la llanta trasera, y a su vez va metiéndose al modo de *cuña afinado el ancho de la carrocería* generando una sustracción piramidal que remata en una toma de aire de doble finalidad, refrigeración de radiador y efecto *suelo en popa*; en la parte posterior a partir de las *dos únicas (es un biplaza)* y *excelentes butacas de cuero de máximo confort con apoyo lumbar y envolventes que incluyen el apoyacabezas, la flor de lis, terminando en forma de triángulo, se forman dos volúmenes piramidales de base triangular que se van reduciendo hasta la arista que indica la curvatura de la cola, estas estructuras son las luces traseras, que tiene incluidas el nombre del creador, Clemar Bucci, son de Leeds e incluyen todas las funciones y a partir del espacio triangular entre las luces, que es formalmente invertido a ellas, se forma el capot* encontramos dos

sustracciones con sendos vidrios para alta temperatura que nos permiten contemplar el propulsor Mercedes-Benz AMG V12, con 7.000 cc y 700 HP el cual se completa con una caja secuencial Cima de 7 velocidades, de comando manual directa (sin pedal de embrague) esta caja de velocidades era utilizada en el Pagani Zonda F. El chasis es reticular construido con tubos de acero carbón de alta resistencia Mannesmann sin costura y la carrocería es de fibra de carbono; su interior es una joya tecnológica y refinada estéticamente, la relojería es de diseño propio, son dos y tienen un tamaño importante y tienen 82 piezas hechas artesanalmente y son un tributo al cronometro (Bucci Pablo, 2013) dentro de cada uno contienen completa información sobre el funcionamiento de las partes específicas, tiene iluminación leed, de color lila y a los lados de estos hay dos pantallas que reproducen las imágenes que toman las cámaras, ubicadas en el lugar de los espejos laterales y en la parte posterior del habitáculo, sobre los guardabarros, el volante es acolchado y permite un excelente grip, y posee comandos para diversas funciones.

Aparece en las butacas *la Flor de Lis, la cual utilizo desde un principio Domingo Bucci en sus automóviles, y transformándose en el símbolo de la escudería, las dimensiones de este Super auto son 4.200 mm de largo, 1.950 mm de ancho y solo 800 mm de alto. Cabe aclarar que la construcción integral del vehículo fue realizada en la República Argentina y de este modo los descendientes de Domingo Bucci continúan y festejan el increíble privilegio de ser la única escudería Argentina que cumplió 100 años en 2013.*

La empresa Donto MC crea un deportivo de exportación / el Donto P1

La experiencia de **Laureano Campanera** en sus dos facetas la de empresario y la de piloto de competición, lo llevaron a la creación de un automóvil deportivo de altísimas prestaciones y con un público bien delimitado, el nombre del vehículo es un diminutivo del sitio de origen de Campanera **Don Torcuato** y la **P** corresponde al preparador **Héctor Pérez** y el **1** al primer prototipo. A partir de esta creación Campanera funda **Donto Motor Company** una empresa automotriz a los fines de producirlo en serie. Por costos y prestaciones este vehículo fue pensado para exportarse, y fue creado para competir en el nicho que dominan dos productos: el **Ariel Atom** y el **KTM X-Bow**, el concepto fue construir un *Automóvil de carreras de calle* y los involucrados fueron como ideólogo y patrocinador **Laureano Campanera**, como preparador **Héctor Pérez** y como diseñador **Lucas López**, quien comentaba por la etapa en la que estaba el Donto P1 en 2010:

“Con el montaje de la carrocería pasaremos a la última fase, que es el interior. En cuanto a los tiempos, aunque nos atenemos a un cronograma, lamentablemente se suman eventualidades que van modificando las fechas. No obstante, **Laureano Campanera** siempre antepuso la calidad por sobre todas las cosas y eso en términos productivos demanda, a su vez, más tiempo. No puedo dar una fecha exacta, pero muy pronto tendremos la última serie de pruebas en circuito, previas a la presentación”. (López, 2010)

Finalmente, el automóvil **Donto P 1** se presentó en el *Salón Internacional del Automóvil* en **2013** causando gran suceso. En cuanto a la descripción del vehículo podemos aportar que se trata de un deportivo



biplaza con techo desmontable, posee en el caso del primer prototipo una motorización Volkswagen/Audi turbo a Nafta de alto octanaje de baja cilindrada, con una capacidad de 1.800 cc, el cual eroga 180 CV. El prototipo desarrolla una velocidad final de 250 km/h (limitado de fabrica) o 275km/h (liberado) llegando a su máxima potencia; su longitud es de 3.850 mm, el ancho 1.920 mm y su altura de 1.050 mm. El habitáculo corresponde a un *automóvil de competición*, un tablero con un gran tacómetro y luces testigo detrás del Volante el cual es de competición, exclusivo, con espuma y cuerina; y con un cierre formal en los extremos inferiores de su forma de X. El diseño del interior es dominado por las curvas las cuales armonizan las partes componentes con detalles de color naranja con el negro como dominante, una palanca de cambios alta, para “encontrarla” fácilmente en los cambios de velocidades, las butacas son especiales, en fibra de carbono pero con divisiones en pétalos de cuero cocido, con apoyacabezas incluidos como una continuidad de la butaca, o sea de fibra de carbono, con cinturones de competición, y entre las butacas y el motor, el para llamas el cual tiene una entrada de aire como los automóviles de formula pero a la altura y entre los apoyacabezas, un espacio amplio en el sobre tablero

▲ 265. 2013 | Donto P1 .

Fuente: Donto MC

▲ 266. 2013 | Render digital del Donto P1 con techo.

Fuente: static0.topspeedimages.com/wordpress/wp-content/uploads/crop/201008/donto-p1---argentin-2_1600x0w.jpg



266

que se vincula con un *parabrisas diminuto* que canaliza el flujo de aire para provocar la burbuja de vacío en el habitáculo, *realizado con vidrio templado y laminado especial, en la parte frontal dominan los músculos y las curvaturas*, en la zona central del morro hay tres sustracciones con forma de paralelogramos, dos mayores a los lados y una menor central cuya base es mayor y va reduciéndose y comparte un espacio de división en forma paralela con ambos laterales, *los paralelogramos de los lados, tienen tres branquias y en la parte superior hacia el lado de las ruedas, en cada caso, se encuentran dos luces halógenas circulares y de pequeño tamaño, los guardabarros delanteros, forman con la trompa un carenado mientras que terminan como un cubrerruedas abierto*, en la parte posterior se encuentra el *propulsor dentro de una estructura rectangular* de en la zona inferior tiene un *chapón cubre motor* y sobre este se ve el *catalizador con las dos salidas de escape en acero inoxidable a los cuales cubre una pieza laminar escalonada en fibra de carbono y en la parte superior del rectángulo trabajan horizontalmente los amortiguadores con los brazos de la suspensión trasera y de los extremos del rectángulo se vincula la base del alerón trasero*. Se ven rematando la zona trasera los *cubre ruedas abiertos y del ancho de estas*

al estilo motociclístico. La carrocería esta realizada en fibra de carbono y desde la vista lateral muestra un fluir de líneas rectas con sutiles curvas, hay una vinculación armónica que va desde la culminación del guardabarros delantero por medio de una franja naranja que recorre todo el lateral generando una curvatura que concluye en el alerón trasero, esa fina línea baja hasta el centro del Donto y vuelve hacia atrás marcando todo el zócalo encerrando un paralelogramo curvo con 4 branquias para disipar el calor del motor y que por su color gris oscuro y su curvatura evoca a un tiburón. La zona de mayor altura se encuentra en el tercio trasero del vehículo, donde están el para llamas, y forma un triángulo cuyo lado mayor cae hacia la zona posterior que viéndolo desde el frente se traduce en dos formas piramidales que fugan hacia atrás y están vinculadas a un ovalo que es la toma de aire al motor. Tiene llantas de aleación especial y exclusivas para el vehículo pintadas en dos tonos al igual que el resto del automóvil, Naranja y Gris oscuro, tiene cinco tuercas, freno a discos en todas las ruedas y las cubiertas son Pirelli P Zero. "Según trascendidos de la prensa, la firma posee como principal objetivo introducir las unidades en determinados mercados, entre los que se encontrarían varios países del viejo continente.

Básicamente, se trata de *una edición limitada*, la cual contará con la *producción de tan sólo 400 bólidos*¹³⁷. *Todos los componentes del automóvil son realizados por firmas líderes en el mercado y muchas de sus piezas realizadas con exclusividad*, podemos asegurar que en un *altísimo porcentaje (90 %)* es un *automóvil de competición* y solo en un *10 % de sus componentes son de automóvil de fabricación de serie*. Lamentablemente *se frustró la continuidad de este proyecto*, pero en el *año 2020* a partir de esta experiencia don Héctor Pérez concluye y logra homologar (posterior a la reglamentación de la ley 26.938 "Producción y circulación en la vía pública de automotores fabricados artesanalmente o en bajas series para uso particular." Sancionada en 2014 y reglamentada en 2018) *un nuevo vehículo* esta vez una *creación exclusiva* suya el *Rauda Díscolo*.



▲ 267. 2013 | Vista del Donto P1.

Fuente: ar.pinterest.com/pin/donto-motorsports-p1--502362533416744943/

¹³⁷ Fuente: www.republica.com/gizmos/donto-p1-el-prototipo-deportivo-argentino-20100923-23041695265/

Como leeremos a continuación en Córdoba la empresa Volt Motors fue desarrollando desde fines de siglo XX el que hoy se conoce como Volt e1, W1 y Z1. esta plataforma es utilizada en los tres vehículos 100 % eléctricos de la empresa, los cuales corresponden a los automóviles identificados con La sigla BEV la cual indica que son vehículos eléctricos a batería. La empresa homologó al Volt e1 dentro de la categoría L7 que le permite circular libremente por calles, avenidas y autopistas, mientras Volt esperaba la reglamentación de la ley 26.938, Aparece en Bs. As. la empresa que comenzó a fabricar el Sero Electric en 2015, sin homologar pudiendo circular estas unidades en predios cerrados, no analizaremos en el presente compendio a este producto debido a que está comprendido en la categoría ARR2: Automotor Réplica Recreación ya que es una versión del Movitron Teener italiano y será analizado en el próximo (compendio) con automóviles que estén comprendidos dentro del resto de las categorías de la Ley antes mencionada, al igual que el "Tito" que la chapa estampada que constituye su carrocería viene desde china y es con la que se fabrica el Today Sunshine uno de los principales vehículos chinos, por lo tanto es muy similar a tantísimos automóviles eléctricos y genéricos; finalmente analizaremos el Hamelbot que se desarrolló y entrara en producción en Misiones como vemos hay cuatro fabricantes al momento de automóviles eléctricos y en 2023 se sumara la empresa Canadiense Daymak que fabricara el Spiritus un vehículo triruedas. Es de observar que estas empresas están distribuidas en distintas zonas del territorio nacional, por ejemplo Volt Motors en Córdoba, Sero Electric en Bs. As., Coradir con Tito en San Luis y Hamelbot con el CR-2 en Misiones. El futuro llegó, la renovación energética ha comenzado y como todo es exponencial en esta era seguramente en poco tiempo se multiplicarán las empresas que fabriquen automóviles eléctricos, por ahora analizaremos los que están en producción y son desarrollos nacionales.

Desde Córdoba un city car 100 % eléctrico e hiperconectado / Volt Motors presenta al Volt e1, W1 y Z1

Cuenta Daniel Parodi CEO y fundador de Volt Motors que hace 20 años aproximadamente viene desarrollando el proyecto Volt, desde fines de los 90 y que el mismo fue fluctuando en cuanto a la motorización igual que el valor del petróleo, hasta que se estabilizaron los valores de las baterías y motores eléctricos y entonces definitivamente no se dudó que esta sería la fuente de energía (eléctrica). Otro aspecto fundamental que no sucede con vehículos que se estaban produciendo contemporáneamente como el Sero Electric, es que el diseño y el desarrollo es local, es cordobés, Mientras que el producto construido en Villa Luzuriaga está basado casi en su totalidad en el Movitron Teener italiano (por lo cual no entrara su análisis en este compendio). El Volt e1 de 2018 es un vehículo de configuración 2+2, que posee dos butacas y la posibilidad de colocar 2 asientos para niños y anclarlos mediante enganches Isofix, al igual que el modelo Volt Z1 de 2018 que es la versión base y tiene también 2 butacas, en cambio el Volt W1 de 2018 viene con una sola butaca y pensado para cargarlo. El e1 tiene 3 puertas (2 laterales y el portón trasero con 2 pistones de apertura, al igual que el W1, mientras que el Z1 no trae puertas; todas las versiones tienen 2 niveles como vemos en el caso del Volt Z1 Start estamos ante la versión base de la compañía que trae como equipamiento Frenos regenerativos, OneFoot Drive, Cargador on-board, Luces LED y Arranque del vehículo con llave, y la versión mejorada es El Volt Z1 Sport Pack Batería extendida, Frenos regenerativos, OneFoot Drive, Cargador on-board, Luces LED y Arranque del vehículo con llave, es en sus dos versiones un vehículo sin homologación y solo para uso dentro de predios como country, Clubs de Golf o predios feriales, luego tenemos el Volt W 1 Start que es el vehículo de entrada de gama y viene con el siguiente equipamiento: Conexión 4G, Acceso sin llaves, Pantalla 7" con MirrorLink, Jaula de contención y Suelo antideslizante. Un vehículo pensado para el trabajo y transporte de carga al igual que su versión

mejorada **Volt W1 Power Pack** que viene con *Conexión 4G, Acceso sin llaves, Pantalla 7" con MirrorLink, Jaula de contención, Suelo antideslizante, Batería extendida y Motores potenciados* y finalmente el vehículo más completo es el **Volt e1 Start** que trae *2 butacas, Acceso sin llaves, Conexión 4G, Pantalla 7" con MirrorLink, Batería extendida y Motores potenciados* y la versión tope de gama el **Volt e1 Technology pack** que viene provisto de *Aire acondicionado, Pantalla 16" con MirrorLink, Cámara de retroceso, tablero digital, Conexión 4G, VOLT Connect (una app que vincula el vehículo con el teléfono celular), Acceso sin llaves, Sensores de estacionamiento, Sensores de punto ciego, airbag, la posibilidad de proyectar los datos de los instrumentos del auto en el parabrisas, para no desconcentrarse en la conducción, un baúl con capacidad para 300 litros de carga.* En todas sus versiones se trata de un monocasco de materiales compuestos donde parte de la carrocería es de P.R.F.V, otras de fibra de Carbono y los paragolpes de Kevlar, la tracción está a cargo de 2 motores eléctricos que generan el movimiento en las ruedas posteriores. Los acumuladores son de Litio y su autonomía de 150 Km. Pudiendo generar una velocidad máxima (limitada electrónicamente) de 90 Km/h con el opcional de un Up grade, Las baterías serán de litio y la autonomía llegará a los 150 kilómetros, con una velocidad máxima limitada a los 90 km/h. Habrá un upgrade (mejora) opcional que permitirá llegar hasta los 120 km/h, según informa Volt Motors. En cuanto a la carga de energía se puede hacer de tótem para vehículos eléctricos (como en algunas YPF), o en seis horas en unos tomacorrientes domiciliarios de 220V ya que viene provisto con un cargador que trae un adaptador con voltímetro digital incorporado (cargador On board). Con un super cargador Opcionalmente, podrá lograrse hasta el 80% de carga, en sólo 30 minutos lo cual no es aconsejable hacerlo corrientemente ya que termina dañando las baterías. El fabricante señala un detalle de importancia que el costo de



268

▲ 268. 2018 | Volt e1 en su presentación .

Fuente: www.lanacion.com.ar/tecnologia/asi-es-volt-auto-electrico-disenado-fabricado-nid2195414/



269

▲ 269. 2018 | Interior de Volt e1

Fuente: minutomotor.com.ar



270

▲ 270. 2022 | Volt e taxi II y Volt e Taxi I.

Fuente: insideevs.com.ar/photo/6947554/volt-etaxi-4/

mantenimiento se reduce en un 95 % con respecto a los vehículos propulsados por motores de combustión interna y un ahorro en consumo del 85%. El costo estimado de la versión tope de gama era de 12.000 dólares. La presentación se llevó a Cabo en el complejo Quorum en la ciudad de Córdoba y en ella el CEO de la compañía aclaró:

“Lo que hoy presentamos, es el fruto de muchos años de investigación y desarrollo. Es el futuro que soñamos. Nos definimos como una empresa tecnológica de triple impacto: social, ambiental y económico, ya que generamos riqueza a partir de un producto socialmente accesible y ambientalmente sustentable. Nuestro vehículo es el resultado de la combinación de ingeniería, tecnología aeroespacial e Internet de las Cosas”. (Parodi Daniel, 2018)

Las series de Volt e1 están homologados dentro de la categoría L7 y pueden inclusive circular por calles, avenidas y autopistas. En cuanto a la producción la planificación se planteó en células descentralizadas donde Córdoba, Buenos Aires, Rosario y Cuyo serían las factorías primarias encargadas de determinadas piezas del vehículo para luego expandirse a otras ciudades argentinas y a otros países de la región. Un cálculo muy optimista hecho por el fabricante “En un plazo de cinco años, cada célula podrá fabricar unas 3.000 unidades por año y emplear hasta 400 personas”. El vehículo como dijimos cuenta con conexión Wi-Fi 4G y entre todos los aspectos del diseño se trabajó fuerte en el software y el hardware y todo puede operarse desde el teléfono celular: Apertura o bloqueo de puertas, luces, alzacristales, radio, estéreo, navegador, reproducción de video

*(solo cuando el vehículo no está en movimiento), sensores de estacionamiento, cámaras de retro visión, seleccionar digitalmente en velocidad directa (D), reversa(R) o Neutral (N), el localizador del automóvil, el nivel de carga de baterías, de presión de los neumáticos, controlar el aire acondicionado y recibir las diferentes actualizaciones del software de Volt motors. “El auto sale asegurado de fábrica con eZurich seguros, que es digital y tiene diferentes beneficios para el usuario como un auto sustituto, entre otros. También con SOS, que propone una experiencia diferente para que los usuarios puedan llamar al auxilio mecánico desde un botón incorporado”¹³⁸. A pesar de la pandemia provocada por el Covid-19, la compañía pudo seguir produciendo y de hecho superando sus expectativas, ya en 2021 la empresa tenía tercerizado trabajo y estaba en tratativas para abrir una célula en Bs. As. Y en agosto de 2022 presentaron la versión taxi del Volt e1 y II, los cuales entraran en producción en marzo de 2023. La compañía comunica sobre el nuevo vehículo: “El Volt e-taxi I tiene capacidad para transportar a 1 conductor y 1 pasajero. Con una carrocería de casi 3 metros de largo. El Volt e-taxi II se trata de un modelo con una nueva plataforma de 3,5 metros de longitud, un ancho de 1,6 metros y una altura de 1,8 metros, logrado por un techo más alto y una amplia puerta trasera, ya que dos de los pasajeros ingresan por esta puerta”¹³⁹. Da tranquilidad que a pesar de la inestabilidad monetaria Volt Motors siga produciendo, expandiéndose y con nuevos proyectos y por sobre todo en consonancia con las últimas tendencias de vehículos a nivel mundial, los automóviles eléctricos llegaron a un crecimiento exponencial de ventas: “Entre enero y septiembre de este año, las ventas globales de vehículos electrificados crecieron 45% respecto del mismo período de 2021, hasta llegar a 9.034.100. Dentro de ese número, los *BEV subieron 79%: se vendieron 4.969.000”¹⁴⁰, Siendo esta categoría la correspondiente a los Volt en todos sus modelos.*

¹³⁸ Fuente: www.lanacion.com.ar/tecnologia/asi-es-volt-auto-electrico-disenado-fabricado-nid2195414/

¹³⁹ Fuente: insideevs.com.ar/news/620773/lanzamiento-volt-e-taxi/

¹⁴⁰ Fuente: www.lanacion.com.ar/autos/los-autos-electricos-mas-vendidos-en-el-mundo-nid14122022/

*BEV: battery electric vehicle (vehículo Eléctrico a Batería)

Rauda Automóviles, la empresa del constructor Héctor Pérez / del Donto

P1 al Díscolo

Héctor “Tito” Pérez es un notable constructor de automóviles, fue altamente estimado en su especialidad tanto en el TC (Turismo Carretera) como en el TC 2000, a tal punto que los autos que se utilizan en la fórmula Renault 2.0 son de su creación y construcción siendo en este caso predecesor de Tullio Crespi. “Pérez es autor de más de 600 autos de carreras, que aún hoy compiten en categorías tan disímiles como Turismo Carretera, TC2000, TopRace, Turismo Nacional, Fórmula Renault y Rally. En el TC2000 estuvo a cargo de la fabricación de los autos de los equipos oficiales Ford, Volkswagen, Honda, Mitsubishi y Renault”¹⁴¹. El inicio de este trabajo lo ubicamos en 2010, con un caso que vimos recientemente, el Donto P1 que fue un proyecto conjunto por iniciativa de Laureano Campanera (piloto y empresario) quien contrató a Héctor Pérez para construir ese hermoso prototipo que fue el Donto 1. Como dicen la juventud es un refugio de los años, el recuerdo de los autos especiales que proliferaban hasta mitad de los años 70 que el “Rodrigazo” primero, la “Plata Dulce” y la “hiper” de fines de los 80 después casi matan, a tal punto que el final anunciado se dio en el año 1990 cuando directamente se prohibió la circulación y el patentamiento de los autos de pequeñas series, ¡Menem lo hizo! Como decía el slogan de campaña de 2003 y se considera un Industricidio. como vimos la ley 26.938 “Producción y circulación en la vía pública de automotores fabricados artesanalmente o en bajas series para uso particular.” Sancionada en 2014 fue un viento fresco que movió proyectos como el Donto P1, lamentablemente fue reglamentada recién en 2018. Se hacía imposible la homologación en los años anteriores a la reglamentación y el exquisito proyecto Donto quedó sin concretarse. “Recién en 2018 se reglamentó en gran parte gracias a la intervención de Osvaldo “Cocho” López, quien consiguió darle el empujón que la Asociación de Constructores Independientes de Automóviles de la República Argentina (ACIARA) necesitaba”¹⁴². Dado el marco legal, “Tito” retomó

la idea, el concepto del automóvil, aunque esta vez de modo personal y crea Rauda Automóviles en 2015 y su primera creación es el Rauda Díscolo de 2022. Uno de los problemas de los hacedores es la burocracia, en este caso los pasos legales a seguir para cumplimentar la homologación:

“Hubo que hacer trámites en la Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSA), en la Dirección Nacional de Registro de la Propiedad Automotor (DNRPA), hay que registrarse como fabricante, como empresa automotriz, hay que inscribirse en la SAE para tener el número VIN internacional, hay temas de seguridad para permitir que un automóvil circule por las calles, un montón de temas legales que son necesarios pero que hacen que se haga todo muy largo. Para colmo este proyecto nació en plena pandemia, con lo que todo era más lento y difícil. Llevó dos años de trámites y homologaciones lograr la patente del primer Díscolo” (Pérez Héctor, 2022)



▲ 271. 2020 | Render digital del Rauda díscolo.

Fuente: www.infobae.com/autos/2022/09/04/disclo-o-como-es-uno-de-los-primeros-autos-artesanales-argentinos-de-nueva-generacion/

¹⁴¹ Fuente: ar.motor1.com/news/481156/rauda-t04r-primera-prueba-en-pista-para-el-nuevo-deportivo-argentino-con-motor-de-f-150-raptor/

¹⁴² Fuente: www.faccara.org.ar/discolo-como-es-uno-de-los-primeros-autos-artesanales-argentinos-de-nueva-generacion/

▲ 272. 2020 | Chasis tubular del Díscolo finalizado.

Fuente: ar.motor1.com/foto/5530433/rauda-disco-lo-primer-a-imagen-y-ficha-tecnica-del-nuevo-deportivo-artesanal-argentino/



▲ 273. 2020 | Pruebas del Rauda díscolo en el autódromo.

Fuente: www.infobae.com



En el *proceso constructivo* lo que en el comienzo es un diseño, va trocando en Prototipo y *determinados detalles* cambian para *generar simpleza en la fabricación*, y es necesario *asegurarse que la construcción supere los ensayos mecánicos* los cuales son tres: *carga de estructura, frenaje y slalom para recién poder acceder a la revisión técnica Inicial, la cual es muy rigurosa y total*, esta abarca todos los ítems técnicos que debe superar el automóvil en la revisión, *este es el requisito final para acceder a la inscripción para el patentamiento de las unidades*. El constructor explico de qué modo se planteó el proyecto “El

auto fue una idea que se hizo como un auto de carreras. Leyendo el reglamento. Porque si empiezas al revés te lleva más tiempo corregir cosas” (Pérez Héctor, 2022). La motorización para la homologación fue de un 2.000 cc de Ford (el que llevan las Eco Sport II y los Focus III) de 16 válvulas y 4 cilindros que eroga una potencia de 170 CV, la caja de velocidades es de quinta y manual, la tracción es trasera al igual que la ubicación del propulsor y colocado transversalmente, está montado sobre un *chasis construido con tubos soldados* cuya base es de *sección cuadrada* cubierta con *chapones* en la parte inferior, para subir y armar el resto de la estructura con *caños de sección circular*, la suspensión es independiente y cuenta con *amortiguadores y espirales* atrás y adelante, en este caso los *amortiguadores se hallan casi al centro del automóvil* y desde allí trabaja la parte superior en relación a la parrilla y se encuentra anclado al travesaño delantero del chasis en la parte inferior; posee una *barra antivuelco* con *travesaño cenital de doble caño tipo Halo*, el rodado es 225/40 R18, y las medidas del vehículo serían, en el caso de la *longitud de 2.610 mm*, considerando esta por la distancia entre ejes, el ancho del Díscolo 1.846 mm y su peso es de solo 680 Kg. Los cinturones de seguridad son de 5 puntos, en cuanto a las soluciones formales vemos, desde la vista frontal el Díscolo es un hexágono el cual hasta 2/3 se ve cubierto y el resto de carácter lineal formado por la barra antivuelco, este hexágono desde la base hasta el centro cruzado por un *rectángulo laminar* conformado por las parrillas de suspensión con dos cilindros planos que cierran la forma y son los neumáticos delanteros; el carenado superior que va en posición del capot pero en dos piezas separadas que permiten y protegen el radiador que toma así todo el flujo de aire; en la parte posterior el carenado también se da en dos piezas separadas pero en el centro de las butacas se colocó la toma de aire para el motor, solución que también utilizó Pérez en el Donto P1. El chasis está protegido con *pintura epoxi gris* y los carenados pintados de

rojo. No le coloco parabrisas ya que se *conducirá obligatoriamente con casco*, se podrá pedir una versión con esta pieza, pero ante la urgencia de la homologación y las 25 piezas aproximadas necesarias para que el parabrisas pase el control se optó por esta solución inmediata. *El segmento para el que fue pensado el díscolo es el que ocupan los *UTV de acceso inicial, sin embargo, el escenario de la economía nacional cambio bastante desde el comienzo del proyecto en 2020* sufriendo los costos aumentos en el casos de las cubiertas hasta el 300 % en dólares, lo cual aunque se piense en un mercado de exportación incide muchísimo; el conflicto sindical con la industria de los neumáticos, la pandemia y la guerra entre Rusia y Ucrania son buenas excusas para los formadores de precios locales, sumando a esto la ausencia de regulación estatal. Aún faltan resolver cuestiones de diseño, como los carenados laterales, el frontal, los espejos retrovisores (se colocaron provisorios) y finalmente el tablero; elementos que para la homologación no fueron impedimento, aunque a los efectos de la presentación del vehículo le darían otra jerarquía siendo fiel al Render presentado. Dentro del equipo el responsable de la motorización es **Santino Balestrini**, nieto del ilustre Rafael y descendiente de una dinastía de motoristas, el cual también se encuentra en su especialidad preparando al **Rauda T04R** de 2020, el primer producto de Rauda. Las expectativas son altas y comenta el constructor:

“Por la Ley de autos artesanales se pueden fabricar 100 autos por año y es un número lógico porque es un auto muy sencillo” (Pérez Héctor, 2022).

El Rauda Díscolo consiguió la primera homologación para ser patentado bajo la ley 26.938 “Producción y circulación en la vía pública



▲ 274. 2022 | T04R de Rauda Automóviles.

Fuente: ar.motor1.com



▲ 275. 2022 | Render digital del T04R autor: Luciano Cianni.

Fuente: <https://autoxarg.com.ar/2022/07/19/rauda-t04r-asi-se-encuentra-el-superdeportivo-creado-po-r-hector-tito-perez/>



▲ 276. 2022 | Motor Ford V6 del Rauda T04R.

Fuente: <https://autoxarg.com.ar/2022/07/19/rauda-t04r-asi-se-encuentra-el-superdeportivo-creado-po-r-hector-tito-perez/>

*UTV: Utility Task Vehicle (Vehículo de Tarea Utilitaria)rg.ar/disco- como-es-uno-de-los- primeros-autos-artesanales-argentin- os-de-nueva- generacion/

▲ 277. 2020 | Carrocería del Rauda T04R.

Fuente: <https://rarecomponentcars.blogspot.com/2021/01/the-rauda-t04r-and-argentine-track.html>



▲ 278. 2022 | Carrocería del Rauda T04R.

Fuente: ar.motor1.com/news/481156/rauda-t04r-pri-mera-prueba-en-pista-par-a-el-nuevo-deportivo-argentino-con-motor-de-f-150-raptor/



de automotores fabricados artesanalmente o en bajas series para uso particular.

En relación con el T04R de 2020 podemos señalar que se trata de una barchetta (pequeño bote), con motor en la zona delantera pero desplazado un poco hacia el centro mejorando el centro de gravedad, biplaza, tracción trasera; la configuración habitual para un superdeportivo, un vehículo extremo sumamente clásico que no posee techo. El proyecto comienza en 2016 y el gobierno del presidente Macri abrió la importación, en ese momento se adquirió toda la mecánica del T04R: motor, caja, diferencial y semiejes traseros importados, esto hace que por el tipo de cambio este proyecto en particular entro en pausa. El constructor explica el origen de la denominación "La T es por Tito, 04 viene de las definiciones de los autos de Fórmula, y la R, es por Racing"¹⁴³. Se está trabajando en el vehículo en la actualidad para lograr la homologación y el problema radica que fue pensado para otras condiciones de producción donde la mayoría de los elementos serían de origen extranjero lo cual hacen inviable su construcción, sin embargo, la empresa necesita la homologación del producto porque mecánicamente está terminado y el vehículo desarrollado en su totalidad. Se trabaja en los ajustes de diseño para que sea reproducible, en el tablero y en la posición de las luces ya que la normativa existente no estaba cuando se diseñó por lo tanto se necesita ajustar a la norma. En cuanto a si se va a producir en serie el constructor responde: "Aún no me lo planté. Lo que si hoy tengo que terminar el auto. Pero a nivel empresa no sé qué es lo que vamos a hacer. No es que va a pasar. Lo que sucede es que no me lo puse a pensar. Es un auto con otra tecnología y con un costo internacional que tiene un piso de US\$ 120.000 y llega hasta los US\$ 190.000. Es otro mercado"¹⁴⁴.

¹⁴³ Fuente: autoxarg.com.ar/2022/07/19/rauda-t04r-asi-se-encuentra-el-superdeportivo-creado-por-hector-tito-perez/

¹⁴⁴ Fuente: autoxarg.com.ar/2022/07/19/rauda-t04r-asi-se-encuentra-el-superdeportivo-creado-por-hector-tito-perez/

Hamelbot una fábrica de autos eléctricos misionera desarrolladora de tecnologías sustentables / el CR-2 un city car BEV

A fines de 2019 el gobierno de la Provincia de Misiones inaugura los laboratorios y el espacio productivo de FANIOT, Localizados en el Polo Tic Misiones. Este representa un espacio de Innovación, Desarrollo Tecnológico y Trabajo Colaborativo, donde el consorcio ya genera soluciones integrales. “FANIOT es la Primera Fábrica Argentina de NanoSensores orientada a la Ciencia y a una Educación Innovadora. Surge como una iniciativa del Gobierno de Misiones, a través de su Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología en colaboración con SmartCultiva, Polo Tic y Marandu Comunicaciones S.E.”¹⁴⁵. Es para destacar todo lo que se está logrando en Faniot, a pesar de la Pandemia originada por el Covid-19, esta empresa continuo de modo perseverante y dividió en varias líneas de I+D: Agricultura Familiar, HUAMPA SERIE II de 2022, agro extensivo Tractor eléctrico Autónomo y HUAMPA SERIE I Robot Eléctrico Autónomo de 2021; Biplaza Eléctrico: CR-2; Estaciones de Cargas para Vehículos Eléctricos (BEV); Laboratorio de I+D para Movilidad Sustentable; ZIPBUS Transporte de Movilidad Urbana autónomo Eléctrico Sustentable (Proyecto); Wakure Utilitario y Recreacional Eléctrico. Para la especialidad transporte la compañía creo una empresa ad hoc que es Hamelbot, la misma es la que actualmente está preparando en el Polo Tic un ala especial donde se fabricara el CR-2. El reconocimiento llego en 2022 mediante uno de los premios Innovar 2022: “FANIOT Consorcio de Cooperación (Misiones), resultó electa ganadora en la categoría de “Empresas y Tercer Sector” por el desarrollo Termómetros Infrarrojos Inteligentes IOT para la medición a distancia de temperatura en personas, desarrollados especialmente para la lucha contra el COVID-19, y los sensores de CO2 IOT / NDIR, en un contexto de cuarentena y encierro que requirió el monitoreo de la calidad del aire en ambientes cerrados como espacios de trabajo, salones, escuelas, etc”¹⁴⁶.

El Hamelbot CR-2 es un city car eléctrico, biplaza construido



279

▲ 279. 2022 | Hamelbot CR-2.

Fuente: www.rionegro.com.ar/autos/hamelbot-cr-2-mira-el-nuevo-auto-electrico-que-se-fabrica-en-argentina-2419318/



280

▲ 280. 2022 | Interior del Hamelbot CR-2.

Fuente: autoxarg.com.ar/2022/09/23/hamelbot-presento-oficialmente-el-cr2-en-misiones/

¹⁴⁵ Fuente: <https://faniot.com.ar>

¹⁴⁶ Fuente: www.faniot.com.ar/novedades/comunicado_concurso_innovar

▲ 281. 2021 | HUAMPA
SERIE I, agricultura
familiar.

Fuente: www.hamelbot.com/huampa_serie1



281

▲ 282. 2022 | Tractor
Eléctrico y Autónomo
"HUAMPA Serie – II"

Fuente: www.hamelbot.com/huampa_serie2



282

▲ 283. 2021 | Wakure
Utilitario y Recreacional
Eléctrico

Fuente: www.hamelbot.com/wakure



283

en una combinación de Fibra de Carbono y Plástico Reforzado de Fibra de Vidrio (P.R.F.V.) que como sabemos *quita peso* al vehículo y le otorga *gran resistencia y durabilidad* ya que *no sufre corrosión*, es un vehículo tecnológicamente en una nueva generación, con puntos de *contactos con el Volt e1*, El motor es un "AC trifásico de inducción de 60 kW (80 HP) potencia máxima, 190 Nm de par que desarrolla una velocidad de 60 Km/h y la acumulación energética se da por medio de una batería lon litio 96 v con un tiempo para su carga total de 6 horas y una autonomía de 200 km."¹⁴⁷, el cual equiparía a la versión potenciada, mientras que se

utilizaría un Brushless 1.5 kw generando una velocidad máxima de 50 km/h, con batería de lon litio 60 v con un tiempo total de carga de 6 hs y una autonomía de 150 km en la versión estándar; las dimensiones del vehículo en todas las versiones son 2.510 mm de largo, 1.611 mm de ancho y 1.660 mm de altura; posee sistema de frenado Regenerativo (otro punto con el Volt e1); navegación a través de tablero de comando con inteligencia artificial como vehículo bot (autónomo) joystick digital y rutas pre configuradas en un software dotado de inteligencia artificial o con la opción de conducirlo de forma libre y cuenta con un sistema A-

¹⁴⁷ Fuente: autoxarg.com.ar/2022/09/23/hamelbot-presento-oficialmente-el-c-r2-en-misiones/



GPS de geolocalización asistida, Los vehículos *tendrán dos sensores que van a trabajar con dos tecnologías de satélites para tener localización en tiempo real y manejo en cualquier huso horario, también incluye una especie de caja negra donde quedan registrados todos los movimientos del coche.* El prototipo fue finalizado y entrará en etapa de producción en los próximos meses, se calcula en marzo de 2023 y será la fábrica Hamelbot, el área de movilidad y robótica de Faniot, la encargada de llevarla adelante. *El precio de venta del CR-2 es el más competitivo del mercado y tendrá 3 versiones, la de entrada de gama que rondará*

*los 5.000 dólares, la intermedia de 6.660 dólares y la tope de gama en 10.000 dólares, valores por debajo de los *BEV ya instalados en el mercado (Sero electric, Volt o Tito). El vehículo pertenece a la categoría L7b, se destaca el sistema TAS entre su equipamiento, con el cual los usuarios podrán compartirlo con otras personas y también un sistema automático que va a permitir cebar mate. La presentación del Hamelbot CR-2 oficial fue el día de 23 de septiembre de 2022, en la ciudad de Posadas, frente al monumento a Juan Pablo II, ubicando en la avenida Costanera, contando con la presencia del Dr. Oscar Herrera Ahuad,*



Gobernador de la provincia y el Dr. Carlos Arce, el Vice Gobernador; el Dr. Miguel Sedoff, el Ministro de Educación Ciencia y Tecnología como también participaron el Ing. Leonardo Stelatto, Intendente de la Ciudad de Posadas y el Dr. Martin Bueno CEO y Presidente de Hamelbot y FANIOT. La empresa en el año 2021 lanzó el Wakure, un vehículo Utilitario Recreacional Eléctrico todo terreno de cuatro ruedas, siendo el auto biplaza C-R2 el segundo gran proyecto de Hamelbot. Se estima que en las próximas semanas ya comience la preventa del nuevo modelo nacional, sustentable y eléctrico como lo hicieron las empresas con las marcas precedentes, Sero, Volt y Tito. Sin embargo, hay alrededor de 70 pedidos de personas interesadas antes de realizarla (preventa) lo cual significa un gran comienzo para la Empresa misionera y un último factor a resaltar es que el armado del vehículo será realizado por alrededor de 40 personas por cada unidad agregando trabajo local, teniendo en cuenta que la misma empresa desarrolla robótica industrial.

▲ 284, 2022 | Estaciones de Cargas para Vehículos Eléctricos (BEV)

Fuente: www.hamelbot.com/estaciones_carga

▲ 285, 2022 | Render del Proyecto ZIPBUS Transporte de Movilidad Urbana autónomo Eléctrico Sustentable.

Fuente: www.hamelbot.com/zipbus

*BEV: battery electric vehicle (vehículo Eléctrico a Batería)

Un Proyecto para una materia de la universidad, se concreta en prototipo / el Astor

Un grupo de **estudiantes** de la carrera de **Diseño Industrial** de la **FADU** (Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo) de la Universidad de Buenos Aires (UBA) en el año 2016 *diseñan y desarrollan este vehículo 100 % eléctrico*. Los integrantes del grupo son Agustín Passerini, Cristela Caviglia, Delfina Colombo, Nicolás Fantl, Elián Romero y Gabriel Muñoz. La idea según cuentan nace al principio de la carrera como un “sueño”, el cual fue tomando consistencia conforme avanzaban la carrera, *en la materia sociología estudiaron el caso de la empresa Emov constituida por estudiantes de la carrera de Diseño*

Industrial de la F de A (Facultad de Artes) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) y según contaron se contactaron con los Diseñadores platenses y les ayudaron en el proyecto. Durante la cursada de Tecnología IV (Cátedra Louzau) desarrollaron el primer prototipo funcional y el avance del diseño de la carrocería y el interior del habitáculo se logró cursando Diseño V (Cátedra Rondina) Para el prototipo recibieron donaciones de componentes fundamentales como el motor, componentes eléctricos y la batería la cual no era de litio, como la inestimable colaboración del mecánico, Sr. Gabriel Torchia y asesoramientos de docentes como de otros especialistas y el Estado presente. “Contamos con el apoyo y el conocimiento de profesores primero, de medianos fabricantes e incluso de legisladores. Con la experiencia de mecánicos, artesanos, y tantas personas que ayudaron, el proyecto se convirtió en un producto viable. Por un tiempo también contamos con ayuda económica del programa nacional 'Diseño para la innovación social' que ya no existe, pero que nos ayudó a recuperar la inversión inicial y pagar costos de prototipado”¹⁴⁸. Así se presentaba el Prototipo Astor en 2016. Una solución interesante desde el diseño es la de colocar en diagonal los asientos con lo cual ganan en comodidad el conductor y el pasajero. Este grupo también asesora a los legisladores para la reglamentación de la Ley 26.938 “Producción y circulación en la vía pública de automotores fabricados artesanalmente o en bajas series para uso particular” y a partir de esto el vehículo entraría en la tipificación L6 para homologarlo. El vehículo está conformado por una estructura tubular de caños de acero de la cual se vinculan la totalidad de los componentes del vehículo, La carrocería tiene un despeje mayor al estándar internacional por los caminos argentinos los cuales son irregulares y con baches, el interior de la nueva versión 2018 tiene pantalla táctil e incorpora software que mejora la conducción y la orientación, también existirá la posibilidad de asientos personalizados

▲ 286. 2016 | Astor Primer prototipo .

Fuente: ar.motor1.com/photo/5497803/se-presenta-astor-el-auto-electrico-de-la-uba/



▲ 287. 2022 | Render del Astor, Versión 2018.

Fuente: portalmovilidad.com/astor



¹⁴⁸ Fuente: www.clarin.com/arq/astor-primer-auto-electrico-disenado-fadu-uba_0_5CHRMtdVd.html



288

para tripulantes con movilidad reducida, “Finalmente, el Astor 2018 muestra una carrocería mucho más estilizada y reemplazó la batería de plomo original por una de litio. Su peso es de 350 kg y le permite alcanzar 45 km/h. Un vehículo 100% eléctrico, pequeño y con una autonomía de funcionamiento de 80 km”¹⁴⁹.

Es interesante la solución que se plantea para las puertas que posee el vehículo (al menos para el primer prototipo de 2016) la apertura se da como el Lamborghini Diablo, hacia arriba a partir de un eje radial, lo cual permite la reducción de uso del espacio en torno al vehículo,



289

▲ 288. 2018 | Render del Astor, Versión 2018.

Fuente: portalmovilidad.com/astor

▲ 289. 2018 | Render Interior del Astor. Versión 2018.

Fuente: portalmovilidad.com/astor

también la altura del vehículo beneficia el ingreso y egreso de este.

Esperemos que los contactos con diversas firmas e instituciones sirvan para generar un emprendimiento y que el Astor pueda superar la etapa de prototipo y sea uno más de los vehículos nacionales propuestos para tipificación L6 /L7 de BEV (Vehículos Eléctricos a Batería).

¹⁴⁹ Fuente: www.clarin.com/arq/astor-primer-auto-electrico-disenado-fadu-uba_0_5CHRMtdVd.html

CONCLUSIONES:

En este compendio recorrimos la construcción y fabricación de automóviles en Argentina en el periodo comprendido entre 1901 – 2022, llegando a un análisis de 101 años de titánicos esfuerzos tanto individuales como grupales y donde tomamos la Ley 26.938 “Producción y circulación en la vía pública de automotores fabricados artesanalmente o en bajas series para uso particular” y su tipificación como estructura fundamental para lograr la presente catalogación. agrupando en principio e investigando despues cada caso dentro de la clasificación, para ello comenzamos con el tipo 4. CATEGORÍA AIO: Es un “Automotor Inédito y Original”, con chasis, carrocería y mecánica combinadas a criterio del diseñador-constructor. Cada fabricante autorizado podrá producir un máximo de 100 unidades al año. Podrán circular por todo tipo de caminos y autopistas del país. Así lo describe la reglamentación y nos resulta útil y claro aunque la mayoría fueron realizados con anterioridad a la norma por la definición del tipo de vehículo para conformar el presente trabajo.

Analizaremos en próximos compendios las siguientes categorías de la Ley, como explicamos recién por la definición: 3. CATEGORÍA ARR2: Es un “Automotor Réplica Recreación”, con estética o proporciones similares a modelos originales, aunque con cambios en la estructura y la mecánica. El fabricante del ARR2 deberá disponer de una licencia del diseñador original, “cuando fuera menester”. Cada fabricante autorizado podrá producir un máximo de 100 unidades al año. Podrán circular por todo tipo de caminos y autopistas del país. 5. CATEGORÍA AR1: Es un “Automotor Reformado”, con cambios en la estructura o en la mecánica. Cada fabricante autorizado podrá producir un máximo de 50 unidades al año; como también clasificaremos los Vehículos Militares del tipo Automotores inéditos y los de Competición, analizando los automóviles que brillaron por sus soluciones mecánicas,

estéticas e innovadoras en las siguientes categorías: Turismo Carretera (TC), Sport Prototipo (SP) y Fuerza libre, Formula 1 Mecánica Argentina (F1 MA) y Formula 2 CODASUR, formarán parte de futuros trabajos.

Esperamos que el presente material sirva como guía para el alumno, el Docente, el aficionado y (¿por qué no?) el especialista en el tema. Desde ya agradecemos por su tiempo de lectura de esta investigación.



1



2



3



4



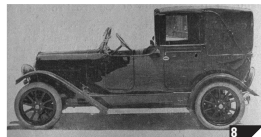
5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



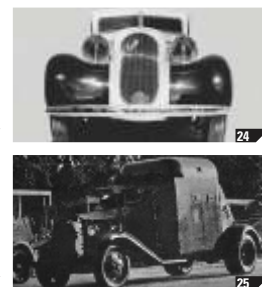
16



17



18



19



20



21



22



23



24



25



26



27



28



29



30



31



32



33



34



35



36



37



38



39



40



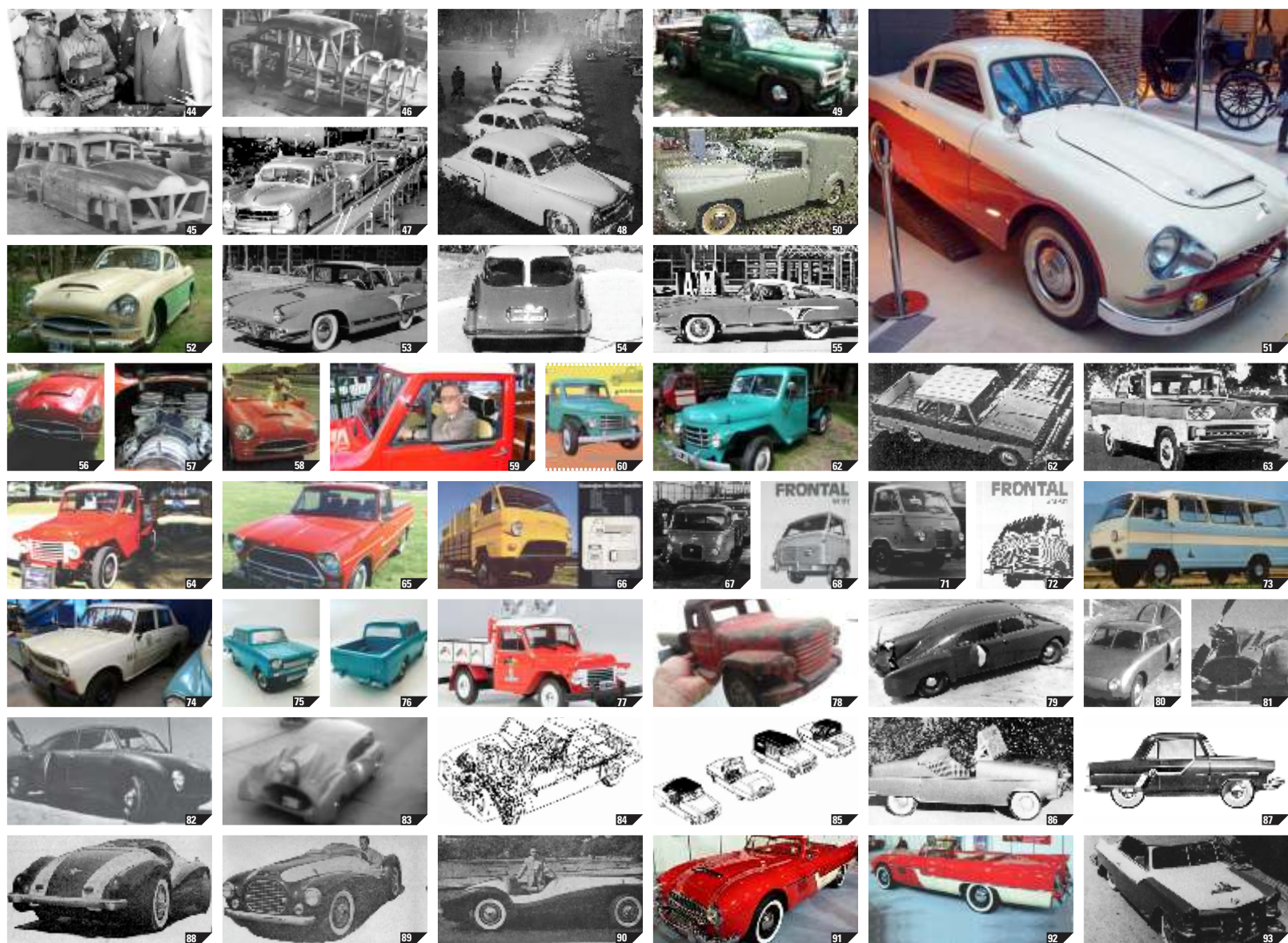
41



42



43





94



96



97



98



99



101



103



95



99



100



102



104



105



53



109



111



113



115



107



110



112



114



116



117



118



119



120



121



122



123



124



125



126



127



128



130



132



134



135



137



138



131



133



136



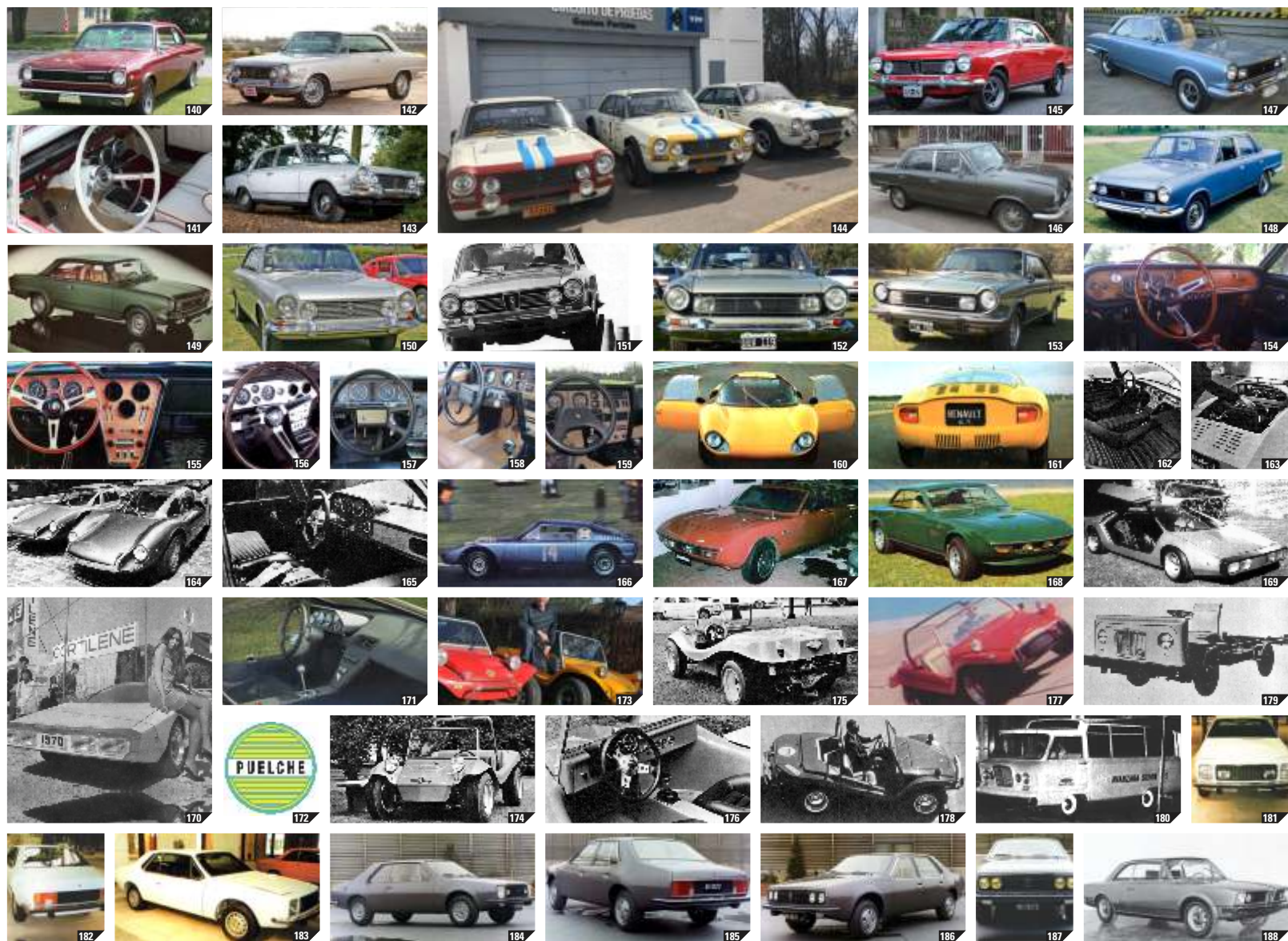
139



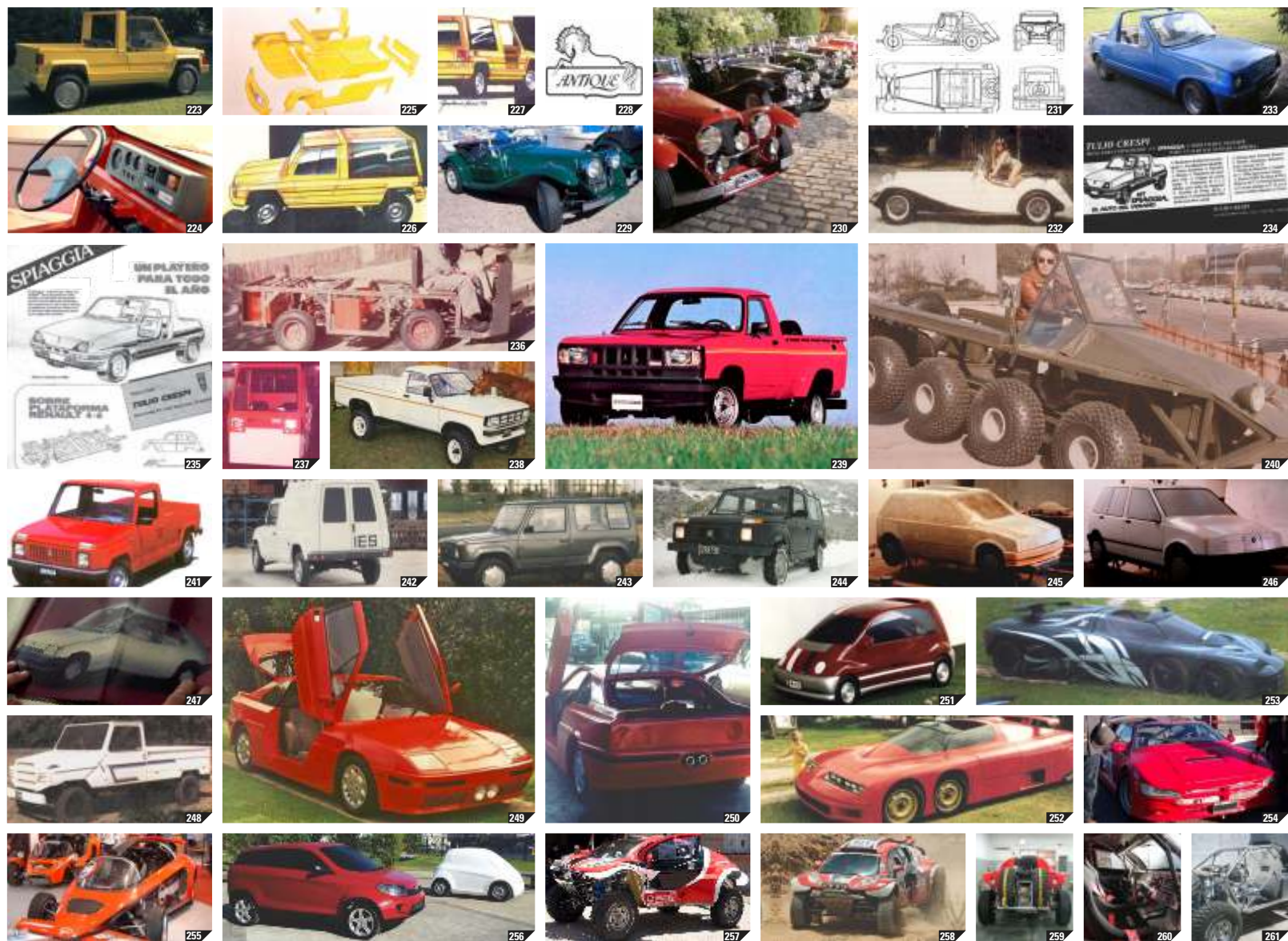
137



139









262



263



265



265



266



267



268



269



270



271



272



273



274



275



276



277



278



279



281



282



283



284



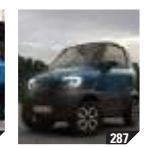
285



280



286



287



288



289

A

Alerón o Spoiler: Dispositivo de la aerodinámica del automóvil cuya función es reducir el efecto desfavorable del flujo de aire en torno a la carrocería de un vehículo en movimiento, generalmente descrito como turbulencia o arrastre. Los alerones colocados en la parte delantera de un vehículo son denominados deflectores. Generalmente los encontramos en los coches de competición y en deportivos de alta cilindrada.

Amortiguador: Dispositivo que sirve para compensar y disminuir el efecto de choques, sacudidas o movimientos bruscos en aparatos mecánicos.

Alternador: Máquina rotatoria que transforma la energía mecánica en corriente eléctrica alterna

Árbol de levas a la cabeza: abreviado como OHC (over head camshaft), es una configuración del tren de válvulas que coloca el árbol de levas de un motor de combustión interna de tipo alternativo dentro de las culatas ("por encima" de los pistones y las cámaras de combustión) y acciona las válvulas o los elevadores de una manera más directa en comparación con las válvulas en cabeza (OHV) y las varillas de empuje.

Automóvil: medio de transporte basado en la autonomía y la autopropulsión por medio de una fuente de energía (combustible fósil, electricidad u otras).

Automóvil Eléctrico: vehículo propulsado por uno o más motores eléctricos. Un vehículo eléctrico, por ejemplo un tren, puede alimentarse a través de una fuente externa que suministre energía eléctrica, o como en los automóviles, son autónomos al tener instalados baterías, paneles solares, o un generador eléctrico que transforme un combustible en electricidad.

Automóvil Híbrido: cuando es impulsado por dos motores que pueden ser de distinta naturaleza: por ej.: un motor de combustión interna y hasta dos motores eléctricos.

B

Bancada: órgano que constituye la parte inferior del motor,

sirve de soporte para las piezas rotantes y como pared de contención para el aceite lubricante. Debe tener la resistencia para soportar los esfuerzos internos provenientes del sistema biela-manivela, la cupla de reacción y en el caso de los motores navales, el empuje de la hélice.

Batería: dispositivo que acumula energía; es decir, "guarda energía o la almacena", mas no la genera. La batería almacena energía en forma química y la libera como electricidad.

Barra Antirrolido o Estabilizadora: es un resorte que trabaja a la torsión, de sección circular y de forma como una "C" de manera aproximada, unida a la carrocería y a la suspensión. La parte del centro es recta, puede girar en los soportes de ataque de la carrocería. Los extremos laterales, conectados con las ruedas se flexionan, o se doblan. Al recorrer una curva, la fuerza centrífuga hace inclinar el cuerpo del automóvil, y la transferencia de carga existente, hace comprimir a la suspensión de la rueda exterior, y expandir aquella de la rueda interior. Este movimiento relativo, se transmite a la barra levantando la parte o extremo vinculado a la rueda externa, bajando a aquella vinculada a la parte interior. La parte central de la barra es entonces sometida a torsión.

Barra de torsión: La barra de torsión es una pieza que tiene dos extremos diferentes, uno móvil y otro fijo. El extremo móvil permite un movimiento de giro sobre uno de los eje. Realiza la función de paliar las vibraciones y sacudidas que se producen al circular sobre las irregularidades de la carretera. Es un sistema relativamente complejo que sirve de unión entre las ruedas y el chasis del automóvil.

BEV: battery electric vehicle o vehículo Eléctrico a Batería.

Biela: La biela es la varilla, articulada por un extremo con el pistón y por el otro con la muñequilla del cigüeñal, que permite la transformación del movimiento alternativo en rotativo.

Bobina: La bobina de un auto es un dispositivo de inducción

electrónica, es decir, es el fenómeno que origina la producción de un cuerpo expuesto a un campo variable, el cual forma parte del encendido del motor de combustión interna que cumple con la función de elevar el voltaje normal que sería 6, 12, y 24 Voltios obviamente dependiendo del auto, a un valor 1000 veces mayor con el propósito de producir la chispa en la bujía, la cual con la mezcla de aire y combustible en la cámara de combustión permite la explosión que genera que el motor del auto encienda.

Bomba de Aceite: Dispositivo que conduce el aceite de motor en un circuito presurizado, lubricando pistones y camisas de los cilindros del motor. La función del aceite además de lubricar es de reducir los ruidos y refrigerar. Es fundamental para la vida del motor y es construida para que cumpla su ciclo durante la vida útil del motor.

Bomba de Agua o bomba hidráulica: Este dispositivo junto al termostato y al radiador, forma parte del sistema de refrigeración del vehículo y se encarga de hacer circular el fluido refrigerante a través de los conductos habilitados para este fin y alrededor del bloque motor, el radiador o la culata. Su misión es transportar el calor sobrante hacia el exterior. También debe asegurar una obturación óptima para que no haya pérdidas de líquido refrigerante que puedan ocasionar calentamientos del motor. Las bombas de agua originariamente eran de hierro, esto fue cambiando con los años y en la actualidad suelen ser de aluminio fundido. Los elementos que la componen son una hélice conectada a una polea mediante un eje de rodamiento que, por norma general, se acciona a través de la correa de distribución, aunque en determinados modelos de vehículos se pueden encontrar bombas hidráulicas controladas por la correa de accesorio o servicio.

Bomba de Nafta (mecánica y eléctrica): Es un dispositivo que tiene como función el envío a una presión constante de combustible al carburador o los inyectores, que son los que

se encargan de fabricar la mezcla con el combustible para generar la combustión. Hay dos tipos de bombas y se clasifican por mecánicas y eléctricas. Las que funcionan gracias al movimiento del motor son las llamadas mecánicas y las eléctricas lo hacen por un impulso electromagnético independiente al funcionamiento del propulsor.

Bomba inyectora o de inyección: Dispositivo con capacidad para elevar la presión de un fluido presente en los sistemas de inyección de combustible como el Diésel o de gasolina o motores Otto, hasta un nivel que al ser inyectado en el motor esté lo suficientemente pulverizado, condición imprescindible para su inflamación espontánea, que es el fundamento del ciclo del motor diésel, gracias a la elevada Temperatura de autocombustión. Además, distribuyen el combustible a los diferentes cilindros en función del orden de funcionamiento. Han existido dos tipos de bombas para diésel y naftas, en el caso de las últimas cayeron en desuso con la llegada de la inyección electrónica.

Botador o Taqué: Es un vástago en metal que se sitúa entre el árbol de levas y las válvulas del motor, cada una de las levas lleva un botador, lo que también significa que cada válvula tendrá su botador.

Bujía: elemento que produce el encendido de la mezcla de combustible y oxígeno en los cilindros, mediante una chispa, en un motor de combustión interna de encendido provocado.

Burro de Arranque: motor eléctrico cuya energía viene de la batería, con un piñón en el extremo y un dispositivo para guiar al piñón en la rueda dentada (corona) del motor, propiamente dicho, que va al cigüeñal.

C

Caja de velocidades automática (BVA): es un dispositivo mecánico que cambia de marcha en lugar del conductor. De este modo se elimina el pedal del embrague y no hay necesidad de preocuparse por las marchas o el arranque: el coche sube y baja marchas con total autonomía.

Caja de velocidades o caja de cambios manual: es aquella que no puede modificar las relaciones de los cambios por sí misma. Por lo tanto requiere la asistencia del conductor del vehículo para hacerlo. Se encarga de invertir el sentido de giro del par del motor para que este llegue a las ruedas y permita poner el auto en movimiento, así como pasar de una marcha a otra. Es muy importante que la caja brinde la cantidad de par necesaria para que el vehículo pueda moverse manteniendo el giro del motor y también debe poseer la capacidad para desacoplarse del motor para permitir que el auto entre en punto muerto. Su composición está dada por un eje de entrada y uno de salida, que se encuentran conectados a través de un eje intermedio y cada uno de ellos cuenta con diferentes engranajes que permiten obtener distintas relaciones de transmisión.

Caño de escape: El tubo de escape o caño de escape de un motor de explosión es el conducto que sirve para evacuar los gases de combustión, desde el motor al medio ambiente, una vez que son expulsados del mismo, tras haberse realizado la combustión.

Cardán: es un sistema mecánico que permite unir dos ejes no coaxiales (que no se encuentra en la misma línea). Su objetivo es transmitir el movimiento de rotación desde un eje conductor a otro conducido a pesar de no ser colineales. Este sistema fue descrito por primera vez por Girolamo Cardano.

Carburador: Es un dispositivo (Utilizado en el motor de combustión interna) para mezclar el aire con el combustible en un sistema para la quema adecuada del combustible. El carburador sólo se utiliza en un motor de gasolina, donde el encendido por chispa ocurre.

Carter seco y húmedo: sistema de cárter seco es un método de lubricación empleado en motores de explosión de cuatro tiempos y en motores de dos tiempos de gran tamaño, en el que se utilizan dos o más bombas de aceite y un depósito de lubricante separado, a diferencia del sistema de cárter húmedo convencional (en el que el aceite

se deposita en el espacio situado por debajo del cigüeñal y disponen de una sola bomba). Un motor de cárter seco requiere de una válvula de alivio de presión para evitar el efecto de la presión negativa dentro del motor, que podría invertir el sentido correcto de circulación del aceite.

Camisas: cilindros desmontables que se acoplan al bloque motor. Tiene la ventaja de que se pueden fabricar de materiales distintos al del bloque motor, por lo que pueden ser más resistentes al desgaste y más eficientes a la hora de evacuar el calor.

Carrocería: estructura de los automóviles que se apoya sobre el bastidor y que alberga en su interior al conductor, los pasajeros y la carga. La carrocería también contiene el motor y las diversas partes mecánicas del vehículo.

Cerradura: Mecanismo provisto de llave que permite cerrar y abrir un elemento, y en general bloquear y desbloquear una pieza para impedir o facilitar su movimiento mecánico, con objeto de lograr un fin determinado: seguridad o contacto eléctrico para el encendido.

Cilindros: son los espacios por los cuales se mueven los pistones de los motores al ser propulsados por la energía que se desprende en la combustión del aire y el combustible. Los anillos de estos pistones nunca llegan a estar en contacto con las paredes del cilindro, sino que lo hacen con una capa fina de lubricante.

Cintura del vehículo: Línea ideal que discurre en torno al cuerpo de un vehículo, pasando por debajo de las ventanas. Bajo la línea de cintura se extienden los costados de la carrocería y encima se halla el techo de ésta.

Cinturón de seguridad: Accesorio que tiene la finalidad de mantener al conductor y a los pasajeros de un vehículo, sujetos a sus asientos de tal modo que, en caso de choque, no sean despedidos contra las estructuras del habitáculo.

Cigüeñal: eje acodado con contrapesos presente en ciertas máquinas que, aplicando el principio del mecanismo de biela-manivela, transforma el movimiento rectilíneo alternativo en circular uniforme y viceversa.

Cojinete: En mecánica, un cojinete¹ es un componente de distintas máquinas formado por uno o dos anillos concéntricos, sobre el que se apoya y gira el eje de un mecanismo. Aquellos cojinetes que disponen de un sistema de rodillos internos, se denominan más específicamente rodamientos.

Cuenta Kilómetros: si bien es un odómetro, en este caso cumple la función de informar la cantidad de kilómetros recorridos por el automóvil desde cero kilómetro, a diferencia del odómetro que puede reiniciarse a cero para marcar distancias recorridas de modo parcial.

D

Diferencial: es un sistema mecánico del automóvil que permite que las ruedas motrices giren a velocidades distintas, según convenga. Su función es la de compensar la diferente distancia que deben recorrer las ruedas exteriores y las interiores al tomar una curva. Existen distintos tipos de diferencial coche. Por ejemplo, los diferenciales autoblocantes, que vienen a dar respuesta al problema de pérdida de adherencia de una rueda y que pueden limitar el par que se entrega a una u otra rueda. El sistema Haldex es uno de estos tipos de diferencial autoblocantes y se puede controlar de manera electrónica. Así, permite realizar una distribución variable del par motor según sea necesario.

DINFIA: Dirección de Fabricaciones e Investigaciones Aeronáuticas. Denominación que recibió I.A.M.E. después del golpe militar de 1956.

Dirección: Es la parte del vehículo mediante el cual, el conductor, controla y transmite el movimiento de dirección a las ruedas. Todos los vehículos disponen de un volante, desde los coches más pequeños hasta los vehículos más pesados como los camiones, incluso otros medios de transporte como las embarcaciones.

Dynastart: dispositivo eléctrico «bi-género» ya que es motor de arranque y dinamo a la vez (usando el principio físico de reciprocidad). Fue utilizado en muchos coches, motocicletas y pequeños barcos a partir de la década de

1950, hasta principios de la década de 1980.

E

Efecto Venturi: En los motores que utilizan carburación, el efecto Venturi se emplea para mezclar el carburador con el carburante, aspirando a este último y mezclándolo con el aire. El efecto Venturi también es utilizado para mejorar la velocidad de los vehículos, aprovechando las cargas aerodinámicas. En la Fórmula 1 se le conoce como efecto suelo, y es porque aprovechan la altura del vehículo respecto al suelo para generar una succión de aire utilizando el efecto Venturi para mejorar el desempeño del automóvil.

Eje De Dion o tubo De Dion: tipo de suspensión dependiente empleado en ejes motrices casi exclusivamente traseros. A efectos de suspensión utiliza un ligero eje rígido arrastrado similar al empleado en el tren trasero de los vehículos de tracción delantera, mientras que toda la transmisión va sujeta al chasis del vehículo formando parte de la masa suspendida, por lo que necesita semiejes articulados como una suspensión independiente, logra la perfecta geometría de las suspensiones dependientes -en curvas toda la superficie de rodadura permanece en contacto con la carretera de forma natural.

Encendido electrónico: puede ser del tipo TSI (Transistor System Ignition) o CDI (Capacitor Discharge Ignition), es un sistema de encendido para motores tanto de dos tiempos (2T) como cuatro tiempos (4T) en el cual la función de interrumpir la corriente del primario de la bobina para generar por autoinducción la alta tensión necesaria en la bujía no se hace por medios mecánicos como en el sistema de ruptor o platinos, sino mediante uno o varios transistores.

Embrague: dispositivo que permite controlar la velocidad del motor y transmisión. El embrague puede ser manual o automático, y su función es darle al motor la potencia necesaria para girar las ruedas del vehículo.

Electroventilador: Dispositivo eléctrico para mantener la

temperatura del motor en los automóviles que se activa a través de un bulbo o sensor de temperatura (termostato) el cual se encuentra en el radiador y al llegar la temperatura del agua a 90 grados activa el electroventilador, el motor comienza el enfriamiento dependiendo las condiciones de uso y el medio ambiente, una vez que ha enfriado y llega a 70 grados se apaga. Hace décadas existía el ventilador mecánico para mantener la temperatura del motor, se trataba de una paleta metálica que giraba a las mismas vueltas que el motor de modo mecánico cumpliendo la misma función.

F

Faros: son los proyectores de luz que sirven para iluminar el camino de un vehículo por la noche. También sirven para que el vehículo sea más visible a los demás, cuando hay poca visibilidad.

Faros Escamoteables: característica de diseño automovilístico que permite esconder los faros de un automóvil cuando no están en uso.

Fusibles: pequeños dispositivos que sirven para proteger los circuitos eléctricos. De su correcto funcionamiento depende que todos los sistemas de confort y seguridad continúen realizando su tarea a la perfección y, en caso de que se produzca un fallo en esos sistemas, casi siempre son lo primero que se debe revisar.

FMA: Fábrica Militar de Aviones.

Freno de Disco: sistema de frenado usado para ruedas de vehículos, en el cual una parte móvil (el disco) solidario con la rueda que gira es sometido al rozamiento de unas superficies de alto coeficiente de fricción (las pastillas) que ejercen sobre ellos una fuerza suficiente como para transformar toda o parte de la energía cinética del vehículo en movimiento, en calor, hasta detenerlo o reducir su velocidad.

Freno Regenerativo o KERS (en inglés kinetic energy recovery system): se trata de un dispositivo que recupera la energía cinética, permitiendo reducir la velocidad de un vehículo transformando parte de su energía cinética en

energía eléctrica. Esta energía eléctrica es almacenada para un uso futuro. De uso en vehículos eléctricos e híbridos.

Freno de Tambor o Campana: tipo de freno en el que la fricción se causa por un par de zapatas que presionan contra la superficie interior de un tambor giratorio, el cual está conectado al eje o la rueda.

H

Habitáculo: elemento de seguridad de los automóviles, situado en la parte central y que tiene como finalidad proporcionar un espacio seguro para viajar a los ocupantes. El término en la actualidad hace referencia a todo el espacio habitable del vehículo y también a la estructura exterior metálica que lo forma.

Homocinética o junta homocinética: es una pieza compleja, que unida al palier de transmisión tiene como finalidad conectar dos ejes dispuestos longitudinalmente, no continuos, de modo que la velocidad entre ellos sea igual en todo momento.

I

I.A.M.E.: Industrias Aeronáuticas y Mecánicas del Estado, empresa estatal fabricante de automóviles.

IAP: Instituto Argentino de Promoción del Intercambio, ente público argentino que tenía como finalidad centralizar el comercio exterior y transferir recursos entre los diferentes sectores de la economía

IAVA: Industria Argentina de Vehículos de Avanzada. Empresa constituida por la red de concesionarios FIAT Argentina como accionistas mayoritarios y en un pequeño porcentaje FIAT Argentina. Creadora de vehículos originales (Prototipos) y Potenciadora de vehículos de serie Fiat.

Ignición (combustión): Proceso que pone en marcha una combustión. Cuando se produce la ignición de algo, por lo tanto, se genera una reacción química entre un material oxidable y el oxígeno. Esto hace que se desprenda energía y que generalmente aparezca una llama. El sistema de ignición tiene un propósito principal: Encender la mezcla

Aire-Gasolina, dentro de la cámara de combustión, la corriente la transmiten a un cable (de bujías) el cual llega a la bujía provocando la denominada "Chispa" que da comienzo al proceso.

INSTITUTE: Instituto Aerotécnico, área de desarrollos en la FMA, en principio aeronáuticos, luego con la creación de I.A.M.E., automotrices.

I.M.E.: Industrias mecánicas del Estado. Denominación que recibió la ex Dinfa y solo se centraría en la producción automotriz pasando al ministerio de Defensa los desarrollos aeroespaciales.

K

kits de desmontaje completo: traducido del idioma inglés, Completely Knock Down (CKD), modo en que llegaban los vehículos importados, en cajones de madera, para armar en las fábricas que los traían desde su casa matriz en el extranjero.

L

Leva: La leva es un elemento mecánico que permite la transformación de un movimiento circular a un movimiento rectilíneo mediante el contacto directo a un seguidor. En ingeniería mecánica, una leva es un elemento mecánico que está sujeto a un eje por un punto que no es su centro geométrico, sino un alzado de centro.

Llanta: La llanta (del francés jante), rin (del inglés rim) o aro es una parte de la rueda de la mayoría de los vehículos terrestres, una pieza metálica cuya forma varía en relación con el tipo y tamaño del vehículo. Su función es sostener el neumático para que conserve la forma al rodar.

M

Motor: máquina capaz de transformar una fuente de energía, que puede ser en forma química (en presencia de un combustible), eléctrica o térmica, en una energía mecánica o trabajo mecánicamente continuo, típicamente utilizados en los propósitos de aplicación de campo con la propulsión de varios tipos de vehículos.

Motor de combustión interna: mecanismo usado para convertir la energía química del combustible en energía

calorífica y convertir a esta última en energía mecánica. Esto se logra combinando las cantidades adecuadas de aire y combustible y quemándolas en un cilindro cerrado a una velocidad controlada.

Motor de 2 tiempos (motor de ciclo de Otto): tipo de motor de combustión interna, que realiza el ciclo termodinámico de funcionamiento en solo dos movimientos del pistón. En este tipo de motor la combustión se realiza en cada vuelta del cigüeñal. Los motores de combustión interna de dos tiempos se utilizan sobre todo en motocicletas y en vehículos de poca cilindrada.

Motor de 4 tiempos: motor que para completar un ciclo de trabajo lo hacen en 4 fases claramente separadas. Normalmente se habla de motores de 4 tiempos referidos a motores de combustión interna y sus 4 fases son: admisión, compresión, explosión y escape. Debido a que cada fase se realiza en un momento separado, cada cilindro de un motor de 4 tiempos necesita hacer 2 movimientos de ascenso y descenso para completar el ciclo. Dependiendo del ciclo termodinámico que realicen, los motores de 4 tiempos pueden ser de ciclo Diésel, Otto o Atkinson.

Motor Diesel: El motor diésel es un motor térmico de combustión interna cuyo principio de funcionamiento es la autoignición del combustible, debido a altas temperaturas derivadas de la alta relación de compresión que tiene, según el principio del ciclo diésel.

Motor Bóxer: motor de combustión interna cuyos pistones se ubican de forma horizontal y contrapuesta entre sí, por lo que se le considera un motor plano. Su nombre le fue dado debido a la forma en la que trabajan sus cilindros: su movimiento se asemeja a los del calentamiento de un boxeador.

Motor eléctrico: El motor eléctrico es un dispositivo que convierte la energía eléctrica en energía mecánica de rotación por medio de la acción de los campos magnéticos generados en sus bobinas. Son máquinas eléctricas rotatorias compuestas por un estator y un rotor.

Motor configuración en línea: en este caso los cilindros están dispuestos en una única dirección y alineados de manera perpendicular en relación con el eje de las ruedas del vehículo.

Motor Modular: División por módulos en pares de cilindro, ej motor IAME del Ing. Ambrosio Tallavera.

Motor Rotativo: Fue uno de los primeros tipos de motores de combustión interna en el cual el cigüeñal permanece fijo y el motor entero gira a su alrededor, en un principio se utilizó en aviones. El motor Wankel es el motor rotativo moderno. En él, la admisión de carburante, la compresión, la ignición y el escape de gases pasan al unísono, consumiendo aceite en el proceso.

Motor Transversal o transverso: Motor de combustión interna cuyo cigüeñal está montado paralelo al eje de las ruedas impulsoras del vehículo.

Motor V8: Configuración de los cilindros en V, los mismos se agrupan en dos bloques o filas de cilindros formando una letra V que convergen en el mismo cigüeñal, en este caso se trata de 8 cilindros o sea 4 por bloque.

Muelle de suspensión helicoidal (también denominado resorte helicoidal): dispositivo mecánico fabricado con alambre, un fleje o una barra de un material elástico, al que se le da la forma de una hélice. Como todos los muelles, se caracteriza por recuperar su longitud natural cuando se descarga, lo que hace que se utilicen para almacenar energía y luego liberarla; para absorber golpes; o para mantener una fuerza de contacto entre dos superficies.

N

Nafta: mezcla de hidrocarburo líquido inflamable. Se han producido mezclas etiquetadas con nafta a partir de condensados de gas natural, destilados de petróleo y la destilación de alquitrán de hulla y turba. En diferentes industrias y regiones, la nafta también puede ser petróleo crudo o productos refinados como el querosén. Sinónimo de Gasolina

Neumático: (cubierta, caucho o goma) es una pieza toroidal de caucho que se coloca en las ruedas de diversos

vehículos y máquinas. Su función es permitir un contacto adecuado por adherencia y fricción con el pavimento, posibilitando el arranque, el frenado, buena conducción y amortiguar la marcha de un vehículo absorbiendo el efecto de las pequeñas irregularidades que tenga el camino. Algunos neumáticos contienen una 'cámara' (tubo toroidal que se infla y va entre el neumático y la llanta) de caucho blando que se infla y llena de aire. Muchos vehículos modernos utilizan neumáticos sin cámara, en los cuales el aire a presión queda contenido por el neumático y la llanta.

O

Odómetro: instrumento de medición que calcula la distancia total o parcial recorrida por un objeto o cosa en la unidad de longitud en la cual ha sido configurado (metros, kilómetros o millas). En los automóviles se lo utiliza para los registros parciales de distancia, calcular tiempos de viaje o consumo de combustible. La referencia más antigua apunta a Arquímedes como su inventor, que en la antigüedad diseñó varios tipos de odómetros cuya finalidad abarcaba varios usos tanto militares como civiles.

P

Palier: componente de la transmisión mecánica de los vehículos que tiene como función principal transmitir la potencia desde el diferencial a las ruedas motrices. Es una barra articulada que posee unas juntas homocinéticas, y que permite transmitir el giro hasta las ruedas.

Palier Flotante: Este tipo de palier soporta más peso, que el común y su concepción es diferente la maza va colocada en la cañonera con rulemanes y tuercas, cumple la función de traccionar exclusivamente y el peso del vehículo o de la carga descansa en la cañonera y los rulemanes. Es fácil de reemplazar en caso de roturas y genera mayor seguridad porque no se desprende del vehículo.

Pistón: pieza que forma parte del mecanismo de funcionamiento de un motor. También conocido como émbolo, se trata de un elemento que se mueve de forma alternativa dentro de un cilindro para interactuar con un

fluido.

Pistón Cabeza Plana: Los pistones denominados PLANOS son aquellos que tienen la parte superior del pistón plano, fueron fabricados en la era de los carburadores y ofrecen la cantidad justa de compresión que hace de este motor eficiente y con un consumo muy bajo de combustible en comparación de otros vehículos de su misma categoría.

Puertas Alas de gaviota: tipo de puertas de automóvil que están unidas al techo de este y se abren verticalmente, al contrario que las puertas convencionales. Son llamadas así porque cuando están abiertas, las puertas evocan la imagen de una gaviota con las alas abiertas.

R

Relay: El relevador, relay o relé (en francés, relais 'relevo') es un dispositivo electromagnético. Funciona como un interruptor controlado por un circuito eléctrico en el que, por medio de una bobina y un electroimán, se acciona un juego de uno o varios contactos que permiten abrir o cerrar otros circuitos eléctricos independientes. Fue inventado por Joseph Henry en 1834.

Rótula: Una rótula es un tipo de par cinemático que permite un movimiento relativo, es decir, dentro de cierto ángulo, en todos los planos que pasan por una línea. Una rótula tiene tres grados de libertad, aunque la amplitud del movimiento en dos de ellos está limitada.

Rulemanes: Los Rulemanes son un cojinete que consta de dos cilindros concéntricos entre los que va colocado un juego de rodillos o bolas que pueden girar libremente. Los rulemanes tienen dos funciones principales: Transfieren el movimiento, es decir, apoyan y guían componentes que giran entre sí. Transmiten fuerzas.

S

Semieje: o un palier del francés, es un elemento de la transmisión mecánica en los vehículos automóviles destinado a transmitir la potencia desde el diferencial a las ruedas motrices.

Sistema de Inyección de combustible: El sistema de inyección de combustible es un mecanismo de

alimentación de los motores de combustión interna, en los que el carburador ha sido sustituido por los inyectores. En coches diésel es obligatorio, porque el combustible se inyecta en la cámara en el mismo momento de la combustión.

Solenóide: bobina que, por su diseño, genera un campo magnético de gran intensidad. Esta bobina, de forma cilíndrica, cuenta con un hilo conductor que está enrollado de forma tal que la corriente provoca la formación del campo magnético.

Superleggera: Superleggera (palabra italiana que significa Superliger) es una tecnología de construcción de carrocerías de automóvil mediante tubos de acero y paneles de aleación, desarrollada por Felice Bianchi Anderloni de la empresa italiana Touring en la década de 1930.

Suspensión: sistema que debe mantener las ruedas en contacto con el suelo para asegurar la máxima adherencia en ruta. otra función es absorber las imperfecciones del camino para mantener un confort de marcha lo más suave posible dependiendo de cada sistema y puesta a punto.

Suspensión de Ballesta: conjunto elástico realizado con láminas de acero aleado con silicio y manganeso. Esta composición más su especial forjado y temple permiten a estas láminas doblarse bajo la acción de una fuerza, retornando a su posición inicial tras el cese de esta.

T

Tacómetro: es un dispositivo mecánico o electrónico que mide en revoluciones por minuto (RPM) la velocidad de giro de un eje, normalmente la de un motor. En el caso de los automóviles, el tacómetro indica el número de rotaciones completas que realiza el cigüeñal en un lapso o el número de veces que un pistón cumple su ciclo (sube y baja en su cilindro).

V

Válvulas: son unos elementos ubicados en la tapa de los cilindros. Se encargan de abrir y cerrar los conductos de recepción y escape de gases. Los resortes que empujan al

árbol de levas son los que ayudan a que funcione.

Velocímetro: Instrumental que tiene la capacidad de verificar la velocidad media y total que desarrolla un vehículo al desplazarse.

Volante: Es la parte del vehículo mediante el cual, el conductor, controla y transmite el movimiento de dirección a las ruedas. Todos los vehículos disponen de un volante, desde los coches más pequeños hasta los vehículos más pesados como los camiones, incluso otros medios de transporte como las embarcaciones.

Volante de Inercia o Volante motor: Elemento totalmente pasivo que únicamente aporta al sistema una inercia adicional de modo que le permite almacenar energía cinética. Este volante continúa su movimiento por inercia cuando cesa el par motor que lo propulsa, de esta forma, se opone a las aceleraciones bruscas en un movimiento rotativo.



En este primer recorrido abordaremos las construcciones de vehículos únicos, prototipos y fabricados en serie de Diseño y Producción Nacional. La mayoría de estos automóviles son desconocidos por el gran público y solo una pequeña porción de especialistas, coleccionistas, miembros de clubes y apasionados por "los Fierros" conocen con precisión parte de la historia, muchas veces relacionado al vehículo que poseen o al club que militan, pero es muy difícil llegar a la información de todos los construidos como auto inédito (en cuanto al diseño). Desde 1901 con la construcción del primer vehículo en la República Argentina, obra de Celestino Salgado, se inauguran una serie de hitos automovilísticos que continuaron hasta la actual producción de vehículos eléctricos que Volt Motors lleva a cabo en Córdoba, lanzado en 2018 el Volt e1 (primer vehículo homologado con la categoría L 7e) y otros en proceso de homologación como el Hamelbot CR2, presentado en 2022 y de pronta fabricación en Misiones. Es notable como a pesar de las crisis económicas repetidas y desgraciadamente sostenidas a través de los años en nuestro país hubo constructores que supieron materializar sus sueños automotrices de ejemplares

únicos, prototipos o emprendimientos industriales de baja serie luchando con un contexto de adversidad e inestabilidad el cual analizamos para comprender a cada Producto/Objeto en su tiempo, considerando que no puede limitarse a datos básicos del vehículo. Somos conscientes que este compendio no abarca la totalidad de información de cada uno de los modelos, sin embargo procesamos e incorporamos toda la documentación considerada pertinente, teniendo como aspiración ser material de consulta de los alumnos de nuestra carrera y de toda persona que desee acceder a la información aquí recopilada. Privilegiamos una redacción amena y evitamos caer en lo posible en el mero acopio de datos técnicos, que si bien los hay no son la esencia de la obra. Agradecemos a los constructores, carroceros y genios de la mecánica que encontramos en cada uno de nuestros barrios, los cuales son el gen de estos grandes creadores que aquí nombramos, manteniendo encendida la llama de nuestro automovilismo y por último al Quintuple, Don Juan Manuel Fangio quien esta omnipresente en cualquier creación automovilística argentina.

ISBN 978-987-8926-35-3



9 789878 926353