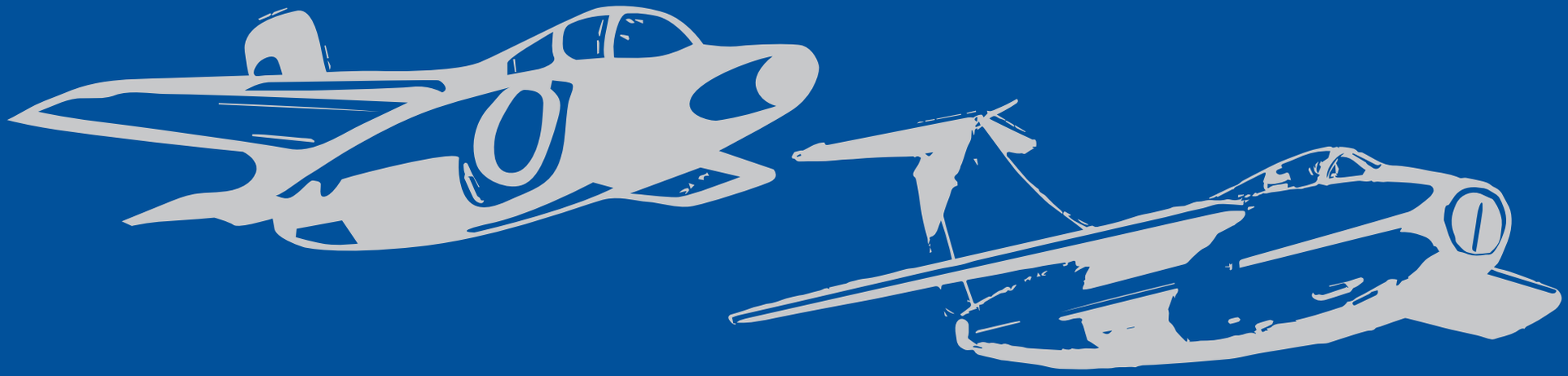
DESARROLLANDO FUTURO



FAdeA

Fábrica Argentina de Aviones "Brig. San Martín" S.A.

DESARROLLANDO FUTURO

DEVELOPING THE FUTURE

FAdeA

Fábrica Argentina de Aviones "Brig. San Martín" S.A.

Este libro reúne dibujos y recopilaciones realizadas por Juan Ignacio San Martín. Incluye los diseños nacionales que llegaron a etapa de prototipo o fueron fabricados en serie.

This book gathers Juan Ignacio San Martín's drawings and compilations. It includes national designs that became prototypes or were manufactured in series.

DEDICATORIA

DEDICATION

A quienes a lo largo de la historia de esta empresa aportaron su esfuerzo y dedicación para que esta fábrica sea fuente de desarrollo y símbolo de nuestra industria nacional.

Honoring those whose support and dedication over these years have enabled this factory to become a source of development and a symbol of our national industry.

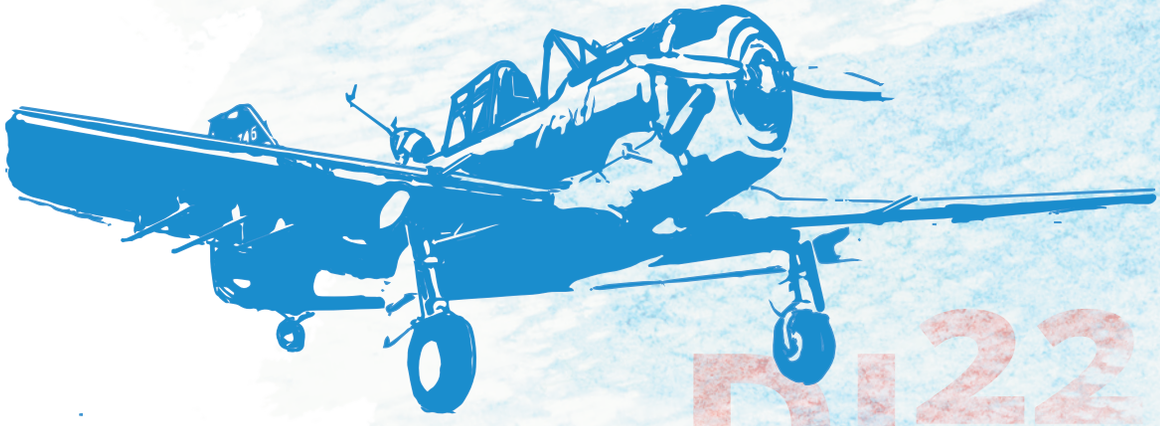
ARQUITECTO
Juan Ignacio San Martín



El autor nace en la ciudad de Córdoba un 18 de octubre de 1952. Es nieto del Brig. Mayor Juan Ignacio San Martín quien fuera Director desde 1944 hasta fines de 1948 del Instituto Aerotécnico (como se denominaba entonces la Fábrica de Aviones). En los primeros meses de 1949 el Brigadier San Martín asume la Gobernación de la Provincia de Córdoba hasta 1951, año en el que se hace cargo del Ministerio de Aeronáutica de la Nación hasta septiembre de 1955.
El arquitecto es hijo del Ing. Aeronáutico Francisco Guillermo San Martín.
Se crió en un hogar donde el tema y las vivencias de lo que ocurría en la Fábrica Militar de Aviones era conversación diaria. Esta circunstancia sumada a un profundo amor por nuestra patria hicieron que naciera en él una pasión por investigar la historia de este complejo fabril que constituyó en la década del 50 el mayor polo industrial de Latinoamérica.

Es autor de un sinnúmero de trabajos entre los que podemos citar: “Alas de Córdoba para el País”, “La Historia de la Fábrica Militar de Aviones” en colaboración con su padre; “Proceso de Diseño del Pulqui I y anteproyecto del Pulqui II” como colaborador y diagramador con los ingenieros Morchio y Ricciardi; “Rastrojero, la semilla de la industria automotriz argentina”, publicaciones para revistas especializadas, etc., como así también asesor y participante de diversos documentales para los canales TN (para el periodista Santo Biasatti) y Encuentro (Serie “Inoxidables”). Desde 1.996 es socio fundador de la Asociación de Amigos del Museo de la Industria de Córdoba “Brig. My. Juan Ignacio San Martín”, entidad donde se desempeñara como Presidente y de la cual en la actualidad cumple la función de Vicepresidente.

Fue galardonado el 13 de agosto de 2.008 por la Fuerza Aérea Argentina como “Amigo de la Fuerza Aérea” recibiendo un diploma y una plaqueta durante la formación conmemorativa realizada ese día. Ha dado conferencias en instituciones educacionales de niveles terciario y universitario en las provincias de Córdoba y Buenos Aires.
Participó activamente desde la Asociación de Amigos del Museo de la Industria (A.A.M.I.) en la concreción del monumento al Brig. My. Juan Ignacio San Martín ubicado frente a la Fábrica de Aviones.
Desde 2.011 trabaja en la Fábrica Argentina de Aviones “Brig. San Martín” S.A. - FAdeA en el área de Comunicación y Relaciones Institucionales. Es un apasionado por la historia aeronáutica de nuestro país, por el dibujo y la representación gráfica.



DL22



ARCHITECT JUAN IGNACIO SAN MARTÍN

The author was born in the city of Córdoba on October 18, 1952. He is the grandson of Brig. Major Juan Ignacio San Martin, who was Director from 1944 to the end of 1948 of the Instituto Aerotécnico (as the Aircraft Factory was called at that time). In the early months of 1949, Brigadier San Martin became Governor of the Province of Cordoba until 1951, when he became Minister of Aeronautics of the Nation until September 1955. The architect is the son of Aeronautical Engineer Francisco Guillermo San Martin.

He was raised in a family who was in daily contact with Fabrica Militar de Aviones and the events happening there. These special circumstances along whith a deep love for our nation generated in him a passion for the history of the factory, which in the 1950s had became the largest industrial center in Latin-American.

He is author of several works such as: "Alas de Córdoba para el País", "La Historia de la Fábrica Militar de Aviones" written together with his father; "Proceso de Diseño del Pulqui I y anteproyecto del Pulqui II" as contributor and graphic artist with engineers Norberto Luis Morchio and Humberto Ricciardi; "Rastrojero, la semilla de la industria automotriz argentina", and several articles for specialized publications, as well as advisor and actor in different documentaries for TN channel (journalist Santo Biasatti) and Encuentro channel ("Inoxidables"). Since 1996, he is a founding member of Asociación de Amigos del Museo de la Industria de Córdoba "Brig. My. Juan Ignacio San Martín", becoming first its president and later vice president.

On August 13th, 2008, he was awarded by the Argentine Air Force the diploma "Friend of the Air Force" together with a commemorative plaque. He has given talks in tertiary and university level institutions in Córdoba and Buenos Aires.

He has actively worked with the Asociación de Amigos del Museo de la Industria (AAMI) to build the monument of Brig. My. Juan Ignacio San Martín located opposite Fábrica de Aviones. Since 2011 he works in Fábrica Argentina de Aviones "Brig. San Martín" S.A. (FAdeA) in Communications and Public Relations. He is passionate about the aeronautical history of our country,

POR QUÉ LA FÁBRICA

Quiero explicar la profunda relación que ha unido mi vida a la Fábrica de Aviones. Cuando nací, un 18 de octubre de 1.952, mi abuelo el Brig. San Martín era Ministro de Aeronáutica de la Nación. Su paso como Director del Instituto Aerotécnico (Fábrica de Aviones) entre 1.944 y 1.949 lo marcó por el resto de sus días. Durante su período se desarrollaron proyectos que pusieron a la República Argentina en la cumbre de la industria aeronáutica del mundo, me estoy refiriendo a los desarrollos de aviones a reacción IA 27 Pulqui I y IA 33 Pulqui II.

Mi presentación al mundo fue a través de una tarjeta que hizo hacer mi abuelo en la que anunciaba el nacimiento de su primer nieto, Juan Ignacio. En la misma aparecía la figura de un bebe con sus datos traído por el Pulqui I, no por una cigüeña como se representaba habitualmente en aquella época. Para mí ese no fue un detalle menor; estoy seguro de que alrededor de mi cuna se habló mucho de nuestra industria aeronáutica. Fui creciendo en ese ambiente, muy cerca de mi padre y mi abuelo.

Durante los 5 años que el Brig. San Martín dirigió la fábrica, mi padre en plena adolescencia vivió dentro de la misma. Él decía que la fábrica era el patio de su casa. Aún conservo algunos de los dibujos que realizó de sus amados aviones DL 22, Calquín y el Pulqui I que tanto significaron para él y que decidieron su vocación por la Ingeniería Aeronáutica.

El destino me premió a partir del año 2.011 posibilitando mi ingreso como empleado de la Fábrica Argentina de Aviones “Brig. San Martín” S.A. – FadeA como se denomina hoy la fábrica.

Fue una aspiración de siempre, que conseguí al final de mi vida laboral.

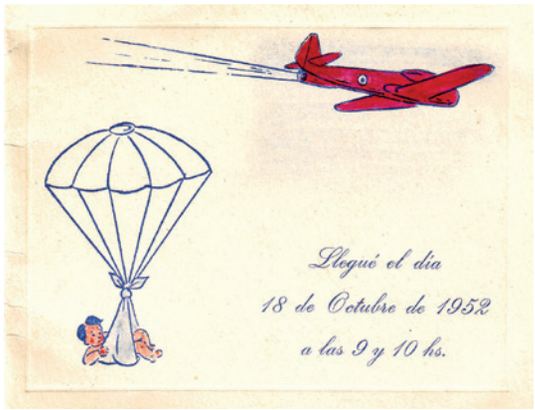
Me consuelo pensando que quizás no estaba lo suficiente maduro para merecer semejante honor.

Al igual que mi padre, mi pasión por lo aeronáutico y por el dibujo como modo de expresión dan como resultado este libro cuyo contenido incluye los proyectos nacionales que llegaron a plasmarse en prototipos o producciones en serie a lo largo de la historia de de este importantísimo y singular complejo industrial.

Dibujar un objeto es estudiarlo, mirarlo, comprenderlo y sentirlo para transmitir sensaciones al observador. He tratado de ser muy fiel a los detalles de estos productos tan cargados de historia e historias de hombres, técnicos y trabajadores que hicieron posible con capacidad, responsabilidad, creatividad y sabiduría, en estas décadas, lo que hoy es nuestro orgullo, la Fábrica Argentina de Aviones. En manos del Estado Nacional se dirige al destino de grandeza que merece, cuya responsabilidad corresponde a todos los argentinos.

Agradezco a las actuales autoridades de FAdeA que confiaron en mí y que me permitieron y alentaron a realizar este trabajo honrando la memoria de mi padre, el Ing. Aeronáutico Francisco Guillermo San Martín y de mi abuelo, el Brigadier Mayor Juan Ignacio San Martín.

Juan Ignacio San Martin



Tarjeta anunciando la llegada del primer nieto del Brig. San Martín

Card announcing the birth of Brig. San Martin's first grandson

Y POR QUÉ DIBUJOS



PULQUI

WHY THE FACTORY AND WHY DRAWINGS

I would like to describe the deep bond between my family and Fábrica de Aviones. When I was born, on October 18th 1952, my grandfather, Brig. San Martin, was Minister of Aeronautics of Argentina. The time he spent as Director of Instituto Aerotécnico (Fábrica de Aviones) between 1944 y 1949 left a mark on him for the rest of his life. During this period several projects were developed which placed Argentina at the top of the aeronautical industry worldwide, I am referring to the IA-27 Pulqui I and IA-33 Pulqui II jet planes.

I was introduced to the world through a card, specially made by my grandfather, which announced the birth of his first grandson, Juan Ignacio. The picture on the card showed a baby being carried not by the usual stork but by the Pulqui I. I am quite sure that the conversation around my cradle was about aeronautical industry, as well. I was raised in this environment, very close to my father and grandfather.

My father, when young, lived in the factory during 5 years when Brigadier San Martín was Director and to him, it was his playground. I still have some of his drawings of the beloved DL 22, Calquín and Pulqui I, that meant so much to him. These eventes difined his profession, aeronautical engineer.

I found my reward in 2.011 when I started to work at Fábrica Argentina de Aviones "Brig. San Martin" S.A. - FAdeA. I had always wished to work in the factory and I achieved my dream by the end of my working life, I feel comforted when I think probably before I was not mature enough for such an honor.

Like my father, my passion for the aviation industry and for my drawings as a means of expression meet in this book. It contains argentine projects that became prototypes or series along the decades of history of this significant and unique industrial center.

Drawing an object means studying, understanding and feeling it to be able to communicate emotions to the observer. I have tried to be faithful to the details of these products so full of history; history of the people, technicians and workers that, along these years, created with capacity, responsibility, imagination and wisdom the Fábrica Argentina de Aviones. In the hands of the National Government FAdeA heads for the grand destiny it deserves under the responsibility of every argentine citizen.

I would like to thank current FAdeA authorities, who trusted, allowed and supported me in this book that honors both my father's, aeronautical engineer Francisco Guillermo San Martin, and my grandfather's, Brigadier Mayor Juan Ignacio San Martin, memories.

Juan Ignacio San Martin

1927

Inauguración Oficial

Opening ceremony

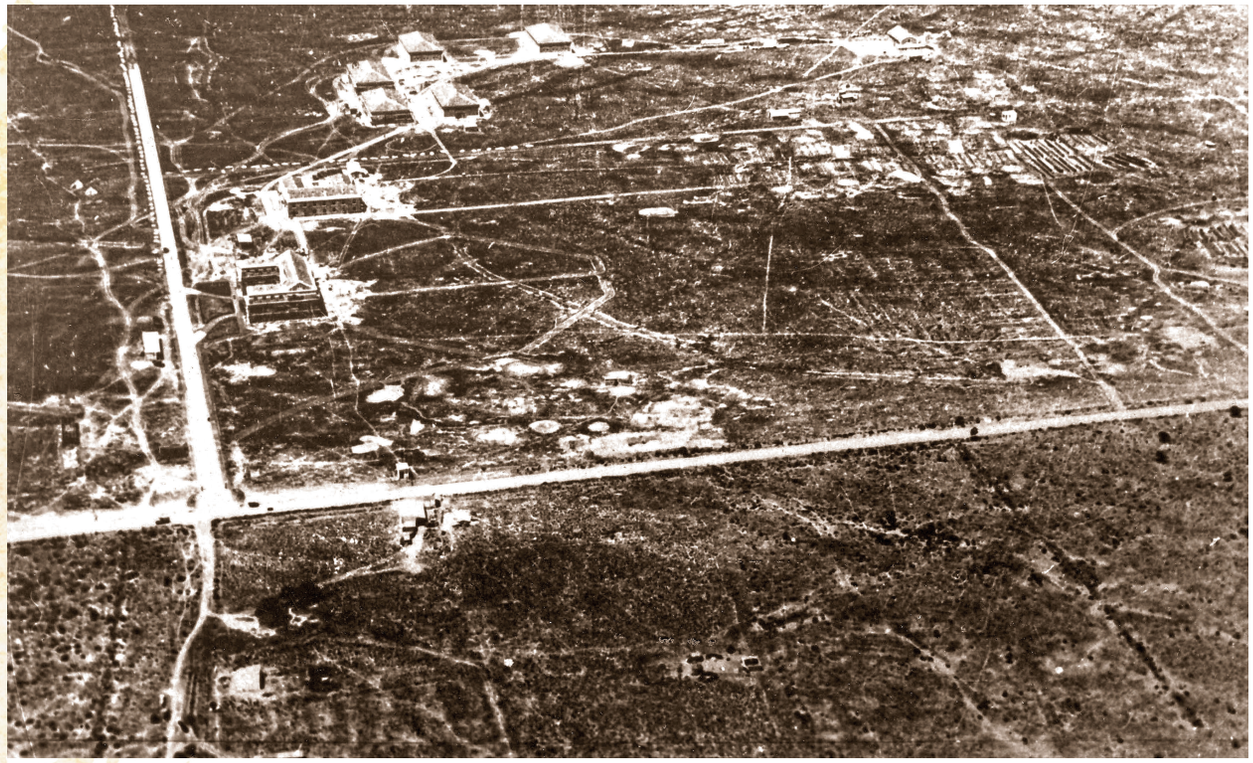


Foto aérea de los primeros edificios construidos

Aerial photo of first buildings

Inau

192

guración *Oficial*

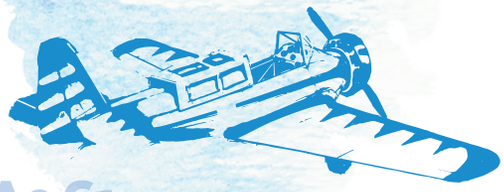


Vista aérea en obra previo a la inauguración

Aerial view of preopening constructions

MEMORIA DE UNA INDUSTRIA

MEMORIES OF AN INDUSTRY



Ae C1

1928 / *20 de agosto* - 1° vuelo Avro 504
1928 / *August 20* - 1st flight Avro 504

1931 / *28 de octubre* - 1° vuelo Ae C1
1931 / *October 28* - 1st flight Ae C1

1932 / *18 de abril* - 1° vuelo Ae C2 "Tenga confianza"
1932 / *April 18* - 1st flight Ae C2 "Tenga confianza"

1933 / *15 de abril* - 1° vuelo Ae T1
1933 / *April 15* - 1st flight Ae T1

1934 / *25 de enero* - 1° vuelo Ae MO1
1934 / *January 25* - 1st flight Ae MO1

1934 / *29 de marzo* - 1° vuelo Ae C3
1934 / *March 29* - 1st flight Ae C3

1935 / *9 de junio* - 1° vuelo Ae MB1
1935 / *June 9* - 1st flight Ae MB1

1935 / *21 de noviembre* - 1° vuelo Ae MS1
1935 / *November 21* - 1st flight Ae MS1

1936 / *21 de enero* - 1° vuelo Ae C3 G
1936 / *January 21* - 1st flight Ae C3 G

1936 / *17 de octubre* - 1° vuelo Ae C4
1936 / *October 17* - 1st flight Ae C4

1927

Inauguración Oficial

1930

FMA
Fábrica Militar de Aviones



1927
21 de mayo
Charles Augustus Lindbergh vuela sin escala desde Nueva York a París

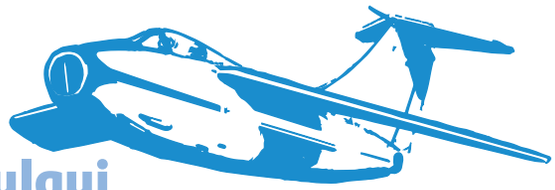
1927
May 21
Charles Augustus Lindbergh flies without stopover fron New York to Paris



1939
1 de septiembre
Comienza la 2° Guerra Mundial

1939
September 1
World War 2 begins





1940 / *2 de noviembre* - 1° vuelo FMA 20 "El Boyero"
1940 / *November 2* - 1st flight FMA 20 "El Boyero"

1943 / *14 de mayo* - 1° vuelo FMA 21
1943 / *May 14* - 1st flight FMA 21

1944 / *17 de mayo* - 1° vuelo I Ae 22 DL
1944 / *May 17* - 1st flight I Ae 22 DL

1945 / *7 de julio* - 1° vuelo I Ae 23
1945 / *July 7* - 1st flight I Ae 23

1945 / *11 de agosto* - 1° vuelo I Ae 25
1945 / *August 11* - 1st flight I Ae 25"

1946 / *5 de julio* - 1° vuelo I Ae 24 "Calquin"
1946 / *July 5* - 1st flight I Ae 24 "Calquin"

1947 / *09 de agosto* - 1° vuelo I Ae 27 "Pulqui I"
1947 / *August 09* - 1st flight I Ae 27 "Pulqui I"

1947 / *18 de septiembre* - 1° vuelo I Ae 31 "Colibrí"
1947 / *September 18* - 1st flight I Ae 31 "Colibrí"

1948 / *18 de julio* - 1° vuelo I Ae 30 "Ñamcu"
1948 / *July 18* - 1st flight I Ae 30 "Ñamcu"

1949 / *1° vuelo I Ae 32 "Chingolo"*
1949 / *1st flight I Ae 32 "Chingolo"*

1949 / *20 de junio* - 1° vuelo I Ae 34 "Clen Antu"
1949 / *June 20* - 1st flight I Ae 34 "Clen Antu"

1950 / *16 de junio* - 1° vuelo I Ae 33 "Pulqui II"
1950 / *June 16* - 1st flight I Ae 33 "Pulqui II"

1953 / *7 de septiembre* - 1° vuelo IA 35 "Huanquero"
1953 / *September 16* - 1st flight IA 35 "Huanquero"

1953 / *29 de septiembre* - 1° vuelo I Ae 41 "Urubu"
1953 / *September 29* - 1st flight I Ae 41 "Urubu"

1954 / *1 de octubre* - 1° vuelo IA 37 "Delta"
1954 / *October 1* - 1st flight IA 37 "Delta"

1957 / *23 de septiembre* - 1° vuelo IA 45 "Querandí"
1957 / *September 23* - 1st flight IA 45 "Querendí"

1957 / *23 de diciembre* - 1° vuelo IA 46 "Ranquel"
1957 / *December 23* - 1st flight IA 47 "Ranquel"

1960 / *10 de diciembre* - 1° vuelo IA 38
1960 / *December 10* - 1st flight IA 38

1963 / *23 de abril* - 1° vuelo IA 50 "Guaraní"
1963 / *April 23* - 1st flight IA 50 "Guaraní"

1965 / *4 de marzo* - 1° vuelo IA 54 "Carancho"
1965 / *March 4* - 1st flight IA 54 "Carancho"

1940

1950

1960

IA
Instituto Aerotécnico

IAME
Industrias Aeronaúticas y Mecánicas del Estado

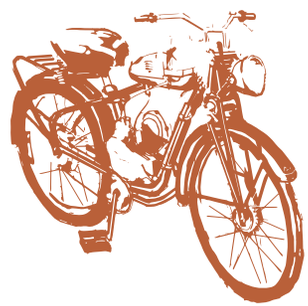
DINFIA
Dirección de Fabricantes e Investigación Aeronáutica



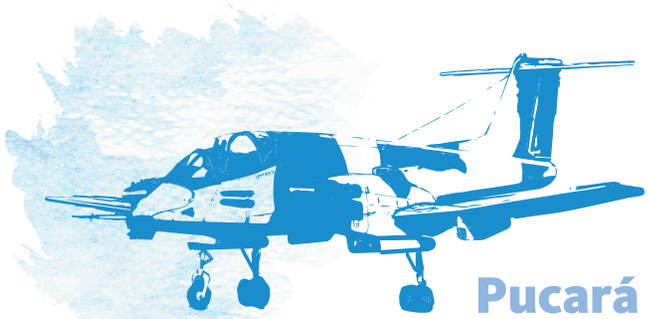
1945
1 de septiembre
Finaliza la 2° Guerra Mundial
4 de enero
Nace la FAA (Fuerza Aérea Argentina)

1945
September 1
World War 2 ends
January 4
The FAA (Argentine Air Force) is born

1952 / *1 de mayo* - Institec Justicialista: Sedan y Pick Up
1952 / Moto Puma 1ª Serie
1952 / Rastrojero
1952 / Tractor Pampa
1953 / Institec Presidencial
1953 / Sport Justicialista - Pre Serie
1953 / IAME V8
1954 / Rastrojero Diesel
1954 / Sport Justicialista
1955 / IAME V8 Coupe
1956 / Moto Puma 2ª Serie
1956 / Sedan Graciela
1959 / Moto Puma 4ª Serie
1963 / Moto Puma 5ª Serie
1967 / Frontalito F-71
1967 / Frontal M91



Puma



Pucará



Pampa

1966 / *10 de noviembre* - 1° vuelo IA 53 "Mamboretá"
1966 / *November 10* - 1st flight IA 54 "Mamboretá"

1969 / *16 de agosto* - 1° vuelo IA 58 "Pucará"
1969 / *August 16* - 1st flight IA 58 "Pucará"

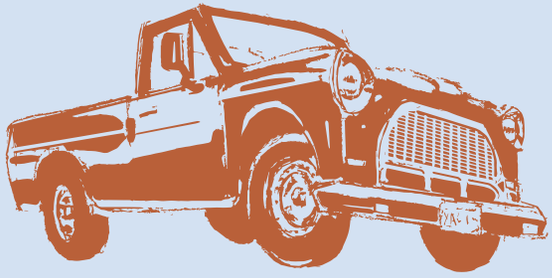
1972 / *19 de diciembre* - 1° vuelo IA 59 "Dronner"
1972 / *December 19* - 1st flight IA 59 "Dronner"

1984 / *10 de octubre* - 1° vuelo IA 63 "Pampa"
1984 / *October 10* - 1st flight IA 63 "Pampa"

1970 | **1980** | **1990**

1971 / Rastrojero P66

AMC
Área Material Córdoba



Rastrojero



1969
20 de julio
El hombre llega a la luna

1969
July 20
Man lands on the moon

1982
2 de abril
Guerra de Malvinas

1982
April 2
Malvinas war





2012 / *24 de marzo* - 1° vuelo "Puelche"
2012 / *March 24* - 1st flight "Puelche"

2015 / *14 de agosto* - 1° vuelo IA 63 "Pampa III"
2015 / *August 14* - 1st flight IA 63 "Pampa III"

2015 / *24 de noviembre* - 1° vuelo IA 58 "Pucará Fénix"
2015 / *November 24* - 1st flight IA 58 "Pucara Fenix"

2016 / *8 de agosto* - 1° vuelo IA 100
2016 / *August 8* - 1st flight IA 100

2021 / *26 de febrero* - 1° vuelo IA 63 "Pampa III Bloque 2"
2021 / *February 26* - 1st flight IA 63 "Pampa III Block 2"

2000 | **2010** | **2020** | **2021**

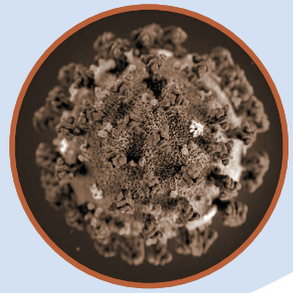
LMAASA
Lockheed Martin Aircraft Argentina SA

FAdeA
Fábrica Argentina de Aviones "Brig.San Martín" S.A.



2001
11 de septiembre
Atentado del 11 de septiembre

2001
September 11
September 11 attacks

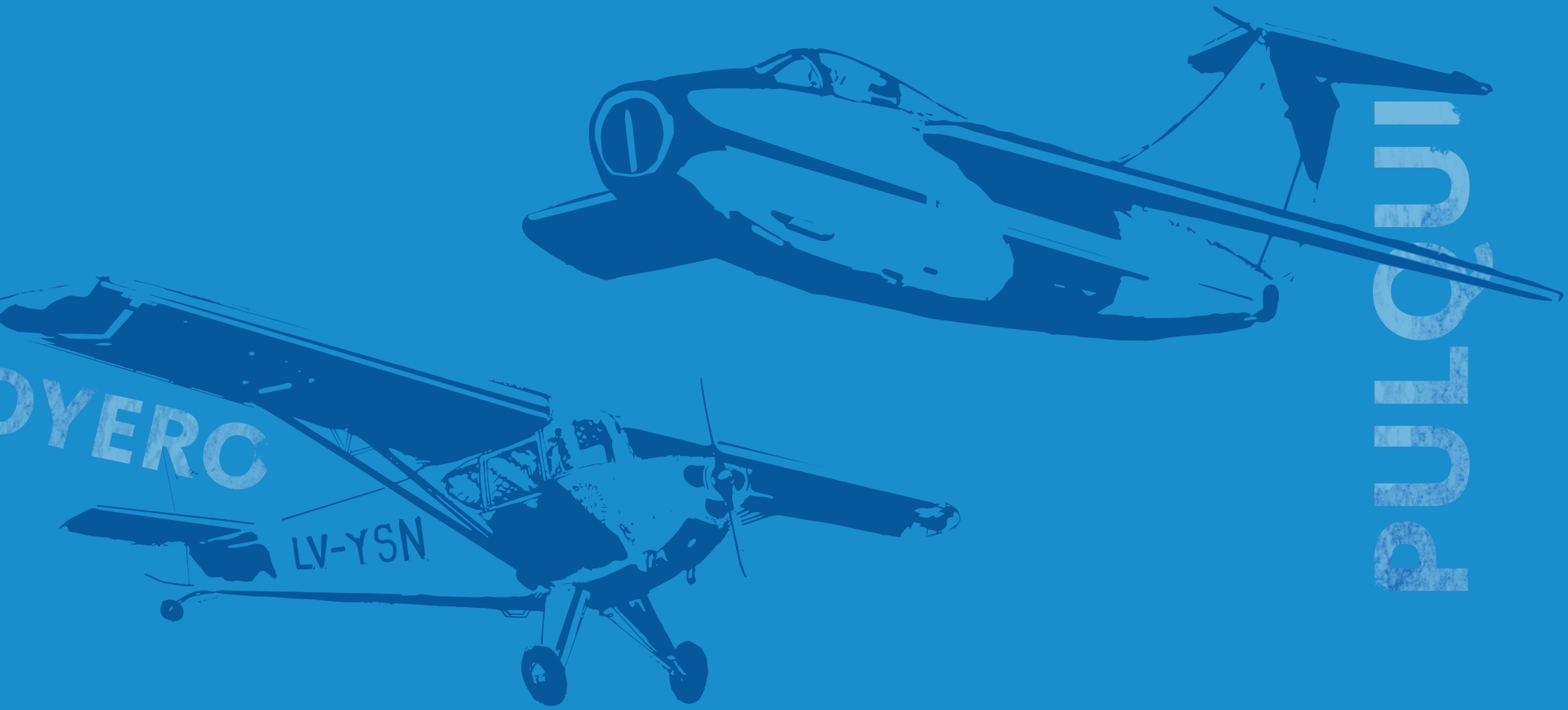


2019
17 de noviembre
Comienzo de la Pandemia COVID-19

2019
November 17
Beginning of the COVID-19 Pandemic

PRODUCTOS AERONÁUTICOS

AERONAUTICAL PRODUCTS



FAdeA

Fábrica Argentina de Aviones "Brig. San Martín" S.A.

1930-1940

Primera Década de Producción

First production decade



Vista aérea en los primeros momentos

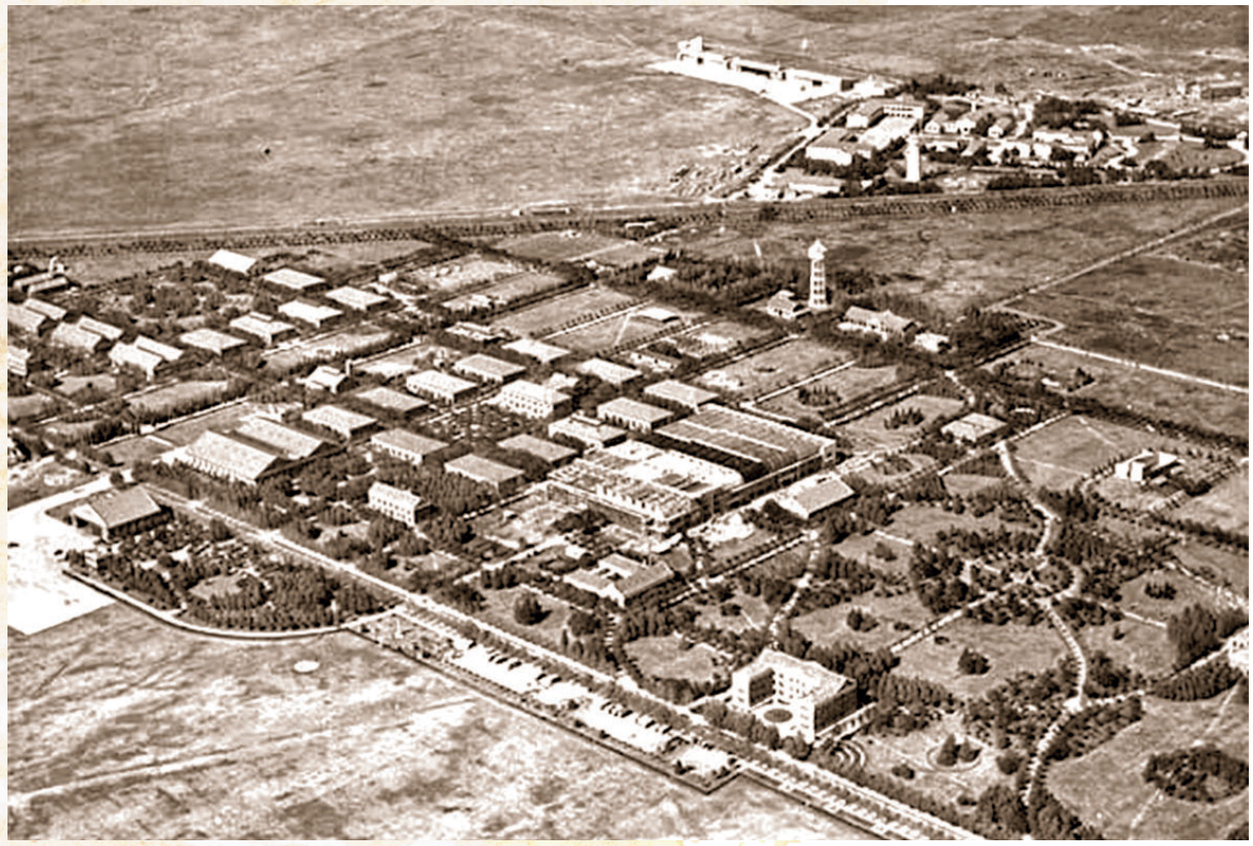
Aerial photo of the first period

1

1940



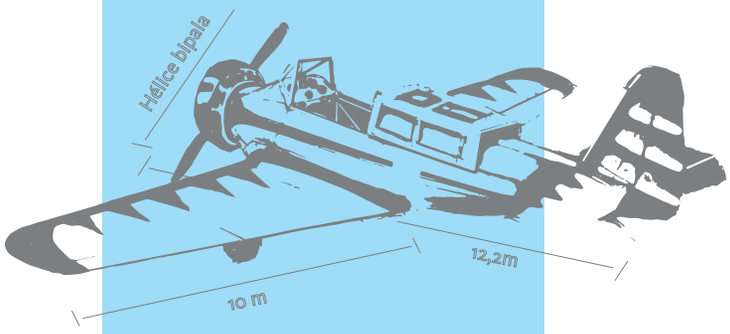
1930



Vista aérea posterior a 1934, al fondo la EAM

Aerial view after 1934. EAM at the top

Ae C1



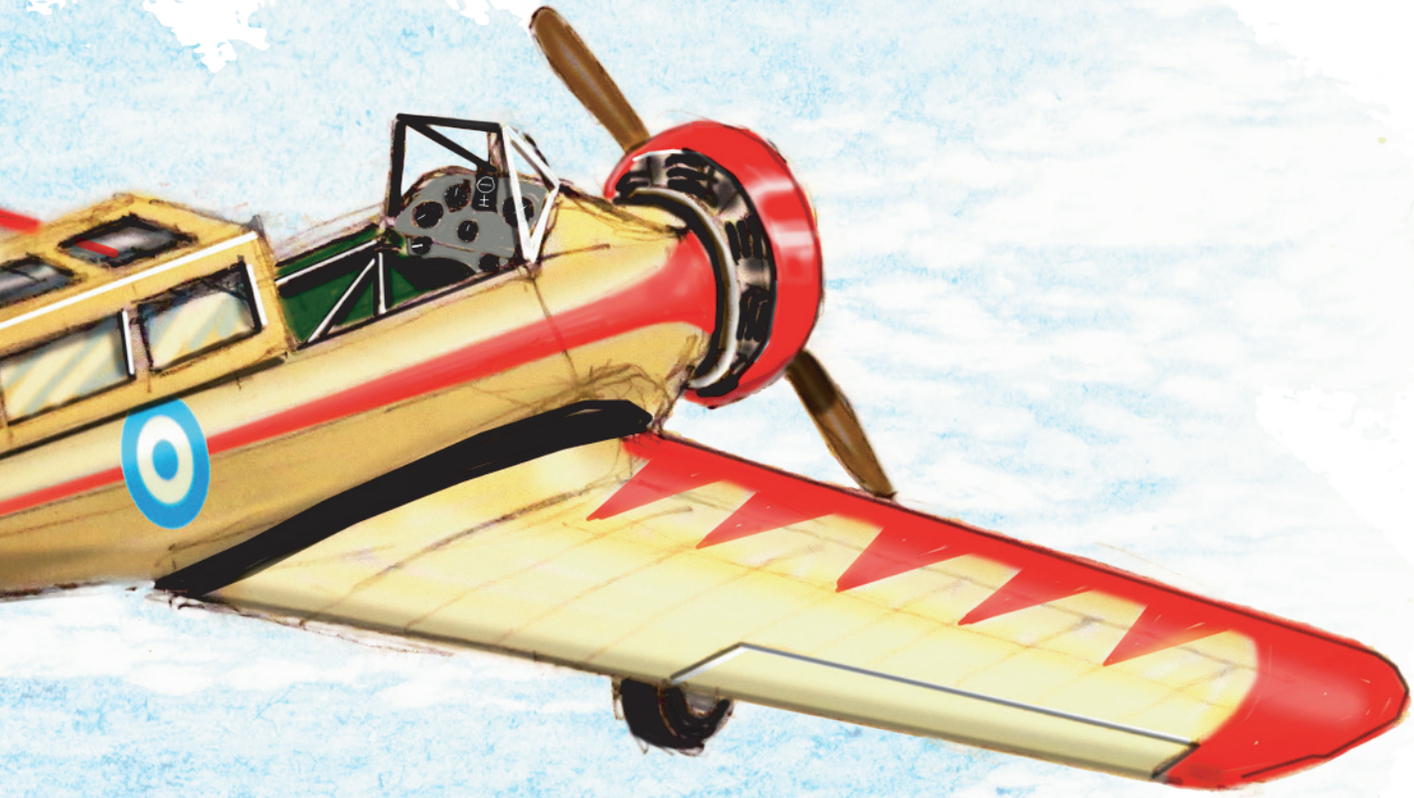
CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Envergadura */ Wing span:* 12,2 m
Superfície alar */ Wing surface:* 20 m
Peso vacío */ Empty weight:* 500kg
Carga disponible */ Payload capacity:* 400 kg
Peso total */ Total weight:* 900 kg
Carga alar */ Wing loading:* 45 kg/m²
Carga por hp */ HP cargo:* 6,9 kg/hp
Velocidad máxima */ Maximum speed:* 210 km/h
Velocidad de crucero */ Cruising speed:* 175 km/h
Velocidad de aterrizaje */ Landing speed:* 75 km/h
Techo */ Ceiling:* 6500 m
Alcance */ Range:* 1000 km
Cilindros radiales */ Radial cylinders:* 7
Potencia */ Power:* 150 hp
Motor Armstrong Siddeley "Mongoose" */ Armstrong Siddeley "Mongoose" engine*
Hélice bipala de madera paso fijo */ Two-bladed wood fixed propeller*
Esquema de pintura íntegramente pintado color amarillo con anillo de motor y banda en fuselaje rojo */ Completely painted in yellow with red engine ring and airframe band*



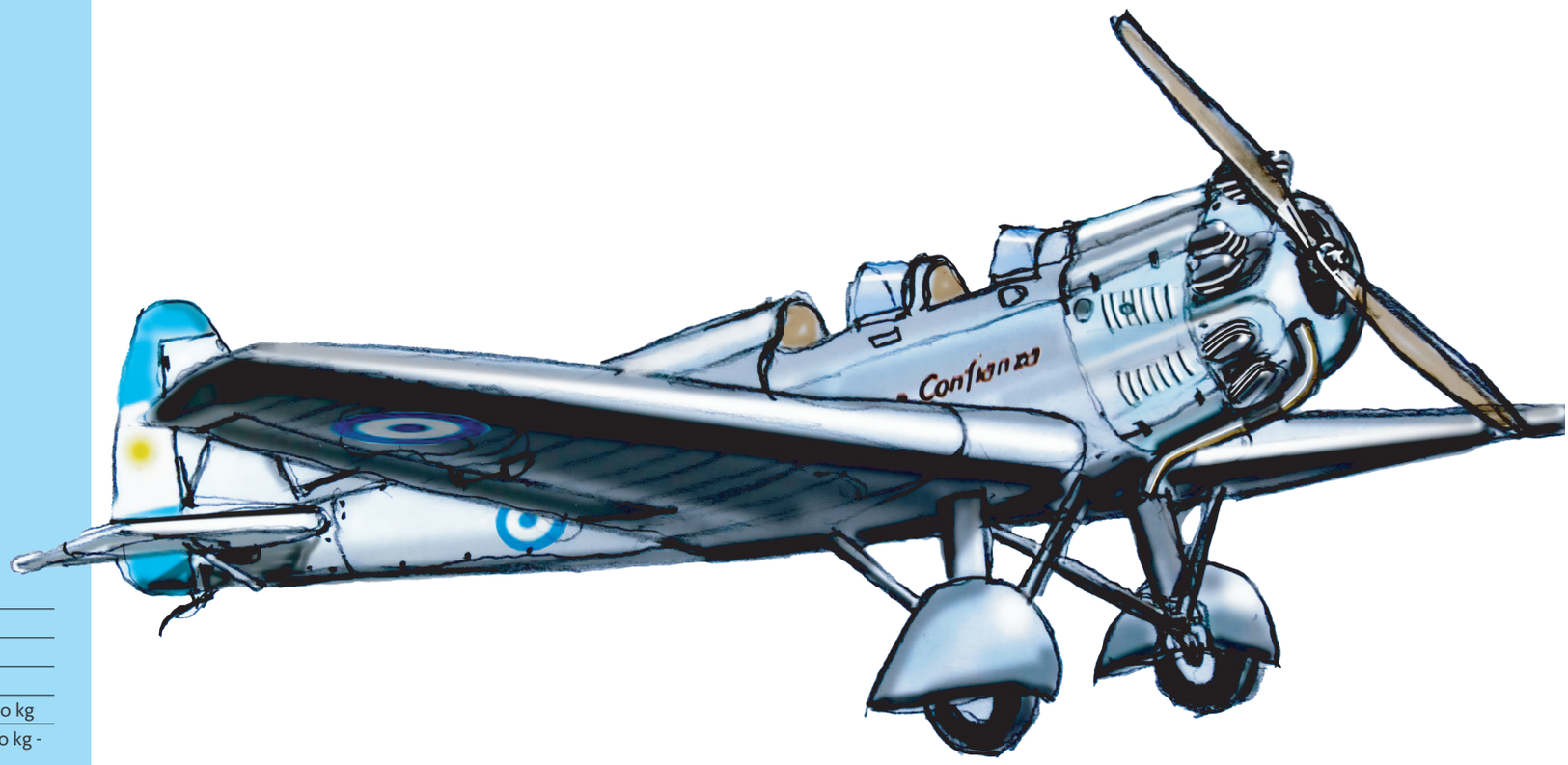
Ae C1

Este avión era un monoplano de ala baja cantilever, triplaza con cabina cerrada, que en sucesivas transformaciones dio origen a un monoplaza y a un biplaza con cabina abierta.
El ala consistía en un plano central rectangular y dos extremos desmontables de planta trapezoidal. Tanto la cuerda como el espesor eran decrecientes.
Estaba construido de madera y entelado. El fuselaje de sección rectangular estaba constituido por una estructura de tubos de acero al cromo molibdeno soldados. El recubrimiento era en parte de paneles de aluminio y el resto entelado. El tren de aterrizaje era fijo de tipo dividido y en la cola tenía patín sin amortiguador.
Realizó su primer vuelo el 28 de octubre de 1931.



This aircraft was a low wing cantilever monoplane, three-seater aircraft with closed cockpit, which in later gave origin to a single-seater and a two-seater aircraft with open cockpit.
The wing had a rectangular central plane and two removable trapezoidal-shaped ends and both its string and thickness were decreasing.
It was built on wood and fabric. The rectangular shaped airframe was made of welded chrome molybdenum steel tubes. Coating was made of steel panels and fabric.
The landing gear was fixed and split. It had a skate without buffers in the tail.
Its first flight was on October 28, 1931.

Ae C2



CARACTERÍSTICAS
Technical data:

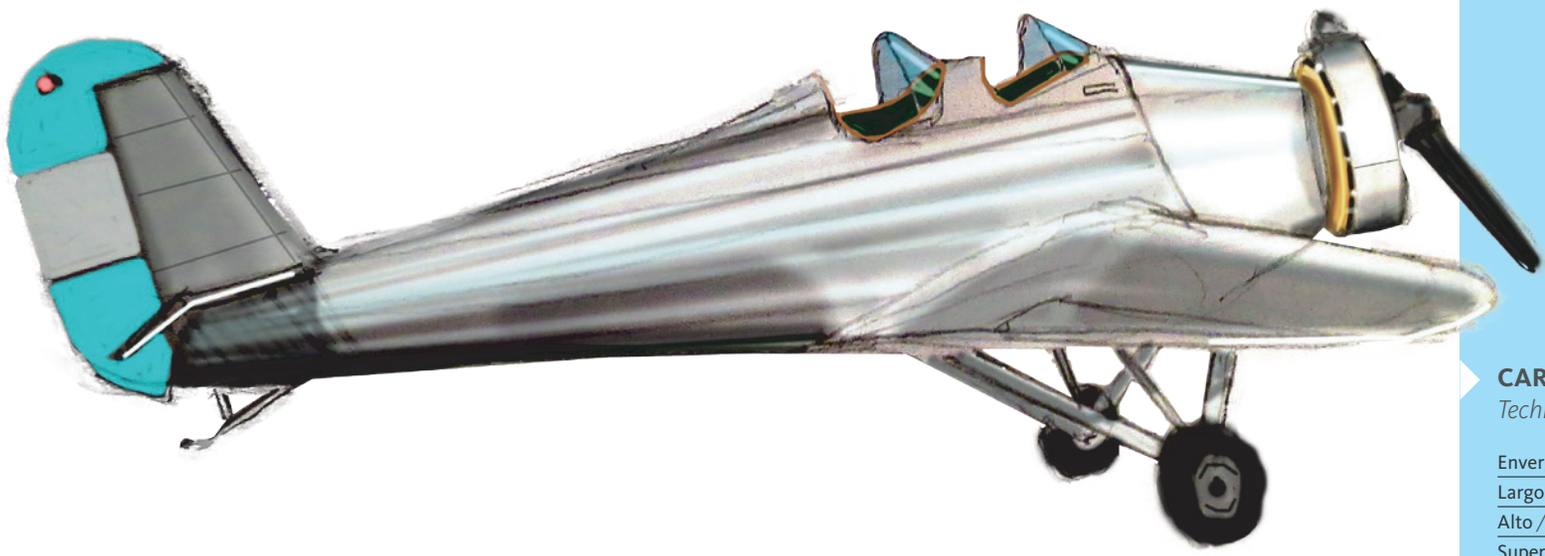
- Envergadura / *Wing span:* 12 m
- Largo / *Length:* 7,9 m
- Alto / *Height:* 2,7 m
- Superficie alar / *Wing surface:* 19 m²
- Peso vacío / *Empty weight:* 650 kg - 800 kg
- Carga disponible / *Payload capacity:* 480 kg - 530 kg
- Peso total / *Total weight:* 1130 kg - 1330 kg
- Carga alar / *Wing loading:* 59 kg/m² - 70 kg/m²
- Carga por hp / *HP cargo:* 6,8 kg/hp - 5,6 kg/hp
- Velocidad máxima / *Maximum speed:* 220 km/h - 240 km/h
- Velocidad de crucero / *Cruising speed:* 175 km/h - 185 km/h
- Velocidad de aterrizaje / *Landing speed:* 95 km/h
- Techo / *Ceiling:* 5000 m - 6000 m
- Alcance / *Range:* 1500 km - 1500 km
- Motor Wright "Whirlwind" R-540 Wright"Whirlwind" R-740 / *Wright "Whirlwind" R-540 Wright "Whirlwind" R-740 engine*
- Cilindros radiales / *radial cylinders:* 5-7
- Potencia / *Power:* 165 hp - 240 hp
- Hélice bipala de madera de paso fijo / *Two-bladed wood fixed propeller*
- Esquema de pintura íntegramente color aluminio / *Completely painted in aluminum*
- Timón de dirección bandera argentina / *Rudder with Argentine flag*

Ae C2 - Ae M1 "Tenga Confianza"

Biplaza de entrenamiento con cabinas abiertas en tándem y doble comando. El ala estaba construida de madera en tres secciones: la central rectangular y las externas trapezoidales de espesor y cuerdas decrecientes. La versión civil se denominaba Ae.C.2 y la militar Ae.M.1.
En versión monoplaza, junto con seis Ae.M.1, el Ae.C.1 y un Ae.T.1, constituyeron la escuadrilla "Sol de Mayo" que efectuó un raid a Río de Janeiro.
El prototipo bautizado "Tenga Confianza", efectuó su primer vuelo el 18 de abril de 1.932, realizando a partir del 16 de junio del mismo año, un raid que cubrió con todo éxito las catorce provincias con que entonces contaba la Argentina. Este avión fue el primero de una "familia de aviones" del cual resultaron otros de similar tecnología hasta 1.936.

Two-seater training aircraft with open tandem cockpits and dual control. Its wing was made of wood in three sections, rectangular at the center and trapezoidal at the outer sections, with decreasing strings and thickness. The civil version was the Ac.C.2 and the military one was the Ae.M.1. As a single-seater aircraft, together with six Ae.M.1, the Ae.C.1 and one Ae.T.1 formed the "Sol de Mayo" (Sun of May) squadron that flew to Rio de Janeiro on June 19, 1933.
The prototype named "Tenga Confianza", made its first flight on April 18, 1932, and from June 16 of the same year, it flew a raid that successfully covered the fourteen provinces that at the time made up Argentina.

Ae C3



Ae C3

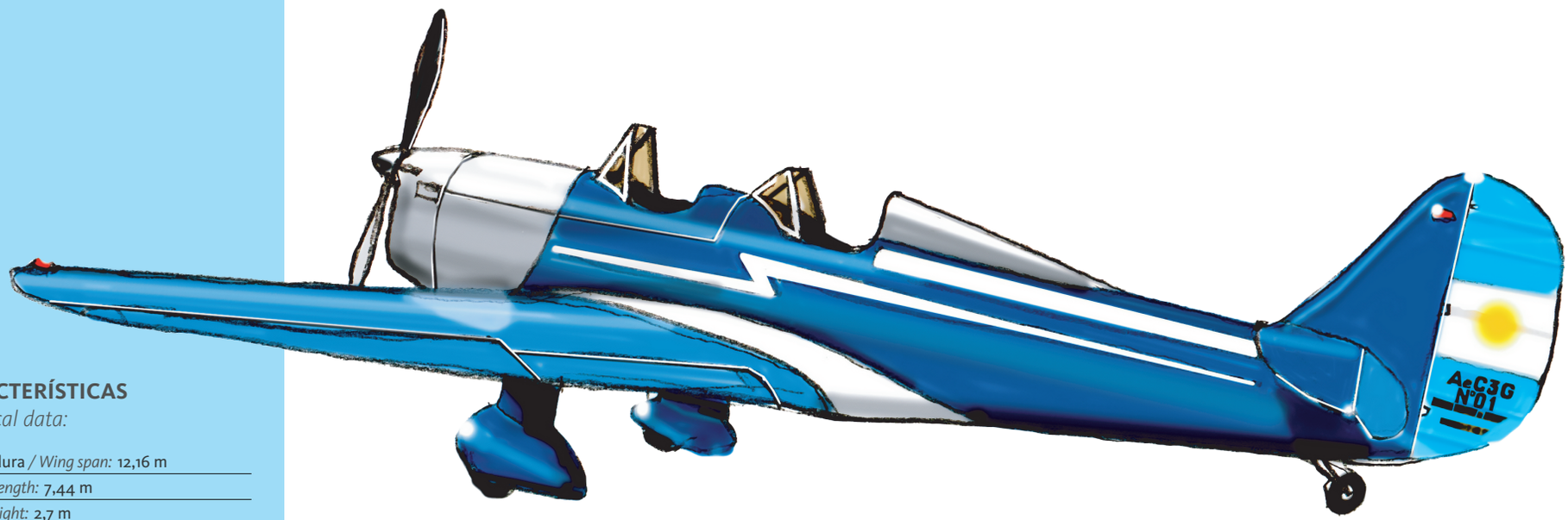
Avión liviano de entrenamiento o turismo, constructivamente similar al Ae.C.2, también biplaza en tándem de cabinas abiertas, con doble comando.
El 27 de marzo de 1.934 realizó su primer vuelo y el 31 de marzo de 1.935 la aviadora Carola Lorenzini, estableció el récord sudamericano de altura al alcanzar los 5.500 m. En esa ocasión se lo modificó ligeramente adaptándole una cabina cerrada.

Training or tourist light aircraft, similar to the Ae.C.2. It was also a two-seater aircraft with open tandem cockpits and dual control.
On March 27, 1934, it flew for the first time and in 1935 the pilot Carola Lorenzini set the South American altitude record when she reached 5500 meters with it. At that time, the aircraft was slightly modified and had a closed cockpit.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

- Envergadura / *Wing span:* 12,30 m
- Largo / *Length:* 8,2 m
- Alto / *Height:* 2,5 m
- Superficie alar / *Wing surface:* 19 m²
- Peso vacío / *Empty weight:* 670 kg
- Carga disponible / *Payload capacity:* 294 kg
- Peso total / *Total weight:* 964 kg
- Carga alar / *Wing loading:* 50,5 kg/m²
- Carga por hp / *HP cargo:* 6,9 kg/hp
- Velocidad máxima / *Maximum speed:* 170 km/h
- Velocidad de crucero / *Cruising speed:* 140 km/h
- Velocidad de aterrizaje / *Landing speed:* 80 km/h
- Techo / *Ceiling:* 4500 m
- Alcance / *Range:* 700 km
- Motor Armstrong Siddeley "Genet Major" / *Armstrong Siddeley "Genet Major" engine*
- Cilindros radiales / *Radial cylinders:* 7
- Potencia / *Power:* 140 hp.
- Hélice bipala de madera de paso fijo / *Two-bladed wood fixed propeller*
- Esquema de pintura íntegramente color aluminio / *Completely painted in aluminum*
- Timón de dirección bandera argentina / *Rudder with Argentine flag*

Ae C3 G



CARACTERÍSTICAS
Technical data:

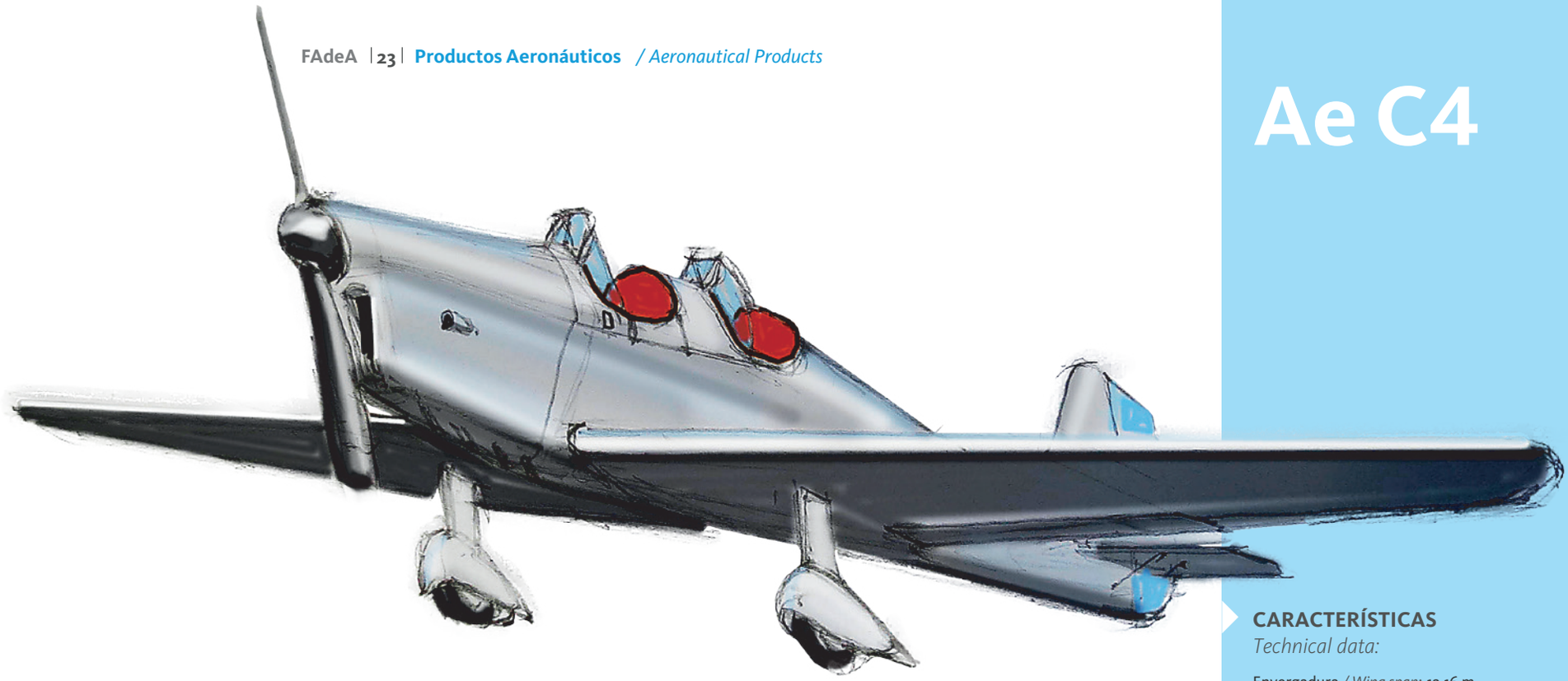
Envergadura / *Wing span:* 12,16 m
Largo / *Length:* 7,44 m
Alto / *Height:* 2,7 m
Superficie alar / *Wing surface:* 16,0 m²
Peso vacío / *Empty weight:* 610 kg
Carga disponible / *Payload capacity:* 322 kg
Peso total / *Total weight:* 932 kg
Carga alar / *Wing loading:* 58,0 kg/m²
Carga por hp / *HP cargo:* 7,16 kg/hp
Velocidad máxima / *Maximum speed:* 200 km/h
Velocidad de crucero / *Cruising speed:* 165 km/h
Velocidad de aterrizaje / *Landing speed:* 65 km/h
Alcance / *Range:* 800km
Motor De Havilland "Gipsy Major" / *De Havilland "Gipsy Major" engine*
Cilindros en línea invertidos / *In line inverted cylinders*: 4
Potencia / *Power:* 130 hp.
Hélice bipala metálica de paso fijo / *Two-bladed metal fixed propeller*
Esquema de pintura íntegramente azul, salvo capó aluminio / *Completely painted in blue, except for the aluminum hood*
Timón de dirección bandera argentina / *Rudder with Argentine flag*

Ae C3 G

Hizo su primer vuelo el 21 de enero de 1.936. Fue el primer avión dotado de flaps, solución bastante avanzada para la época. Era un monoplano biplaza en tándem de cabina abierta, el ala estaba construida de madera con revestimiento de tela y el fuselaje era de tubos de acero soldados y revestido en tela.

It flew for the first time on January 21, 1936. It was the first aircraft with flaps, which was quite advanced for the time. It was a monoplane two-seater aircraft with open tandem cockpit. The wing was built in wood and had fabric coating. The fuselage was made of welded steel tubes and fabric coating.

Ae C4



Ae C4

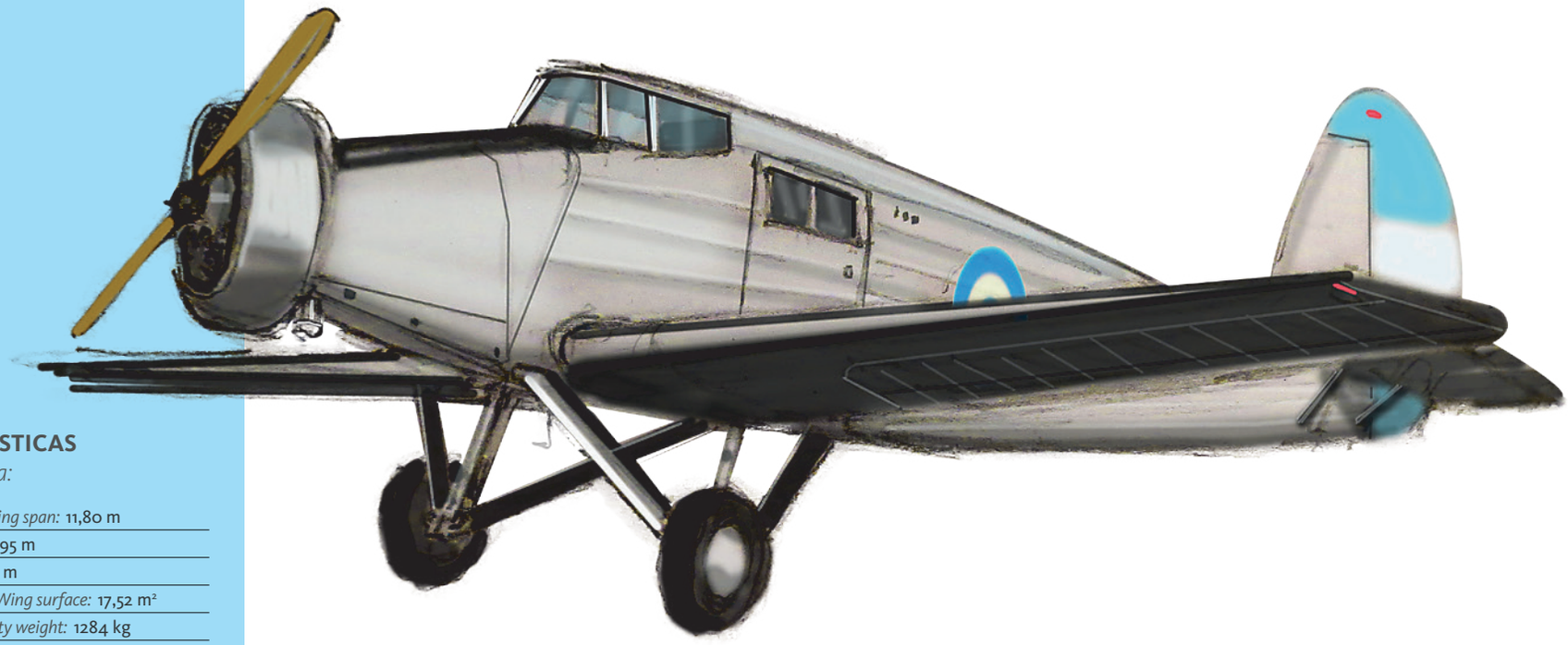
Este avión era en realidad un desarrollo del anterior pero mejorado en su aerodinámica, ya que con el mismo motor mejoró notablemente sus performances elevando su velocidad de crucero a 200 km/h y disminuyendo su velocidad de aterrizaje a 40 km/h. Su autonomía era de 5 horas y su alcance se incrementó a 1000 km. Hizo su primer vuelo el 17 de octubre de 1.936.

This was in fact a development of the previous aircraft with better aerodynamics since with the same engine it increased its cruising speed to 200 km/h and reduced its landing speed to 40 km/h. Its range was of 5 hours and increased to 1000 km. Its first flight was on October 17, 1936.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

- Envergadura / *Wing span:* 12,16 m
- Largo / *Length:* 7,44 m
- Alto / *Height:* 2,7 m
- Superficie alar / *Wing surface:* 16 m²
- Peso vacío / *Empty weight:* 610 kg
- Carga disponible /*Payload capacity:* 322 kg
- Peso total / *Total weight:* 932 kg
- Carga alar / *Wing loading:* 58 kg/m²
- Carga por hp / *HP cargo:* 7,16 kg/hp
- Velocidad máxima / *Maximum speed:* 240 km/h
- Velocidad de crucero / *Cruising speed:* 200 km/h
- Velocidad de aterrizaje / *Landing speed:* 40 km/h
- Alcance / *Range:* 1000 km
- Motor De Havilland "Gipsy Major" / *Motor De Havilland "Gipsy Major" engine*
- Cilindros en línea invertidos / *In line inverted cylinders*: 4
- Potencia / *Power:* 130 hp
- Hélice bipala de madera de paso fijo / *Two-bladed wood fixed propeller*
- Esquema de pintura íntegramente color aluminio / *Completely painted in aluminum*
- Timón de dirección bandera argentina / *Rudder with Argentine flag*

Ae MS1



CARACTERÍSTICAS
Technical data:

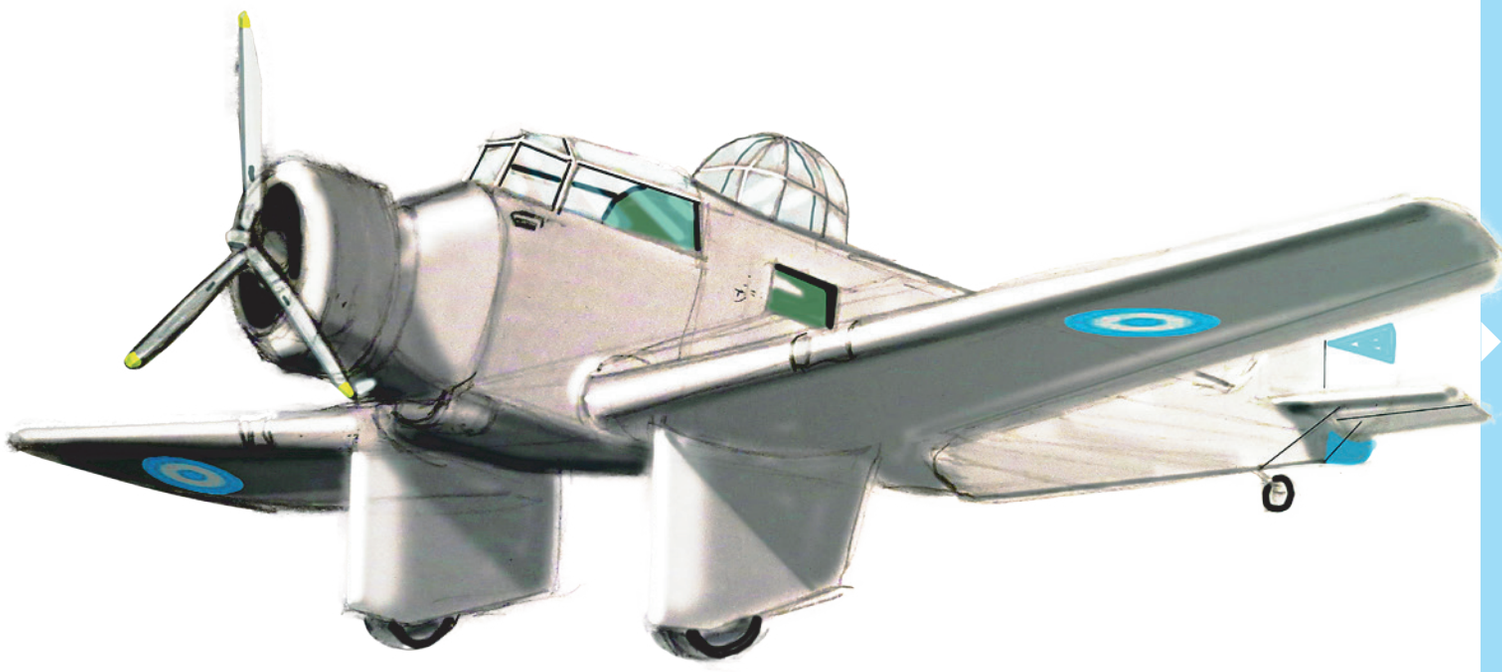
Envergadura / *Wing span:* 11,80 m
Largo / *Length:* 7,95 m
Alto / *Height:* 3,4 m
Superficie alar / *Wing surface:* 17,52 m²
Peso vacío / *Empty weight:* 1284 kg
Carga disponible /*Payload capacity:* 795 kg
Peso total / *Total weight:* 2079 kg
Carga alar / *Wing loading:* 118,0 kg/m²
Carga por hp / *HP cargo:* 6,30 kg/hp
Velocidad máxima / *Maximum speed:* 200 km/h
Velocidad de crucero / *Cruising speed:* 183 km/h
Velocidad de aterrizaje / *Landing speed:* 105 km/h
Techo / *Ceiling:* 4700 m
Alcance / *Range:* 800 km
Motor Wright "Whirlwind" R-975 / *Wright "Whirlwind" R-975 engine*
Cilindros radiales / *Radial cylinders:* 9
Potencia / *Power:* 330 hp
Hélice bipala de madera paso fijo / *Two-bladed wood fixed propeller*
Esquema de pintura íntegramente color aluminio / *Completely painted in aluminum*
Timón de dirección bandera argentina / *Rudder with Argentine flag*

Ae MS1

Ambulancia, derivado del Ae.M.Oe.1. hizo su primer vuelo el 21 de diciembre de 1.935.
La cabina cerrada tenía ubicación para cuatro camillas y un médico.
En 1.945 fue utilizado para la instrucción de los paracaidistas del cuerpo recién creado que entonces pertenecía a Aeronáutica. El ala, tren de aterrizaje y planos de cola eran los mismos del Ae.M.Oe.1 mientras que el fuselaje y el motor diferían.

Air ambulance derived from Ae.M.Oe.1. Its first flight was on December 21, 1935.
The cabin was closed and had place for four stretchers and a doctor.
In 1945 it was used for training of a parachute brigade recently created within Aeronautics.
Its wing, landing gear and tail planes were the same as the Ae.M.Oe.1 but the fuselage and the engine were different.

Ae MB1
Ae MB2



Ae MB1 y Ae MB2

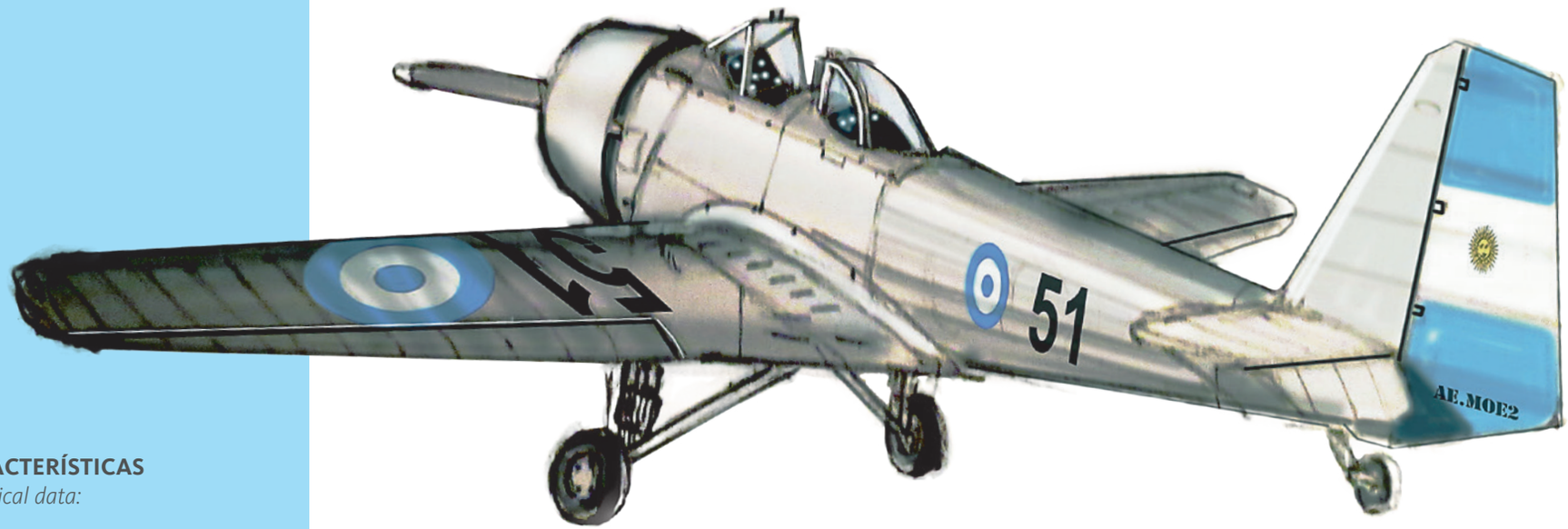
Primer avión bombardero fabricado en el país. Al prototipo siguió una serie de catorce bombarderos exploradores en el año 1.936. Voló por primera vez el 9 de junio de 1.935.
La versión final (serie) se denominó Ae.M.B.2 y difería del primero en el empenaje, la cabina de pilotaje lado a lado y cerrada, la torrecilla dorsal equipada con dos ametralladoras Madsen de 7,65 mm y los carenados del tren de aterrizaje de ruedas independientes. El ala era de madera con el borde de ataque recubierto de terciado y el resto entelado, mientras que el fuselaje de tubos soldados era de sección rectangular con el lomo redondeado, revestido en aluminio hasta la altura de la cabina y el resto entelado.

First bomber manufactured in the country. A new series of 14 explorer bombers came after the prototype. It flew for the first time on June 9, 1935. The final version called Ae.M.B.2 was different from the first one in its empennage, side-by-side cockpit, dorsal turret equipped with two 7.65 mm. Madsen machine guns and landing gear fairings for independent wheels. The wood wing had the attack edge covered with plywood and the rest with fabric. The welded tubes fuselage was rectangular with rounded back, covered in aluminum up to the cockpit and the rest in fabric.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

- Envergadura / *Wing span:* 17,20 m
- Largo / *Length:* 10,90 m
- Alto / *Height:* 2,8 m
- Superficie alar / *Wing surface:* 35 m²
- Peso vacío / *Empty weight:* 2120 kg
- Carga disponible /*Payload capacity:* 1380 kg
- Peso total / *Total weight:* 3500 kg
- Carga alar / *Wing loading:* 100 kg/m²
- Carga por hp / *HP cargo:* 5,14 kg/h
- Velocidad máxima / *Maximum speed:* 285 km/h
- Velocidad de crucero / *Cruising speed:* 240 km/h
- Velocidad de aterrizaje / *Landing speed:* 105 km/h
- Techo / *Ceiling:* 6700 m
- Alcance / *Range:* 600 km
- Motor Wright "Cyclone"SGR- F 3 / *Wright "Cyclone" SGR- F 3 engine*
- Cilindros radiales / *Radial cylinders:* 9
- Potencia / *Power:* 715 hp
- Hélice tripala metálica paso regulable en tierra / *On ground variable–pitch three-bladed metallic propeller*
- Armamento: 400 kg de bombas, dos ametralladoras 7,65 mm en torrecilla dorsal, una ametralladora 7,5 mm debajo del fuselaje y otra en el capó. Equipo radio "Telefunken" y cámara fotográfica "Nistri" / *Weapons: 400 kg. in bombs, two 7.65 machine guns in dorsal turret 1 7.5 machine gun under fuselage and another one on the hood "Telefunken" Radio Equipment and "Nistri" photographic camera*
- Esquema de pintura íntegramente color aluminio / *Completely painted in aluminum*
- Timón de dirección bandera argentina / *Rudder with Argentine flag*

Ae MO1



CARACTERÍSTICAS

Technical data:

Envergadura / *Wing span:* 11,80 m
Largo / *Length:* 7,95 m
Alto / *Height:* 3,4 m
Superficie alar / *Wing surface:* 17,52 m²
Peso vacío / *Empty weight:* 996 kg
Carga disponible / *Payload capacity:* 475 kg
Peso total / *Total weight:* 1471 kg
Carga alar / *Wing loading:* 84,0 kg/m²
Carga por hp / *HP cargo:* 6,25 kg/hp
Velocidad máxima / *Maximum speed:* 220 km/h
Velocidad de crucero / *Cruising speed:* 193 km/h
Velocidad de aterrizaje / *Landing speed:* 95 km/h
Techo / *Ceiling:* 6200 m
Alcance / *Range:* 950 km
Motor Wright "Whirlwind" R-760 ET / *Wright "Whirlwind" R-760 ET engine*
Cilindros radiales / *Radial cylinders:* 7
Potencia / *Power:* 240 hp
Hélice bipala metálica paso fijo / *Two-bladed metallic fixed propeller*
Esquema de pintura íntegramente color aluminio / *Completely painted in aluminum*
Timón de dirección bandera argentina / *Rudder with Argentine flag*

Ae MO1

Este avión se derivaba del Ae.M.E.1 del cual difería por pequeñas variaciones estructurales. Voló por primera vez el 25 de enero de 1.934.
- Ae MOe1: Avión militar de exploración, constructivamente similar al Ae.M.O.1 pero equipado con un motor más potente. Empenaje y estructura del fuselaje ligeramente modificados.
- Ae MOe2: Modificación del Ae. M.Oe.1 que consistió en diferentes planos de cola y capó anular en el motor. Sus características eran idénticas al modelo anterior. De estos tres tipos de exploración y entrenamiento, se construyeron 61 ejemplares en sus diferentes versiones entre los años 1.934 y 1.937.

This aircraft followed the Ae.M.E.1 and had minor structural variations. It flew for the first time on January 25, 1934.
- The AeMOe1 was a military reconnaissance aircraft, comparable in construction to the Ae.M.O.1 but equipped with a more powerful engine, and a slightly modified empennage and fuselage structure.
- The Ae MOe2 derived from the Ae. M.Oe.1 and had different tail planes and engine ring hood. Its features were equal to the previous model.
61 versions were built between 1934 and 1937 from these 3 types of reconnaissance and training aircraft.

Ae T1



Ae T1

Primer avión de transporte de pasajeros producido por la F.M.A. Realizó su primer vuelo el 15 de abril de 1.933. Tenía una tripulación de piloto, copiloto, radiotelegrafista y podía llevar cinco pasajeros. Se fabricaron tres unidades bautizados "Gral. San Martín"," Jorge Newbery" y "Dean Funes". El "Gral. San Martín" integró la escuadrilla "Sol de Mayo" mientras que "Dean Funes" realizó el 16 de junio de 1.934 un vuelo hasta Ushuaia transportando al presidente de Air France, el Dr. Colin Jeannel. Fue el primer servicio de correo aéreo en llegar hasta esa ciudad. El 8 de febrero de 1.934 con estos tres aviones la empresa Aero Argentina inició el primer servicio regular entre Córdoba y Buenos Aires.
Era un avión de ala baja cantilever de estructura en madera y recubierta con terciado. El fuselaje era de tubos soldados y recubierto de tela. La cabina de pilotaje era biplaza lado a lado con doble comando y aunque era semiabierta podía cerrarse a voluntad de la tripulación.

First passenger aircraft produced by F.M.A. It flew for the first time on April 15, 1933. The crew was a pilot, copilot and telegraph operator and could carry five passengers. Three aircraft were manufactured and named "Gral. San Martín", "Jorge Newbery" and "Dean Funes". The "Gral. San Martín" was part of the "Sol de Mayo" (Sun of May) squadron and the "Dean Funes" flew on June 16, 1934 to Ushuaia carrying Dr. Colin Jeannel, Air France President. It was the first airmail service that arrived to that city. On February 8, 1934 with these 3 aircraft, the company Aero Argentina started the first regular service between Córdoba and Buenos Aires.
It was a low wing cantilever aircraft with wood structure covered with plywood. Its fuselage was made of welded tubes covered with fabric. It had a two-seat side-to-side dual control cockpit and even though it was semi-open, the crew could close it.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

- Envergadura / *Wing span:* 17,30 m
- Largo / *Length:* 9,70 m
- Alto / *Height:* 4,36 m
- Superficie alar / *Wing surface:* 37 m²
- Peso vacío / *Empty weight:* 1750 kg
- Carga disponible / *Payload capacity:* 1060 kg
- Peso total / *Total weight:* 2810 kg
- Carga alar / *Wing loading:* 76 kg/m²
- Carga por hp / *HP cargo:* 6,25 kg/hp
- Velocidad máxima / *Maximum speed:* 225 km/h
- Velocidad de crucero / *Cruising speed:* 195 km/h
- Velocidad de aterrizaje / *Landing speed:* 90 km/h
- Techo / *Ceiling:* 6000 m
- Alcance / *Range:* 1170 km
- Motor Lorraine Dietrich 12Eb / *Lorraine Dietrich 12Eb engine manufactured under license by FMA*
- Cilindros en W / *W cylinders*: 12
- Potencia / *Power:* 450 hp
- Hélice bipala de madera de paso fijo / *Two-bladed wood fixed propeller*
- Esquema de pintura íntegramente color aluminio / *Completely painted in aluminum*
- Timón de dirección bandera argentina / *Rudder with Argentine flag*

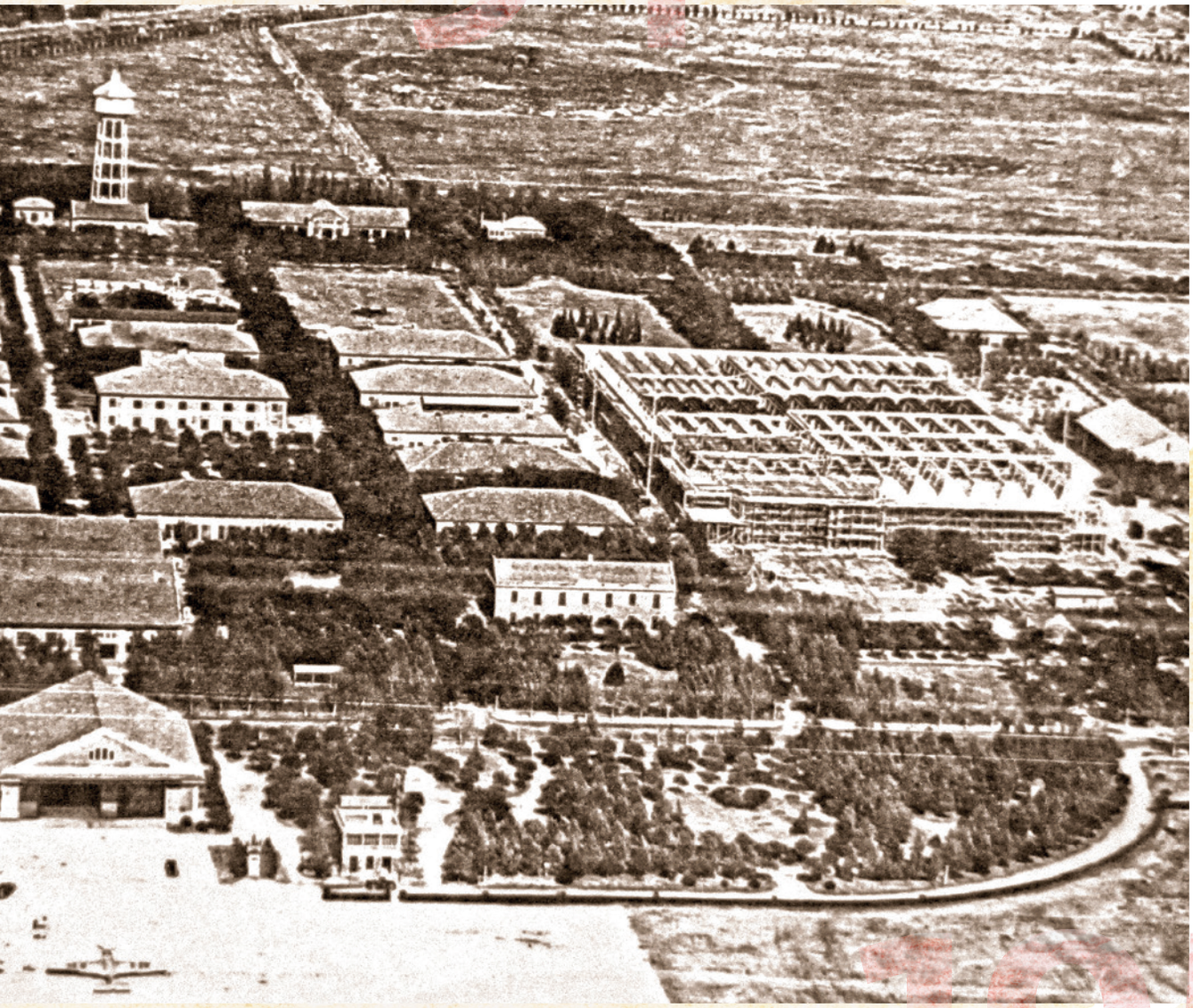
1940-1950

Creación del Instituto Aeronáutico

Establishment of Instituto Aeronáutico



1940



Vista aérea pabellón 90 en construcción, 1944

Aerial photo of building 90 under construction, 1944

1950

FMA 20
"El Boyero"



CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Envergadura / *Wing span:* 11,50 m
Largo / *Length:* 7,10 m
Alto / *Height:* 1,8 m
Superficie alar / *Wing surface:* 17,70 m²
Peso vacío / *Empty weight:* 325 kg
Carga disponible / *Payload capacity:* 225 kg
Peso total / *Total weight:* 550 kg
Carga alar / *Wing loading:* 31,0 kg/m²
Carga por hp / *HP cargo:* 8,50 kg/hp
Velocidad máxima / *Maximum speed:* 160 km/h
Velocidad de crucero / *Cruising speed:* 140 km/h
Velocidad de aterrizaje / *Landing speed:* 55 km/h
Techo / *Ceiling:* 4000 m
Alcance / *Range:* 650 km
Motor Continental A-50 / *Continental A-50 Engine*
Cilindros opuestos / *opposed cylinders*: 4
Potencia / *Power:* 50 hp *
Hélice bipala de madera paso fijo / *Two-bladed wood fixed propeller*
*Los aviones de serie se equiparon con motores Continental de 65 y 75 hp / * *Series aircraft had 65 and 75 hp Continental engines*

FMA 20 "El Boyero"

Biplaza de turismo ala alta con cabina cerrada lado a lado. Se construyeron dos ejemplares en la fábrica y se encargó a la firma Sfreddo y Paolini la producción de una serie. Esto no se pudo concretar por la escasez de materiales estratégicos que provocó la 2ª Guerra Mundial. Finalmente, en 1.949 la fábrica Petrolini pudo encarar la producción de 130 naves.
El prototipo hizo su primer vuelo el 2 de noviembre de 1.940.

Two-seater high wing tourist aircraft with side-by-side closed cockpit. The factory manufactured two aircraft and requested the production of a series to the company Sfreddo and Paolini, which could not be accomplished due to shortage of strategic materials caused by World War II. At last, in 1949, the company Petrolini produced 130 aircraft.
The first flight of the prototype was on November 2, 1940.

FMA 21



FMA 21

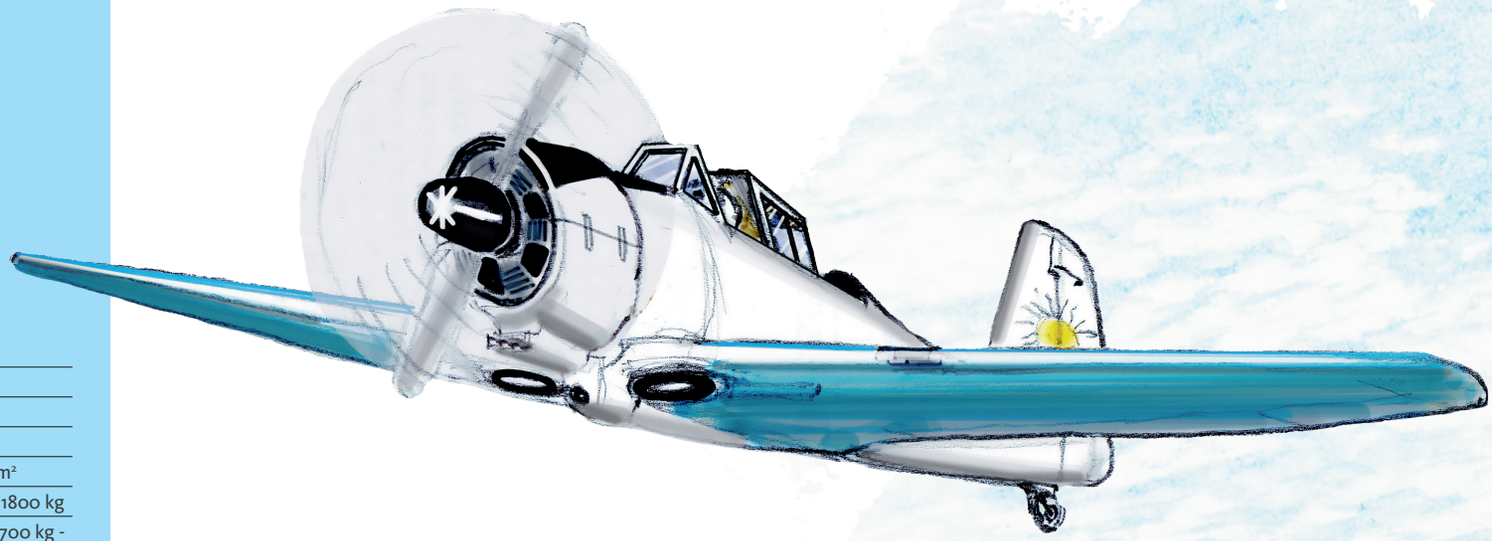
Este entrenador avanzado se realizó utilizando el fuselaje, motor y empenaje de un avión North American N.A.16 al cual se le proveyó una nueva ala metálica y un tren de aterrizaje retráctil, mejorando de esta manera el comportamiento aerodinámico en vuelo. Esta fue una interesante experiencia ya que fue la primera vez que se proyectó y se produjo un tren de aterrizaje retráctil en el país y se incorporaron novedosas soluciones técnicas a la estructura del larguero principal del ala.
La escasez de materiales estratégicos hizo que no se construyera más que un prototipo.
El primer vuelo se realizó el 14 de mayo de 1943.

This advanced trainer was built using the fuselage, engine and empennage of a North American N.A.16 aircraft, which was provided with a new metal wing and a retractable landing gear, thus improving its flight performance. This was an interesting experience since it was the first time that a retractable landing gear was designed and produced in the country and innovative technical solutions were introduced to the wing main spar structure.
Only one prototype was built due to shortage of strategic material.
The first flight was made on May 14, 1943.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Envergadura / *Wing span:* 11,80 m
Largo / *Length:* 7,95 m
Alto / *Height:* 3,4 m
Superficie alar / *Wing surface:* 17,52 m²
Peso vacío / *Empty weight:* 1284 kg
Carga disponible / *Payload capacity:* 795 kg
Peso total / *Total weight:* 2079 kg
Carga alar / *Wing loading:* 118,0 kg/m²
Carga por hp / *HP cargo:* 6,30 kg/hp
Velocidad máxima / *Maximum speed:* 304 km/h
Velocidad de crucero / *Cruising speed:* 208 km/h
Velocidad de aterrizaje / *Landing speed:* 105 km/h
Techo / *Ceiling:* 4700 m
Alcance / *Range:* 800 km
Motor Wright "Whirlwind" R-975 / *Wright "Whirlwind" R-975 Engine*
Cilindros radiales / *Radial cylinders:* 9
Potencia / *Power:* 420 hp
Hélice Bipala metálica paso variable / *Variable–pitch two-bladed metallic propeller*
Esquema de pintura Íntegramente color aluminio / *Completely painted in aluminum*
Timón de dirección bandera argentina / *Rudder with Argentine flag*

I Ae 22 DL



CARACTERÍSTICAS
Technical data:

IA.DL 22 - IA.DL 22 C
Envergadura / *Wing span:* 12,60 m
Largo / *Length:* 9,20 m
Alto / *Height:* 2,82 m
Superficie alar / *Wing surface:* 23,91 m²
Peso vacío / *Empty weight:* 1520 kg - 1800 kg
Carga disponible / *Payload capacity:* 700 kg - 660 kg
Peso total / *Total weight:* 2220 kg - 2460 kg
Carga alar / *Wing loading:* 96,0 kg/m² - 106 kg/m²
Carga por hp / *HP cargo:* 5,28 kg/hp - 5,17 kg/hp
Velocidad máxima / *Maximum speed:* 290 km/h - 305 km/h
Velocidad de crucero / *Cruising speed:* 260 km/h - 275 km/h
Velocidad de aterrizaje / *Landing speed:* 110 km/h - 110 km/h
Alcance / *Range:* 1100 km - 1168 km
Motor I Ae. 16 "el Gaucho" Armstrong Siddeley "Cheetah" / *I Ae. 16 "el Gaucho" Armstrong Siddeley "Cheetah" engine*
Cilindros en línea invertidos / *Inverted straight cylinders*: 9 - 7
Potencia / *Power:* 450 hp - 475 hp
Hélice bipala de madera laminada Rotol bipala vel. constante / *Two-bladed laminated wood Rotol propeller, steady speed*
Armamento: 2 ametralladoras de 7,65 mm fijas en el ala, 3 bombas de 50 kg o 9 de 15 kg o 6 cohetes de 11 kg / *Weapons: 2 7.65 mm. machine guns fixed on the wing Three 50 kg. bombs or nine 15 kg. bombs or six 11 kg. rockets*
Dos esquemas de pintura: 1. Verde oliva en fuselaje, deriva y timón de dirección - 2. Blanco, con alas y empenaje horizontal celestes. Sol dorado en empenaje vertical / *Two paining schemes: 1.Olive green in fuselage, drift and rudder. 2. White, with wings and horizontal empennage in light blue. Golden sun on vertical empennage*

I Ae 22 DL

Este entrenador avanzado marcó el inicio de la época más fructífera de la Fábrica de Aviones, ahora encuadrada dentro del Instituto Aerotécnico. Comenzaron a desarrollarse nuevas técnicas constructivas que permitieron paliar el gravísimo problema de desabastecimiento provocado por la guerra. El fuselaje de este biplaza monoplano, tren retráctil, era un semi-monocasco de madera compensada y resinas desarrolladas en los laboratorios especializados del Instituto cuyo "know how" fue cedido a fábricas privadas de madera terciada. La construcción era de madera compensada, mientras el ala bilarguera tenía un cajón resistente entre largueros. El ala tenía revestimientos de construcción "sándwich"y borde de ataque revestido en compensado. Esta tecnología era por entonces sólo utilizada por Inglaterra (De Havilland Mosquito) y Alemania (Focke Wulf T 154 Moskito).

El motor "El Gaucho" se proyectó a partir de una licencia parcial de fabricación cedida por la Fábrica Wright y se construyó en el Instituto con la participación de la industria privada.
También se proyectó y fabricó en el Instituto la hélice, cuyas palas eran hechas en madera laminada con cola fenólica, tecnología dominada por la firma Rotol británica, siendo entonces el primer avión de proyecto y fabricación integralmente nacional. Se fabricaron 201 ejemplares; 101 con motor "El Gaucho" y 100 con motor Armstrong Siddeley "Cheetah" a los que se denominó IA.DL 22 C.
Por primera vez en la construcción de estos aviones, se contrató la producción de partes de avión y motor a la industria privada, dando con ello ocasión a la creación de más de un centenar de industrias que luego formaron la base de la industria de aeropartes y autopartes argentinas.
Realizó su primer vuelo el 17 de mayo de 1.944.



This advanced trainer marked the beginning of the most productive period for Fábrica de Aviones, now known as Instituto Aerotécnico. New manufacturing techniques started to be used to compensate for the deep shortage caused by war. The fuselage of this two-seater monoplane aircraft was a semi-monocoque of plywood developed also at the Instituto's specialized labs whose know-how was granted to private plywood factories. The construction was made of plywood and resines while the two-crossbar wing had an enduring box between crossbars. The wing had sandwich built coatings and attack edges covered with plywood. That technology was at the moment only used by England (De Havilland Mosquito) and Germany (Focke Wulf T 154 Moskito). It had retractable landing gear. The "El Gaucho" engine was designed from a partial manufacturing license granted by the Wright factory.

It was manufactured at Instituto with the cooperation of private companies.
The Instituto also designed and manufactured the propeller, whose blades were made of wood laminated with phenolic glue, technology mastered by the British company Rotol. This was the first aircraft completely designed and manufactured in the country. Two hundred and one aircraft were manufactured, 101 with "El Gaucho" engine and 100 with Armstrong Siddeley "Cheetah" engine, which were called Ia. DL 22 C. It was the first time Private Companies were hired to produce aircraft and engines parts.
It gave birth to more than one hundred companies that later became the foundation for Argentina air and car part industries.
It flew for the first time on May 17, 1944.

I Ae 23



I Ae 23

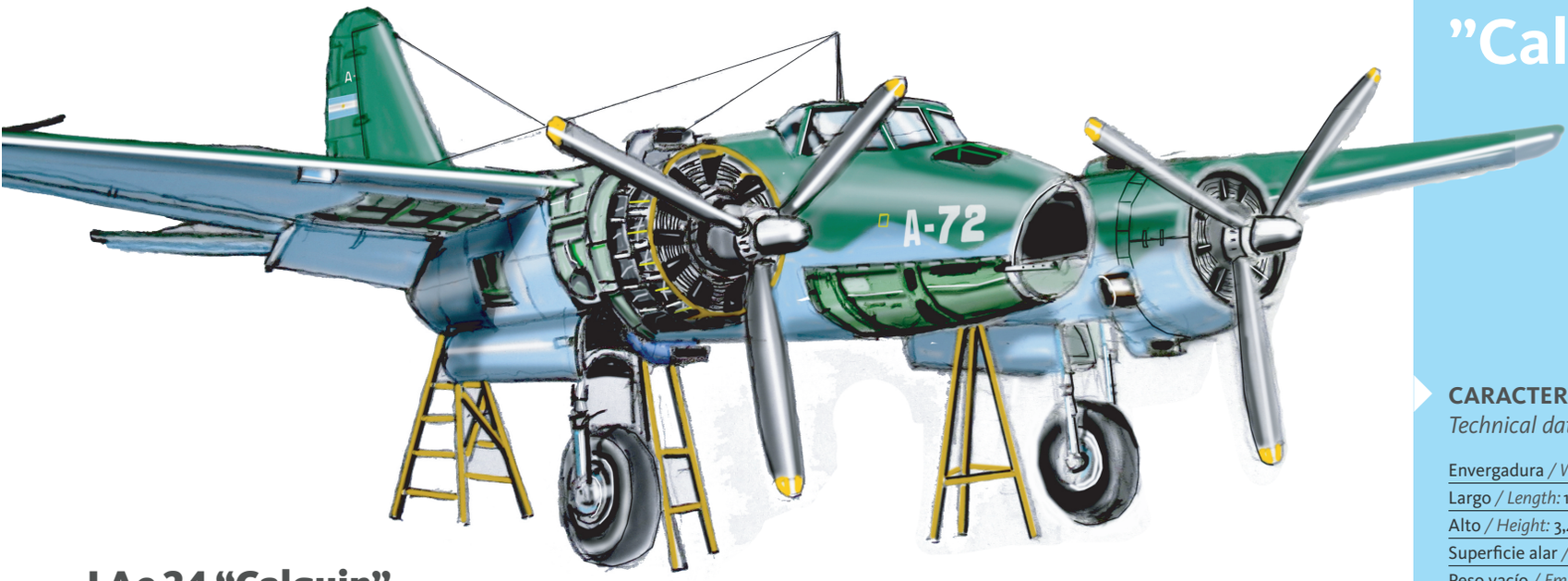
Biplano de escuela elemental y acrobacia, construido en madera. El fuselaje semimonocasco en "sándwich" era de compensado y balsa; las alas y empenajes con estructura de madera y entelados. Era un biplaza en tándem de cabina abierta. Estaba destinado a sustituir al Focke Wulf 44 que era igual, pero de fuselaje de construcción metálica. El primer vuelo fue el 7 de julio de 1.945.

Biplane aircraft for elementary training and acrobatics manufactured in wood. The semi-monocoque fuselage was manufactured in sandwich of plywood and balsa wood. The wings and empennages were manufactured with wood structures and fabric. It was a two-seater aircraft with open tandem cockpit. It flew for the first time on July 7, 1945. It was meant to replace Focke Wulf 44, which was similar but with a metallic fuselage. It flew for the first time on May 17, 1944.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Envergadura */ Wing span:* 9,00 m
Largo */ Length:* 7,28 m
Alto */ Height:* 2,83 m
Superficie alar */ Wing surface:* 20 m²
Peso vacío */ Empty weight:* 525 kg
Carga disponible */ Payload capacity:* 345 kg
Peso total */ Total weight:* 870 kg
Carga alar */ Wing loading:* 43,5 kg/m²
Carga por hp */ HP cargo:* 5,8 kg/hp
Velocidad máxima */ Maximum speed:* 185 km/h
Velocidad de crucero */ Cruising speed:* 172 km/h
Velocidad de aterrizaje */ Landing speed:* 74 km/h
Techo */ Ceiling:* 3900 m
Alcance */ Range:* 675 km
Motor Siemens Bramo Sh 14 * */ Siemens Bramo Sh 14 Engine*
Cilindros radiales */ Radial cylinders:* 7
Potencia */ Power:* 150 hp
Hélice bipala madera paso fijo */ Two-bladed wood fixed propeller*
Esquema de pintura fuselaje y deriva azul oscuro timón de dirección bandera argentina */ Fuselage and drift painted in dark blue, rudder with Argentine flag*
Alas y empenaje horizontal aluminio */ Wings and horizontal empennage in aluminum*
*Motor construido bajo licencia en la en la F.M.A. */ *manufactured under license at F.M.A.*

I Ae 24 "Calquin"



I Ae 24 "Calquin"

Este bombardero de ataque bimotor íntegramente construido de madera con fuselaje semimonocasco, alas y empenaje en "sándwich"de compensado y balsa, fue concebido para misiones similares a las del "Mosquito" británico con el que tenía mucha semejanza.
Originalmente iba a ser provisto de la misma planta motriz, pero dificultades en obtener los motores Rolls Royce Merlín y conveniencia económica, hizo que hubieran de adoptarse los Pratt & Whitney con una drástica disminución de performances sobre todo en su velocidad máxima, que se redujo de los 615 km/h previstos a 440 km/h. Este monoplano ala alta (hombro), tren retráctil y bimotor, tenía la tripulación de piloto y copiloto bombardero ubicada en una cabina transparente con asientos lado a lado, pero el derecho retrasado para permitir el acceso a la trompa transparente. Tanto ésta como la cabina, estaban hechas de plexiglás y en las zonas planas de cristales inastillables.
Su primer vuelo lo realizó el 4 de julio de 1.946 y se construyó una serie de 100 unidades.

This twin-engine attack bomber completely manufactured in wood, with semi-monocoque fuselage, wings, and empennage manufactured in sandwich of plywood and balsa wood was designed for missions similar to the ones of the British Mosquito. Originally, it was designed to use the same engines, but Pratt & Whitney engines had to be used due to certain problems to obtain Rolls Royce Merlin engines and to financial interests. This fact brought about a dramatic decrease its performances, particularly in its maximum speed, which decreased from 615 km/h to 440 km/h. This high wing (shoulder) monoplane, with retractable landing gear and twin-engine had a crew made up by a pilot and a bomber-copilot placed in a crystal cockpit with side-by-side seats. The right seat was behind the left seat in order to allow access to the transparent nozzle. Both the nozzle and the cockpit were made of Plexiglas and flat areas of safety glass. It flew for the first time on July 4, 1946. A series of 100 units were manufactured.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

- Envergadura / *Wing span:* 16,30 m
- Largo / *Length:* 12 m
- Alto / *Height:* 3,4 m
- Superficie alar / *Wing surface:* 38 m²
- Peso vacío / *Empty weight:* 5340 kg
- Carga disponible / *Payload capacity:* 1860 kg
- Peso total / *Total weight:* 8164 kg
- Carga alar / *Wing loading:* 189 kg/m²
- Carga por hp / *HP cargo:* 3,42 kg/h
- Velocidad máxima / *Maximum speed:* 440 km/h
- Velocidad de crucero / *Cruising speed:* 380 km/h
- Velocidad de aterrizaje / *Landing speed:* 180 km/h (sin flaps / *without flaps)* 140km/h (con flaps / *with flaps)*
- Techo / *Ceiling:* 10000 m
- Alcance / *Range:* 1140 km
- Motores: (2) Pratt y Whitney R-1830-SCG "Twin Wasp" / *(2) Pratt and Whitney R-1830-SCG "Twin Wasp" Engines*
- Cilindros radiales (doble estrella) / *Radial cylinders (double star)*: 14
- Potencia / *Power:* 1050 hp c/u
- Hélices Tripalas metálicas paso variable / *Variable–pitch three-bladed metallic propellers*
- Armamento: 750 kg de bombas en bodega interna, 4 ametralladoras 12,7 mm o 4 cañones de 20 mm en la parte inferior de la trompa y 12 cohetes de 75 mm ubicados bajo las alas / *Weapons: 750 kg. in bombs in internal hold, four 12.7 mm. machine guns or four 20 mm. canyons under the nozzle and twelve 75 mm. rockets under the wings*

I Ae 25
"Mañque"



CARACTERÍSTICAS
Technical data:

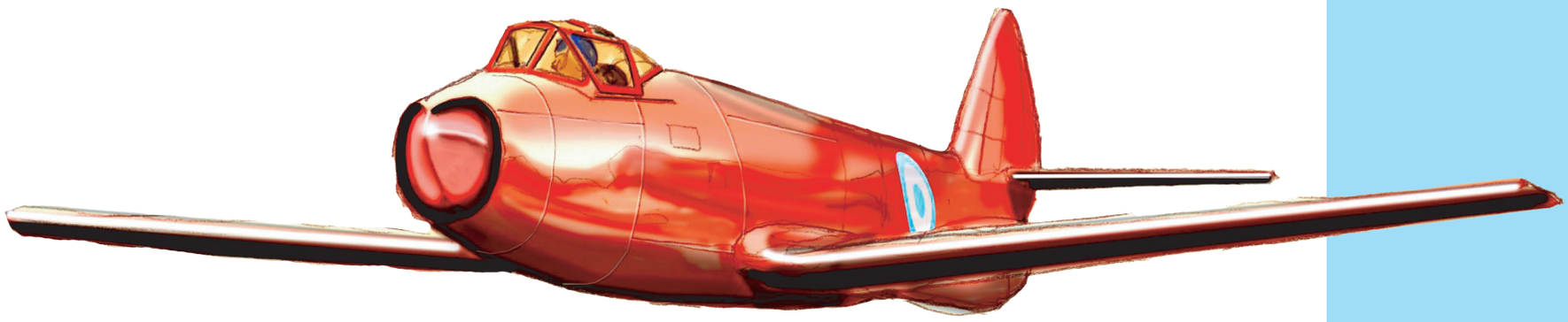
Envergadura / *Wing span:* 25,50 m
Largo / *Length:* 17,40 m
Alto / *Height:* 3,84 m
Superficie alar / *Wing surface:* 79,10 m²
Peso vacío / *Empty weight:* 2460 kg
Carga disponible / *Payload capacity:* 1122 kg
Peso total / *Total weight:* 3582 kg
Carga alar / *Wing loading:* 45,28 kg/m²
Velocidad máxima en remolque / *Maximum speed when towed*: 220 km/h
Velocidad mínima de planeo / *Minimum speed when gliding*: 61 km/h
Esquema de pintura: fuselaje y deriva azul oscuro, timón de dirección bandera argentina. Alas y empenaje horizontal naranja / *Fuselage and drift painted in dark blue, rudder with Argentine flag. Wings and horizontal empennage in orange*

I Ae 25 "Mañque"

Planeador de asalto con capacidad para trece soldados con equipo completo y dos tripulantes. Estaba fabricado íntegramente de madera.
Realizó su primer vuelo el 11 de agosto de 1.945.

Assault glider with capacity for 13 soldiers with complete equipment and 2 crewmembers. It was completely manufactured in wood.
It flew for the first time on August 11, 1945.

I Ae 27
"Pulqui I"





I Ae 27 "Pulqui I"

Este interceptor monoplano ala baja era íntegramente metálico. Fue el primer avión a reacción diseñado y construido en el hemisferio sud y el octavo en el mundo. Voló por primera vez el 9 de agosto de 1.947, sólo cinco meses después del Saab 21R, un Caza S 21 al que se le sustituyó el motor a pistón por uno a reacción, y nueve meses después del So 6000 primeros de Suecia y Francia respectivamente. Con él, Argentina se ubicó entre los países de punta en la industria aeronáutica mundial, posición que mantuvo hasta 1.955 a través de otros logros importantes ("Pulqui II", "Ñamcú", "Alas Volantes", etc.). El fuselaje era de sección elíptica y el tren de aterrizaje triciclo y retráctil (primero a producirse en el país). Fue diseñado por los ingenieros Cardeilhac, Morchio y Ricciardi con el asesoramiento del Ing. francés Emile Dewoitine.

This low wing monoplane interceptor, completely metallic, was the first jet aircraft designed and manufactured in the southern hemisphere and the eighth in the world. It flew for the first time on August 9, 1947. Only 5 months after Saab 21R, an S 21 fighter aircraft that had a jet engine instead of a piston engine, and 9 months after So 6000, which were the first Sweden and France jets. With this aircraft, Argentina reached the summit of aeronautical industry worldwide and held that position until 1955 with other important achievements ("Pulqui II", "Ñamcú", "Alas Volantes", etc.). The fuselage featured an elliptical cross-section, the landing gear was tricycle and retractable (the first one manufactured in the country). Engineers Cardeilhac, Morchio and Ricciardi designed it with the advice of French engineer Emile Dewoitine.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Envergadura / *Wing span:* 11,25 m
Largo / *Length:* 9,69 m
Alto / *Height:* 3,39 m
Superficie alar / *Wing surface:* 19,70 m²
Peso vacío / *Empty weight:* 2358 kg
Carga disponible / *Payload capacity:* 1242 kg
Peso total / *Total weight:* 3600 kg
Carga alar / *Wing loading:* 182,0 kg/m²
Velocidad máxima / *Maximum speed:* 720 km/h
Velocidad de crucero / *Cruising speed:* 600 km/h
Velocidad de aterrizaje / *Landing speed:* 150 km/h
Techo / *Ceiling:* 15000 m
Alcance / *Range:* 900 km
Turbina Rolls Royce "Derwent 5" / *Rolls Royce "Derwent 5" turbine*
Empuje / *Thrust:* 1632 kg
Esquema de pintura íntegramente rojo / *Completely painted in red*
Armamento 4 cañones de 20 mm en la proa (nunca instalados) / *Weapons: four 20 mm. canyons in the nose (never set)*

I Ae 30
"Ñancu"

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Envergadura / *Wing span:* 15,00 m
Largo / *Lenght:* 11,52 m
Alto / *Height:* 5,16 m
Superficie alar / *Wing surface:* 35,32 m²
Peso vacío / *Empty weight:* 6208 kg
Carga disponible / *Payload capacity:* 1392 kg
Peso total / *Total weight:* 6700 kg
Carga alar / *Wing loading:* 215 kg/m²
Carga por hp / *HP cargo:* 2,11 C.V.
Velocidad máxima / *Maximum speed:* 740 km/h
Velocidad máxima (compresores en primera) / *Hp cargo 2.11 horsepower of steam Maximum speed:* 660 km/h
Velocidad de crucero / *Cruising speed:* 500 km/h
Techo / *Ceiling:* 8000 m
Alcance / *Range:* 2700 km
Motores (2) Rolls Royce"Merlin"604 / *(2) Rolls Royce "Merlin" 604 engines*
Cilindros en V / *Twelve V cylinders:* 12
Compresores de dos etapas. Potencia 1800 hp.c/uno / *Two stage compressor Power 1800 hp each*
Hélice Cuadripalas metálicas de paso constante. Esquema de pintura Todo aluminio natural. Bandera argentina en parte superior del timón de dirección / *Four-bladed metallic fixed propeller. Completely painted in natural aluminum, Argentine flag at top of rudder.*



I Ae 30 "Ñancu"

Caza pesado bimotor de escolta totalmente metálico. Se constituyó en su tiempo como uno de los aviones a hélice más veloces del mundo.
El fuselaje de sección triangular muy reducida era semimonocasco y se componía de dos secciones: una delantera donde se ubicaba el armamento y la cabina, y la posterior que se integraba con la deriva. El ala baja cantilever también era metálica.
El tren de aterrizaje era de tipo convencional, retráctil y las patas del tren principal al retraerse giraban 90º permitiendo así reducir las dimensiones de las barquillas de los motores que las contenían, siendo la rueda de cola también retráctil.
El primer vuelo lo realizó el 18 de julio de 1.948.



Twin-engine fighter escort aircraft, completely metallic. It was one of the fastest propeller aircraft in the world.
The quite small triangular section fuselage was monocoque and made up of two sections, a front one for weapons and cockpit, and a rear one integrated with the drift. The cantilever low wing was also metallic.
Its landing gear was conventional and retractable. The legs of the main landing gear rotated 90º when retracting, which allowed to reduce dimensions of engine baskets. The tail wheel was also retractable.
It flew for the first time on July 18, 1948.

I Ae 31
"Colibrí"



CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Envergadura / *Wing span:* 10,37 m
Largo / *Length:* 7,95 m
Alto / *Height:* 1,9 m
Superficie alar / *Wing surface:* 16 m²
Peso vacío / *Empty weight:* 635 kg
Carga disponible / *Payload capacity:* 281 kg
Peso total / *Total weight:* 916 kg
Carga alar / *Wing loading:* 57,25 kg/m²
Carga por hp / *HP cargo:* 6,3 kg/m²
Velocidad máxima / *Maximum speed:* 240 km/h
Velocidad de crucero / *Cruising speed:* 210 km/h
Velocidad de aterrizaje / *Landing speed:* 60 km/h
Techo / *Ceiling:* 6500 m
Autonomía /*Range:* 1h 50 minutos
Motor Blackburn "Cirrus Major 3" o De Havilland "Gipsy Major10" / *Blackburn «Cirrus Major 3» or De Havilland «Gipsy Major10» engine*
Cilindros en línea / *Cylinders in line*: 4
Potencia / *Power:* 145 hp
Hélice Bipala metálica paso variable en tierra / *On ground variable–pitch two-bladed metallic propeller*
Esquema de pintura Todo plateado timón de dirección bandera argentina / *Completely painted in silver, rudder with Argentine flag*

I Ae 31 "Colibrí"

Este entrenador primario biplaza ala baja tren fijo, fuselaje de estructura de tubos soldados, alas y empenajes de madera fue proyectado por el Ing. Salomón Kogon y construido en los talleres de H. Goberna, en base a las especificaciones de un concurso instituido por el I.Ae.
Realizó su primer vuelo el 18 de setiembre de 1.947.

This two-seater primary trainer, low wing, fixed landing gear, with welded tubes fuselage, and wood wings and empennages was designed by engineer Salomon Kogon and manufactured at H. Goberna shops as a result of specifications of a contest created by I.Ae. It flew for the first time on September 18, 1947.

I Ae 32
"Chingolo"



I Ae 32 "Chingolo"

Proyectado por el Ing. Ernesto Vicente en base a las mismas especificaciones que el "Colibrí" y construido en los talleres de Mario Vicente. Este avión tenía las mismas características constructivas. Voló en el año 1.947.

Engineer Ernesto Vicente designed it according to «Colibrí» specifications. It was manufactured at Mario Vicente's shops with the same manufacturing features. It flew in 1947.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Envergadura / *Wing span:* 10,70 m
Largo / *Length:* 8,12 m
Alto / *Height:* 2,17 m
Superficie alar / *Wing surface:* 16,5 m²
Peso vacío / *Empty weight:* 750 kg
Carga disponible / *Payload capacity:* 231 kg
Peso total / *Total weight:* 981 kg
Carga alar / *Wing loading:* 59,45 kg/m²
Carga por hp / *HP cargo:* 6,32kg/m²
Velocidad máxima / *Maximum speed:* 230 km/h
Techo / *Ceiling:* 5180 m
Autonomía / *Range*: 1 hora 40 minutos
Motor Blackburn "Cirrus Major 3" o De Havilland "Gipsy Major 10" / *Blackburn «Cirrus Major 3» o De Havilland «Gipsy Major 10» engine*
Cilindros en línea / *Cylinders in line*: 4
Potencia / *Power:* 145 hp
Hélice bipala metálica paso variable en tierra / *Variable–pitch two-bladed metallic propeller*
Esquema de pintura todo plateado timón de dirección bandera argentina / *Completely painted in silver, rudder with Argentine flag*

1950-1960

Inicia la Industria Automotriz

Beginning of automobile industry



1950



Salida de la fábrica, 1.954

Personnel leaving factory, 1954

1960

I Ae 33
"Pulqui II"



CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Envergadura / *Wing span:* 10,60 m
Largo / *Length:* 11,68 m
Alto / *Height:* 3,50 m
Superficie alar / *Wing surface:* 25,10 m²
Peso vacío / *Empty weight:* 3600 kg
Carga disponible / *Payload capacity:* 1950 kg
Peso total / *Total weight:* 5550 kg
Carga alar / *Wing loading:* 221 kg/m²
Velocidad máxima / *Maximum speed:* 1050 km/h
Velocidad de crucero / *Cruising speed:* 960 km/h
Velocidad de aterrizaje / *Landing speed:* 185 km/h
Techo / *Ceiling:* 11600 m
Autonomía / *Range:* 2 horas 20 minutos
Alcance / *Range:* 2030 km
Turbina Rolls-Royce «Nene 2» / *Rolls-Royce «Nene 2» turbine*
Empuje / *Thrust:* 2267 kg
Armamento: 4 cañones Hispano Mk.V de 20 mm en la proa / *Weapons: 4 20 mm Hispano Mk.V canyons in the nose*
Esquema de pintura Plateado trompa y línea a lo largo del fuselaje roja / *Painted in silver in the nose with red line along fuselage*

I Ae 33 "Pulqui II"

A fines de 1.947, el equipo argentino Morchio-Ricciardi que había diseñado el Pulqui I, ya sin la presencia del Ing. Dewoitine, y gracias al extraordinario desarrollo de la tecnología aeronáutica que se conoció al terminar la guerra, comenzó a desarrollar un nuevo avión de características más avanzadas al que se llamó "Pulqui II". Paralelamente, a partir de 1.948 un equipo dirigido por Kurt Tank, quien fuera el principal diseñador de Focke Wulf, de Alemania, y siendo el responsable del famoso F.W.190 el mejor caza de la 2º Guerra Mundial y del F.W. 44 el conocido entrenador acrobático construido bajo licencia por la F.M.A además de otros muchos Focke Wulf, producidos en el período desde 1.932 hasta 1.945, comenzó a desarrollar otro proyecto bajo las mismas especificaciones. Estos dos desarrollos continuaron paralelamente hasta que, dada su gran similitud, el director del Instituto Aerotécnico Brig. San Martin decidió que se fusionaran en uno solo con elementos de los dos. Debemos destacar que, en todo momento, el Profesor Tank estuvo en contacto con el equipo argentino de diseño, asesorándolos cada vez que fue requerido. A partir de ahí, el proyecto fue completado por el equipo de Tank.

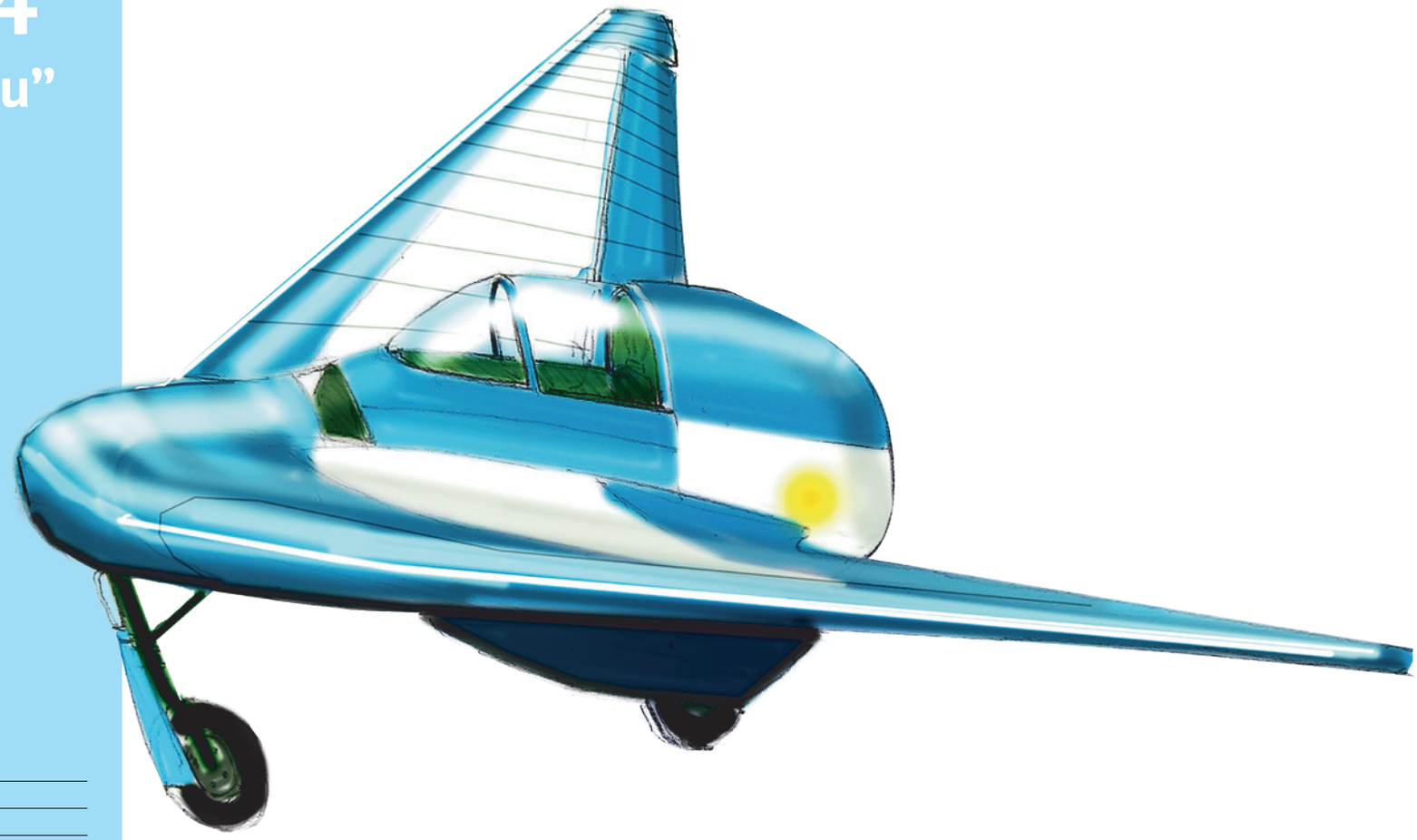
El "Pulqui II", un caza metálico monoplano, monoplaza de fuselaje de sección circular y ala alta (hombro) de muy buenas performances que lo ubicaban entre los más avanzados de su tiempo, hizo despertar el interés de una muy importante fábrica norteamericana y dos países europeos. Se fabricaron cinco prototipos, pero su desarrollo fue interrumpido en 1.956 luego del golpe militar, cuando se estaba preparando su construcción en serie.

El primer vuelo se efectuó el 16 de junio de 1.950.



By the end of 1947, the argentine team Morchio-Ricciardi that had designed Pulqui I, now without engineer Dewoitine, and due to the superb development of aeronautic technology known at the end of the war, started to design a new aircraft called "Pulqui II" with more advanced features.
In 1948 a team led by Kurt Tank, the main designer of the German Focke Wulf, started to develop another project with the same specifications. Tank had been also the main responsible for the famous F.W.190, the first World War II fighter, the F.W. 44, the well-known acrobatic trainer manufactured under license by F.M.A., and many other Focke Wulf manufactured during the period 1932-1945. These two developments advanced at the same time for some time, but due to their similarities, the Instituto Aerotécnico's director, brigadier J. I. San Martin, decided to merge them into one project with features of both. It is important to mention that during the entire period professor Tank was in contact with the argentine design team counselling them when requested. From that moment onwards, professor Tank's team completed the project. "Pulqui II" was a one-seater monoplane metallic fighter, with circular section fuselage and high wing (shoulder). Its performance was so good that placed it among the most advanced aircraft of the time. It also caught the attention of a very important USA company and of two European countries. Five prototypes were manufactured but its development was stopped in 1956 after the military coup, when production in series was being prepared. It flew for the first time on June 16, 1950.

I Ae 34
"Clen Antu"



CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Envergadura / *Wing span:* 18m
Largo / *Length:* 3,50 m
Alto / *Height:* 1,60 m
Superficie alar / *Wing surface:* 19 m²
Peso vacío / *Empty weight:* 275 kg
Carga disponible / *Payload capacity:* 200 kg
Peso total / *Total weight:* 475 kg
Carga alar / *Wing loading:* 25 kg/m²
Velocidad máxima de planeo / *Gliding maximum speed*: 230 km/h
Velocidad de aterrizaje / *Landing speed:* 60 km/h
Relación de planeo / *Glide radio:* 1:27,5 a 67km/n (monoplaza / *single-seat):* 1:28,5 a 75km/h (biplaza / *two-seater)*
Esquema de pintura parte anterior del fuselaje celeste, posterior bandera argentina alas borde de ataque y fuga celestes resto blanco / *Painted in light blue in the forward part of fuselage, Argentine flag in the rear part, light blue in wings, attack and trailing edges, the rest in white*

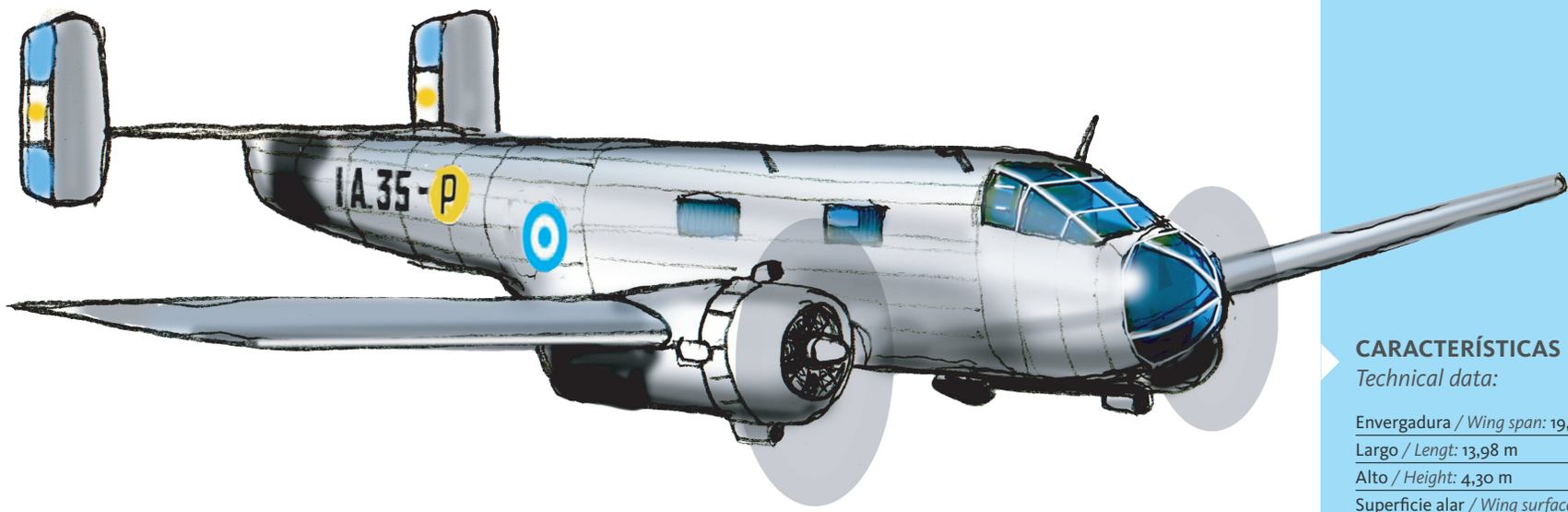
I Ae 34 "Clen Antu"

Planeador ala volante de alta performance, fue diseñado por el Dr. Reimar Horten, otro de los técnicos alemanes contratados por el Instituto Aerotécnico y quizás el más importante especialista del mundo en ese tipo de aviones. Era un velero biplaza en tamden con la cabina posterior sobre elevada, además se construyó otra versión monoplaza designada como I. Ae. 34 M que difería de la primera en que en la cabina se había reemplazado el patín delantero por una rueda retráctil.

High performance flying wing glider designed by Dr. Reimar Horten, another German technician hired by Instituto Aerotécnico and probably the most important specialist in the world for these type or aircraft. It was a tandem two-seater glider with raised back cabin. A single-seat version called I.Ae. 34M was manufactured. It was different from the first version because the front-runner of the cockpit was replaced by a retractable wheel.

I Ae 35

"Huanquero"



I Ae 35 "Justicialista del Aire" después "Huanquero"

Bimotor multiplaza ala baja totalmente metálico, tren de aterrizaje triciclo retráctil destinado al entrenamiento de pilotos, navegantes, bombarderos, artilleros y fotógrafos, como así también, transporte liviano para siete pasajeros y tres tripulantes; como ambulancia y como fotográfico para lo que admitía siete diferentes configuraciones.
El I. Ae. 35 fue diseño del Ing. Klages del grupo del Prof. Tank aunque después de 1.955 su desarrollo se continuó por otros equipos técnicos del Instituto Aeronáutico.
Su primer vuelo fue el 7 de setiembre de 1.953.

Twin-engine, multiple seat metallic aircraft with tricycle retractable landing gear used for training of pilots, crew members, bombers, artillery men and photographers. It had seven different configurations because it was also used as transport aircraft for seven passengers and three crew members, as air ambulance and as photographic aircraft.
Engineer Klages, who was part of professor Tank's team, designed I.Ae.35. However, after 1955 its development was followed by other I.Ae technical teams. The aircraft flew for the first time on September 7, 1953.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Envergadura / *Wing span:* 19,60 m
Largo / *Lengt:* 13,98 m
Alto / *Height:* 4,30 m
Superficie alar / *Wing surface:* 42 m²
Peso vacío / *Empty weight:* 3500 kg
Carga disponible / *Payload capacity:* 2300 kg
Peso total / *Total weight:* 5800 kg
Carga alar / *Wing loading:* 138 kg/m²
Carga por hp / *HP cargo:* 4,46 kg/m²
Velocidad máxima / *Maximum speed:* 380 km/h
Velocidad de crucero / *Cruising speed:* 300 km/h
Velocidad de aterrizaje / *Landing speed:* 125 km/h
Techo / *Ceiling:* 7000 m
Alcance / *Range:* 1250 km
Motores (2) I.Ae.R19 A "El Indio" proyectados y construidas en el I.Ae. / *(2) I.Ae.R19 A «El Indio» engines designed and manufactured at I.Ae.*
Cilindros en estrella / *Star cylinders*: 9
Potencia / *Power:* 650 hp c/uno
Hélice tripalas metálicas de paso constante (Rotol) / *Three-bladed metallic fixed propellers (Rotol)*
Esquema de pintura: todo aluminio natural o verde en parte superior y celeste en parte inferior. / *Completely painted in natural aluminum or in green at the top and light blue at the bottom*

I Ae 37
"Delta"



CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Envergadura / *Wing span:* 10,00 m
Largo / *Length:* 11,78 m
Alto / *Height:* 4,92 m
Superficie alar / *Wing surface:* 48,0 m²
Peso vacío / *Empty weight:* 3300 kg*
Carga disponible / *Payload capacity:* 1500 kg*
Peso total / *Total weight:* 4800 kg*
Velocidad máxima / *Maximum speed:* 800 km/h*
Velocidad de crucero / *Cruising speed:* 750 km/h*
Velocidad de aterrizaje / *Landing speed:* 110 km/h*
* Performances estimadas de la versión provista con una turbina Derwent / ** Estimated performance of the Derwent turbine version*

I Ae 37 "Delta"

Este planeador ala delta de gran ángulo de flecha (63,5 º) diseñado por el Dr. Reimar Horten, constituía la primera etapa del desarrollo de un caza supersónico; que debería haber volado en 1.960, pero su desarrollo se suspendió a raíz del golpe militar de 1.955. La versión definitiva hubiera sido totalmente metálica. No contaba con empenaje horizontal y el vertical tenía una flecha de 72º.
El planeador realizó numerosos vuelos que permitieron definir la próxima etapa, que consistía en la construcción de la segunda versión, motorizada con una turbina Rolls-Royce Derwent para luego llegar a la versión definitiva equipada con dos turbinas Rolls-Royce Avon R. A. 7.
El primer vuelo del planeador se realizó el 1 de octubre de 1.954.

This glider with a great angle (63.5 º) designed by Dr. Reimar Horten was the first development stage of a supersonic fighter that was meant to fly in 1960. However, its development stopped due to the military coup of 1955. Its final version would have been completely metallic. It did not have horizontal empennage and the vertical empennage had an angle of 72º.
The glider made several flights that allowed to plan the next stage, which was the construction of the second version with a Rolls-Royce Derwent turbine to reach later the final version equipped with two Rolls-Royce Avon R. A. 7 turbines.
The first glider flight was on October 1, 1954.

IA 38



IA 38

Este carguero ala volante cuadrimotor fue también un desarrollo del Dr. Reimar Horten. Era totalmente metálico ala alta cantilever y con un espacioso compartimiento de carga de 23 m³ de capacidad y una puerta de carga que se abría en dos mitades utilizándose la inferior como rampa de carga.
La cabina colocada sobre el borde de ataque era biplaza en tándem.
Aunque la construcción se comenzó en 1.953, el primer vuelo recién se realizó el 10 de diciembre de 1.960.

This four-engine, flying wing, cargo aircraft was also a development of Dr. Reimar Horten. It was completely metallic, had cantilever high wing, a large cargo compartment of 23 m³ and a cargo door which opened in two halves; the lower half was used as a cargo ramp. The cockpit placed on the attack edge had two seats in tandem.
Although its construction started in 1953, it flew for the first time on December 10, 1960.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Envergadura */ Wing span:* 32,00 m
Largo */ Length:* 13,50 m
Alto */ Height:* 4,60 m
Superficie alar */ Wing surface:* 133 m²
Peso vacío */ Empty weight:* 8500 kg
Carga disponible */ Payload capacity:* 7500 kg
Peso total */ Total weight:* 16000 kg
Carga alar */ Wing loading:* 120 kg/m²
Carga por hp */ HP cargo:* 17,7 C.V.
Velocidad máxima */ Maximum speed:* 252 km/h
Velocidad de crucero */ Cruising speed:* 215 km/h
Velocidad de aterrizaje */ Landing speed:* 140 km/h
Alcance */ Range:* 1250 km
Motores (4) I.Ae.R16 "El Gaucho"* proyectados y construidos en el I.Ae. */ (4) I.Ae.R16 "El Gaucho" engines designed and manufactures at I.Ae.*
Cilindros en estrella */ Star cylinders:* 9
Potencia */ Power:* 450 hp c/u
Hélices bipalas metálicas de paso fijo */ Two-bladed metallic fixed propellers*
Esquema de pintura Verde */ Painted in green*

I Ae 41
"Urubu"



CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Envergadura / *Wing span:* 18,00 m
Largo / *Length:* 5,80 m
Alto / *Height:* 1,90 m
Superficie alar / *Wing surface:* 28 m²
Peso vacío / *Empty weight:* 250 kg
Carga disponible / *Payload capacity:* 200 kg
Peso total / *Total weight:* 450 kg
Carga alar / *Wing loading:* 16 kg/m²
Velocidad máxima de planeo: 180 km/h
Velocidad de aterrizaje / *Landing speed:* 52km/h
Relación de planeo / *Glide ratio:* 1:24,5 a 74km/n
Esquema de pintura parte anterior del fuselaje celeste, posterior bandera argentina, alas borde de ataque y fuga celestes resto blanco / *Painted in light blue in the forward part of fuselage, Argentine flag in the rear part, light blue in wings, attack and trailing edges, the rest in white*

I Ae 41 "Urubu"

Diseñado por el equipo del Dr. Reimar Horten. Era un planeador ala volante biplaza, lado a lado.
Con este planeador el piloto alemán Heinz Scheidauer realizó, junto con el piloto Claudio Dori, en un planeador Sky, el primer cruce de la Cordillera de los Andes a la altura de San Carlos de Bariloche en el año 1.956.

Dr. Reimar Horten designed it. It was a two-seater flying wing glider, side-by-side.
With this glider, German pilot Heinz Scheidauer, together with pilot Claudio Dori, in a Sky glider, carried out the first crossing of the Andes Mountains in a glider in 1956 over San Carlos de Bariloche.

IA 45 "Querandi"



IA 45 "Querandi"

Transporte ejecutivo bimotor "pusher" (hélice de empuje y no de tracción). Su desarrollo comenzó en 1.952 pero recién realizó su primer vuelo el 23 de setiembre de 1.957. Luego se fabricó un segundo prototipo equipado con motores más potentes. Los datos que se suministran corresponden a este prototipo.
Su capacidad era de cinco pasajeros además de dos tripulantes o dos camillas y un médico en su versión de ambulancia. Como carguero disponía de un espacio de carga de 4 m³. Era totalmente metálico y las patas principales del tren de aterrizaje se retraían a los costados del fuselaje, lo que le permitía aterrizar sin desplegar el tren y sin sufrir daños significativos en su estructura. Las superficies de comando eran de estructura metálica recubiertas de tela.

Twin-engine executive transportation «pusher» aircraft (with push propeller, not pull propeller). Its development started in 1952, but flew for the first time on September 23, 1957. After that, a second prototype equipped with more powerful engines was manufactured. The information hereby contained belongs to that prototype.
It had place for five passengers and two crew members or to stretchers and a doctor in its ambulance version. As cargo aircraft, it had a capacity of 4 m³. It was completely metallic and the main legs of the landing gear retracted on the sides of the fuselage, which allowed it two land without deploying the landing gear with no significant damage to its structure. Command surfaces had metallic structures covered with fabric.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Envergadura / *Wing span:* 13,75 m
Largo / *Length:* 8,91 m
Alto / *Height:* 2,79 m
Superficie alar / *Wing surface:* 19,30 m²
Peso vacío / *Empty weight:* 1170 kg
Carga disponible / *Payload capacity:* 630 kg
Peso total / *Total weight:* 1800 kg
Carga alar / *Wing loading:* 93 kg/m²
Carga por hp / *HP cargo:* 5 kg/hp
Velocidad máxima / *Maximum speed:* 276 km/h
Velocidad de crucero / *Cruising speed:* 245 km/h
Velocidad de aterrizaje / *Landing speed:* 110 km/h
Techo / *Ceiling:* 7500 m
Alcance / *Range:* 1100 km
Motores (2) Lycoming o-360 Cilindros opuestos horizontales 4 / *(2) Lycoming o-360 engines 4 opposite horizontal cylinders*
Potencia / *Power:* 180 hp c/u
Hélices bipalas metálicas de paso fijo / *Two-bladed metallic fixed propellers*

1960-1970

Nuevos Desarrollos Aeronáuticos

New Aeronautical Developments



1960



Vista aérea de la fábrica, 1.970

Aerial view of the factory, 1970

1970

IA 46
"Ranquel"



CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Envergadura / *Wing span:* 11,60 m
Largo / *Length:* 7,45 m
Alto / *Height:* 2,19 m
Superficie alar / *Wing surface:* 18,00 m²
Peso vacío / *Empty weight:* 560 kg
Carga disponible / *Payload capacity:* 370 kg
Peso total / *Total weight:* 930 kg
Carga alar / *Wing loading:* 51,50 kg/m²
Carga por hp / *HP cargo:* 6,2 kg/m²
Velocidad máxima / *Maximum speed:* 195 km/h
Velocidad de crucero / *Cruising speed:* 170 km/h
Velocidad de aterrizaje / *Landing speed:* 60 km/h
Techo / *Ceiling:* 4000 m
Alcance / *Range:* 680 km
Motor / *Engine:* Lycoming 0-320
Cilindros en opuestos horizontales / *Horizontal opposite cylinders:* 4
Potencia / *Power:* 150 hp
Hélice bipala metálica de paso fijo / *Two-bladed metallic fixed propeller*
Esquema de pintura totalmente color aluminio natural con parte superior del capó negro anti reflectante / *Completely painted in natural aluminum with antireflective black coating on hood top*

IA 46 "Ranquel"

Diseñado a partir de 1.953, realizó su primer vuelo recién el 23 de diciembre de 1.957.
Era un avión liviano triplaza destinado a transporte, remolque de planeadores, enseñanza, fumigación y otros usos. Fue producido en serie para uso de la aviación tanto militar como civil. Monoplano ala alta con montantes construido el fuselaje de tubos de acero soldados, revestido en tela; alas y empenajes con estructura de duraluminio y también entelados. Configuración en tándem siendo el asiento delantero simple y el trasero doble.

It was designed from 1953 onwards and flew for the first time on December 23, 1957.
It was a three seat light aircraft meant for transportation, glider towing, training, aerial spraying and so on. It was produced in series both for military and civilian use. It was a high wing monoplane with welded steel tube fuselage, covered with fabric. Its wings and empennages had a fabric-covered duralumin structure. Tandem configuration with a single front seat and a double back seat.

IA 50 "Guaraní"



IA 50 "Guaraní"

Este avión surgió de sucesivas modificaciones del I.Ae. 35 que lo convirtieron en un nuevo avión. La primera versión -G I- tenía el fuselaje modificado y estaba equipado con dos turbohélices Bastán III A, además de modificaciones en el tren de aterrizaje. Posteriormente se realizó una segunda modificación con la adopción de turbohélices más potentes y empenaje monoderiva.
Era un avión sencillo y robusto apto para servicios de enlace, fotografía, entrenamiento y transporte con capacidad para doce pasajeros, siendo su principal inconveniente que, por la forma de su fuselaje, no pudo ser presurizado y limitó su techo no pudiendo disfrutar de las ventajas de sus propulsores.
Efectuó su primer vuelo el 23 de abril de 1.963.

This aircraft came out after a sequence of I.Ae. 35 modifications, which transformed it in a completely new aircraft. The first version, G I, had a modified fuselage and was equipped with two Bastán III-A turboprops. It also had landing gear modifications. Then, a second modification brought about new more powerful turboprops and a single vertical empennage. It was a simple, robust aircraft, used for connection services, photography, training and transportation with capacity for twelve passengers. Its main problem was that due to its structure, the fuselage could not be pressurized, which limited its ceiling and could not take advantage of its propellers.
It flew for the first time on April 23, 1963.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Envergadura / *Wing span:* 19,59 m
Largo / *Length:* 15,49 m
Alto / *Height:* 5,77 m
Superficie alar / *Wing surface:* 42 m²
Peso vacío / *Empty weight:* 4000 kg
Carga disponible / *Payload capacity:* 2860 kg
Peso total / *Total weight:* 6860 kg
Carga alar / *Wing loading:* 164 kg/m²
Carga por hp / *HP cargo:* 5 kg/m²
Velocidad máxima / *Maximum speed:* 475 km/h
Velocidad de crucero / *Cruising speed:* 450 km/h
Velocidad de aterrizaje / *Landing speed:* 150 km/h
Techo / *Ceiling:* 10000 m
Alcance / *Range:* 1900 km
Turbohélices (2) Turbomeca "Bastan VI". Potencia 930 hp. de empuje c/uno / *(2) Turbomeca "Bastan VI" turboprops. Thrust power 930 hp each*
Hélices tripalas metálicas de paso constante. Esquema de pintura Blanco con pintura anti reflectiva en la trompa y banda azul bajo las ventanillas / *Three-bladed metallic fixed propellers. Painted in white with antireflective coating on the nose and blue line under windows*

IA 53
"Mamboretá"



CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Envergadura / *Wing span:* 11,60 m
Largo / *Length:* 8,35 m
Alto / *Height:* 2,75 m
Peso vacío / *Empty weight:* 880 kg
Carga disponible / *Payload capacity:* 645 kg
Peso total / *Total weight:* 1530 kg
Carga por hp / *HP cargo:* 6,2 kg/m²
Velocidad máxima / *Maximum speed:* 185 km/h
Velocidad de crucero / *Cruising speed:* 150 km/h
Velocidad de aterrizaje / *Landing speed:* 100 km/h
Alcance / *Range:* 750 km
Motor Lycoming 0-240 / *Lycoming 0-320 engine*
Cilindros en opuestos horizontales *Horizontal opposite cylinders:* 4
Potencia / *Power:* 235 hp
Hélice bipala metálica de paso fijo / *Two-blanded metalic fixed propellers*

IA 53 "Mamboretá"

Monoplano ala baja cantiléver diseñado específicamente para tareas agrícolas. El fuselaje era construido con tubos de acero soldados. Fue diseñado de acuerdo con normas internacionales y no llegó a ser construido en serie.

Low wing cantilever monoplane specifically designed for agricultural tasks. Its fuselage was made of welded steel tubes. It was designed following international standards. It was not manufactured in series.

IA 54
"Carancho"



IA 54 "Carancho"

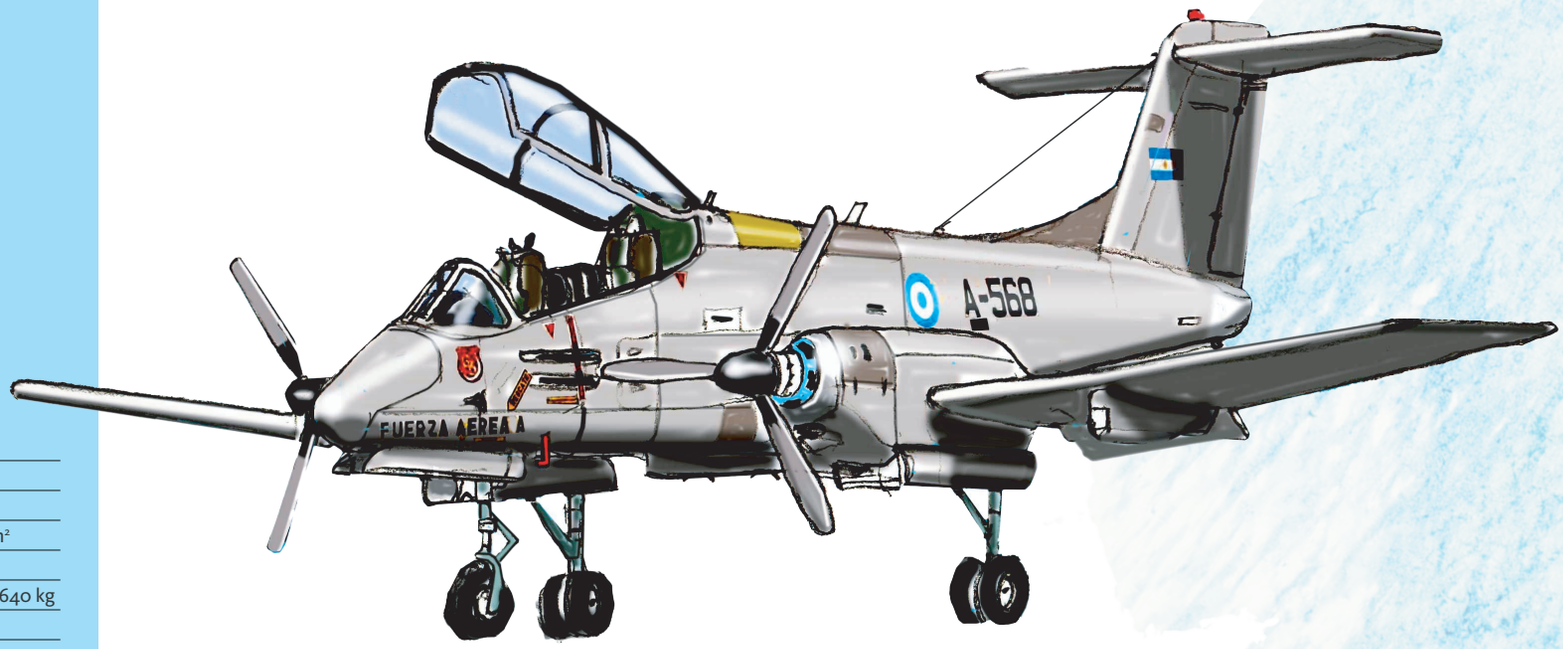
Planeador experimental diseñado por Reimar Horten utilizando un fuselaje y empenaje de un planeador "Cóndor IV" y un juego de alas de diseño propio. Las alas tenían un dispositivo por el cual se podía modificar la curvatura en la zona de raíz de ala. El perfil era autoestable, indiferente a las dimensiones de empenaje y no eran afectados por el cambio de envergadura. Fue el único planeador de diseño convencional producido por el Dr. Horten.

Experimental glider designed by Reimar Horten using a "Condor IV" glider fuselage and empennage and a set of wings designed by him. The wings had a device used to modify the curvature in the wing root. The airfoil designed by Dr. Horten was freestanding. It was indifferent to empennage dimensions and was not affected by wing span changes. It was the only conventional glider designed by Dr. Horten.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Envergadura / *Wing span:* 19,00 mts
Superficie alar / *Wing surface*: 19,00 m²
Carga alar / *Wing loading:* 18,90 kg/m²
Peso máximo / *Maximum Weight:* 548 kg
Velocidad máxima / *Maximum speed:* 209 km/h
Velocidad mínima / *Minimum speed:* 34 km/h
Esquema de pintura: Blanco / *Painted in white*

IA 58
"Pucará"



CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Envergadura / *Wing span:* 14,50 m

Largo / *Length:* 14,25 m

Alto / *Height:* 5,36 m

Superficie alar / *Wing surface:* 30,30 m²

Peso vacío / *Empty weight:* 3985 kg

Carga disponible / *Payload capacity:* 2640 kg

Peso total / *Total weight:* 6625 kg

Carga alar / *Wing loading:* 218,6 kg/m²

Carga por hp / *HP cargo:* 3,2 kg/m²

Velocidad máxima / *Maximum speed:* 520 km/h

Velocidad máxima (en picada) / *Maximum stall speed :* 750 km/h

Velocidad de crucero / *Cruising speed:* 485 km/h

Distancia de decolaje sobre obstáculo: 15 m a 420 m / *Take off distance over obstacle of 15m 420 mts*

Distancia de aterrizaje / *Landing distance*: 230 m

Techo / *Ceiling:* 10000 m

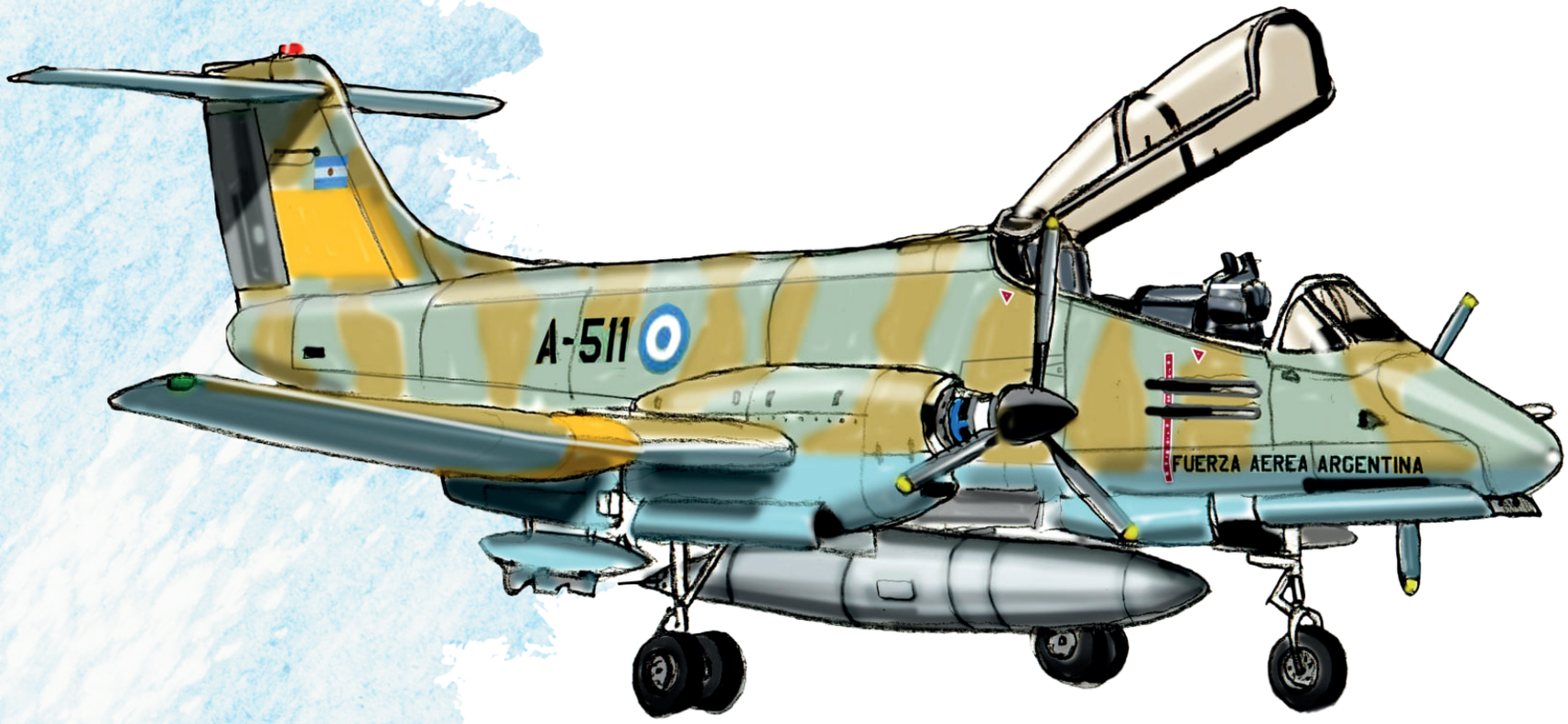
Armamento fijo: 4 ametralladoras 7,62mm y 2 cañones de 20mm en la proa. 3 pilones para transportar hasta 1500 kg de cargas externas. Turbohélices (2) Turbomeca "Aztazou XVI-G". Potencia 1021 hp de empuje c/uno / *Weapons: 4 7,62mm machine guns and 2 20mm. cannons, at front. 3 pylons which can carry up to 1500 kg external load. Two Turboprop Turbomeca "Aztazou XVI-G" engines of 1021 hp thrust each one*

Hélices tripalas metálicas de paso constante / *Three fixed metallic blades*

Esquema de pintura aluminio natural con pintura anti reflectiva en la trompa / *Color scheme: Aluminum with anti-reflection painting on the nose*

IA 58 "Pucará"

Biturbopropulsor ala baja cantilever totalmente metálico. Especialmente diseñado para cumplir misiones COIN (Contra Insurgencia) y ataque. Se demostró en la Guerra de Malvinas como un eficaz "caza helicópteros". Hizo su primer vuelo el 16 de agosto de 1.969, equipado con dos turbohélices Garret TPE de 904 hp de empuje, pero los productos de la serie subsiguientemente lo fueron con Turbomeca Aztazou XVI-G.
El diseño inicial fue en configuración biplaza pero después de la guerra de Malvinas se fabricó una versión monoplaza que se denominó I.A.58-C (Charlie). Previamente, hubo otra versión llamada I.A.58-B (Bravo) que se distinguía por su "panza" abultada para poder llevar más armamento. Se trata de lo que denomina S.T.O.L. (Short take-off and landing), sólo necesita un reducido espacio para decolar o aterrizar en pistas no preparadas.
El "Pucará" es el único avión argentino que actuó en combate real, ya que se utilizó extensamente en la Guerra de Malvinas (1.982) y posteriormente ya en su función específica, en la lucha contra la guerrilla Tamil en Sri Lanka (Ceilán).



A metallic cantilever low wing twin engine aircraft specially designed for COIN and attack missions. During Malvinas War it proved to be an effective "helicopter hunter". Its first flight took place on August 16, 1969 powered by two turboprop 904 hp thrust TPE Garret engines. Later on, serial aircraft were equipped with Turbomeca Aztazou XVI-G. Initially, it was designed as a twin seater but after Malvinas war a one-seater version was developed, named I.A.58-C (Charlie). There was a previous one called IA.58-B (Bravo) identified for its "big belly" to accommodate more weapons. It could take off and land in short unprepared runways S.T.O.L. (Short take-off and landing).

The "Pucara" is the only Argentine aircraft that took part in real combat, it was widely used in Malvinas War (1982) and later on as a COIN aircraft against Tamil guerrilla in Sri Lanka (Ceilán).

1970-1990

Inicia un nuevo camino

A new path begins





Vistas aéreas de la fábrica

Aerial views of the factory

IA 59
"Dronner"



IA 59 "Dronner"

Multipropósito UAV. El primer vuelo lo realizó el 9 de diciembre 1.972.
Diseñado y construido por la F.M.A.
Es el primer UAV argentino de diseño propio. Se presenta a sí mismo como un dispositivo multipropósito, podría ser utilizado para el desarrollo de inteligencia operativa, fotografía y objetivos de remolque.

Multipurpose UAV. It first flight took place on December 9, 1972.
It was designed and built by F.M.A.
It was the first Argentine UAV. It was introduced as a multipurpose device which could be used in operative intelligence, photography and towing.

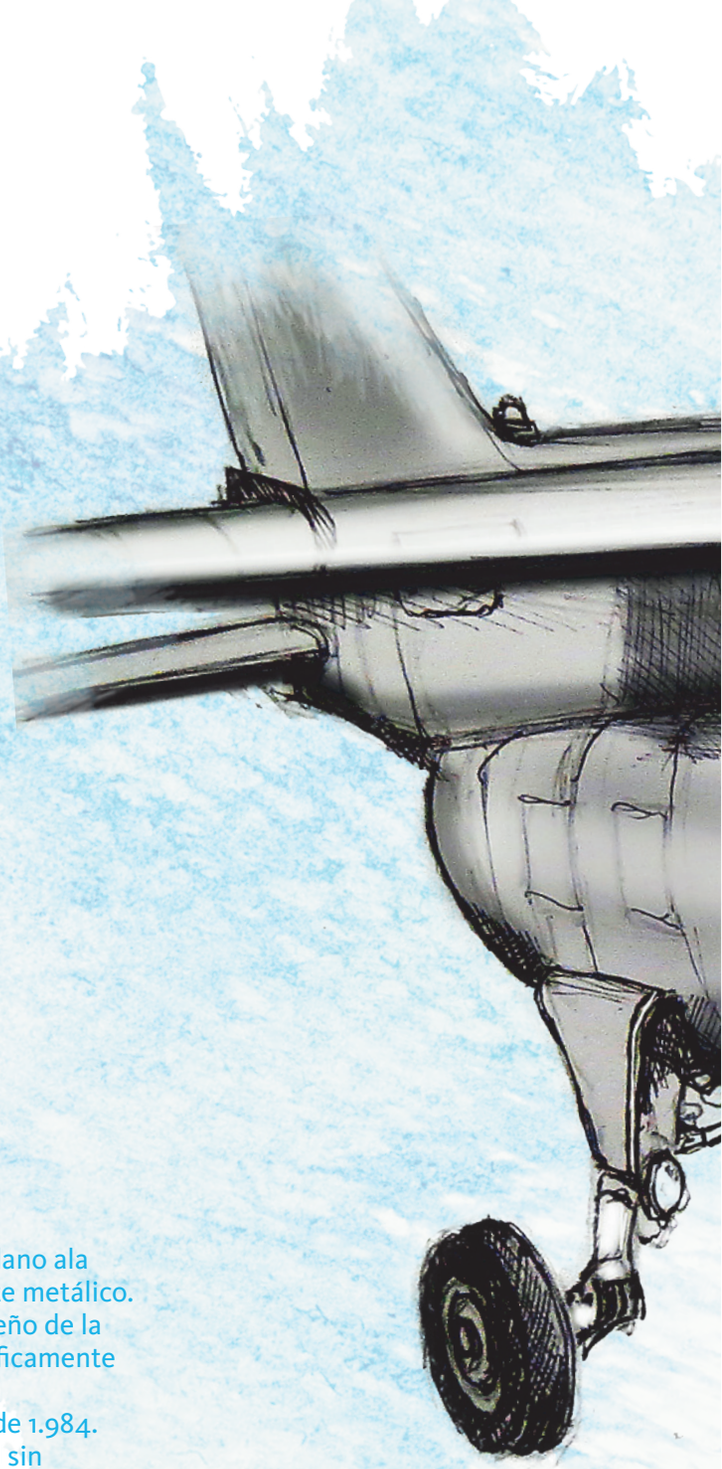
CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Longitud / *Length:* 4,07 m
Peso máximo de despegue / *Maximum take off weigth:* 160 Kg
Motor McCulloc / *Engine McCulloc*
Velocidad máxima / *Maximum speed:* 340 km/h
Techo / *Ceiling:* 5900 m

IA 63
“Pampa”

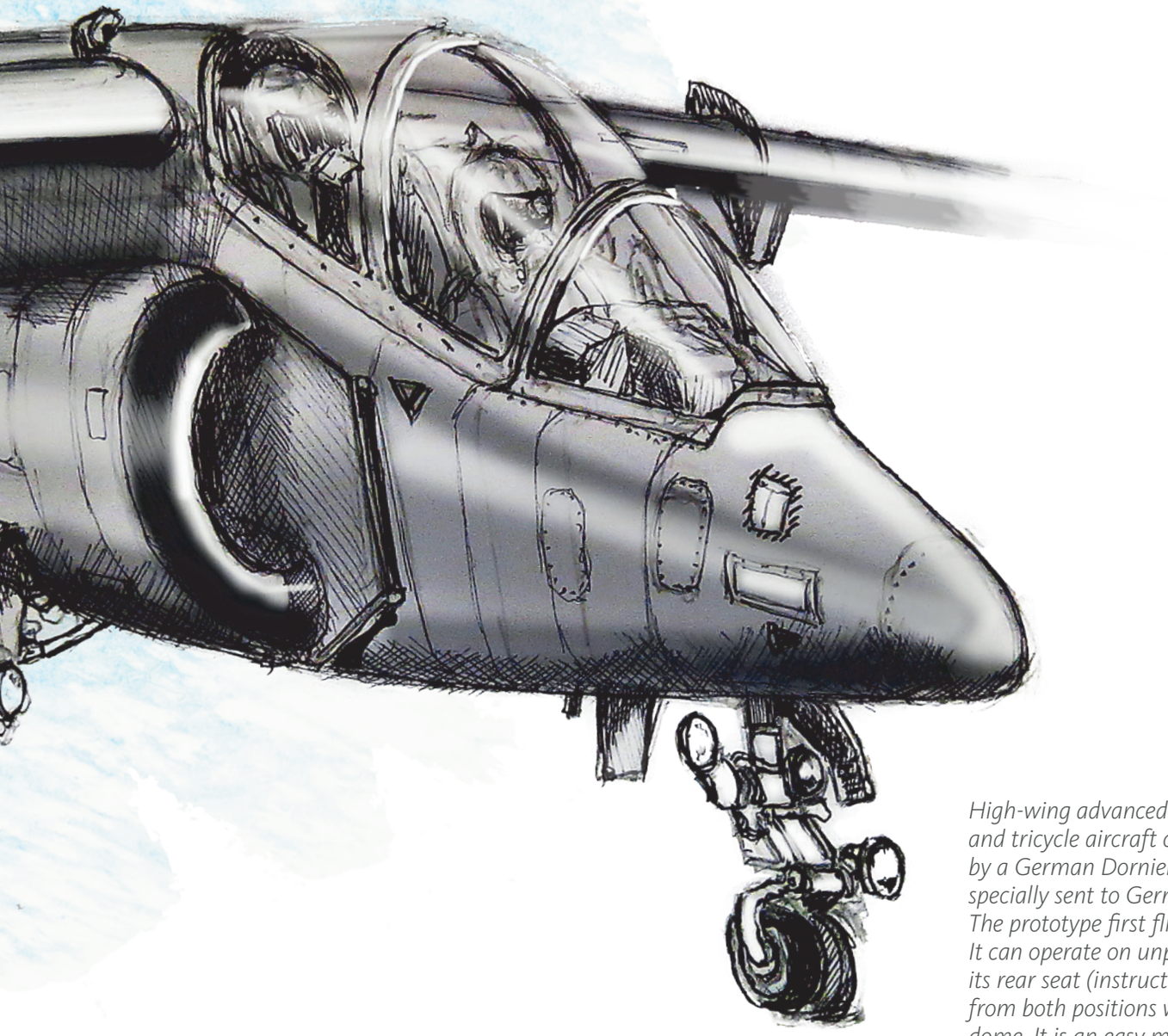
CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Envergadura / *Wing span:* 9,69 mts
Largo / *Length:* 10,93 mts
Alto / *Height:* 4,29 mts
Superficie alar / *Wing area:* 15,53 m²
Techo / *Ceiling:* 12900 mts
Alcance / *Range:* 2112 km
Turbina Garret TFE 731-2-2N Turbofan / *Engine Turbofan TFE 731-40 -2N Garret*
Esquema de pintura: Gris y verde oscuro / *Color scheme: Gray and dark green*



IA 63 “Pampa”

Este entrenador avanzado a reacción es un monoplano ala alta (hombro) biplaza en tándem triciclo totalmente metálico. Fue diseñado conjuntamente por un equipo de diseño de la Dornier de Alemania y un equipo argentino específicamente enviado a ese país a tal efecto.
El prototipo voló por primera vez el 10 de octubre de 1.984. Está preparado para operar desde pistas de césped sin preparación. Su cabina tiene el puesto trasero (del instructor) sobreelevado para asegurar excelente visibilidad desde los dos puestos, lo que se completa con la cúpula moldeada en una sola pieza. Avión robusto de fácil mantenimiento.



High-wing advanced jet training monoplane, in tandem and tricycle aircraft completely metallic which was designed by a German Dornier design team and an Argentine team specially sent to Germany.
The prototype first flight took place on October 10, 1984.
It can operate on unprepared runways. In the crew station, its rear seat (instructor) is raised to ensure excellent visibility from both positions which is also ensured by a one-piece dome. It is an easy maintenance robust aircraft.

1990-2021

Innovación y Nuevos Desarrollos

Innovation and New Developments





1990



Vista áerea de FAdeA año, 2.011

FAdeA aerial view, 2011

IA 63

"Pampa II"-40



CARACTERÍSTICAS
Technical data:

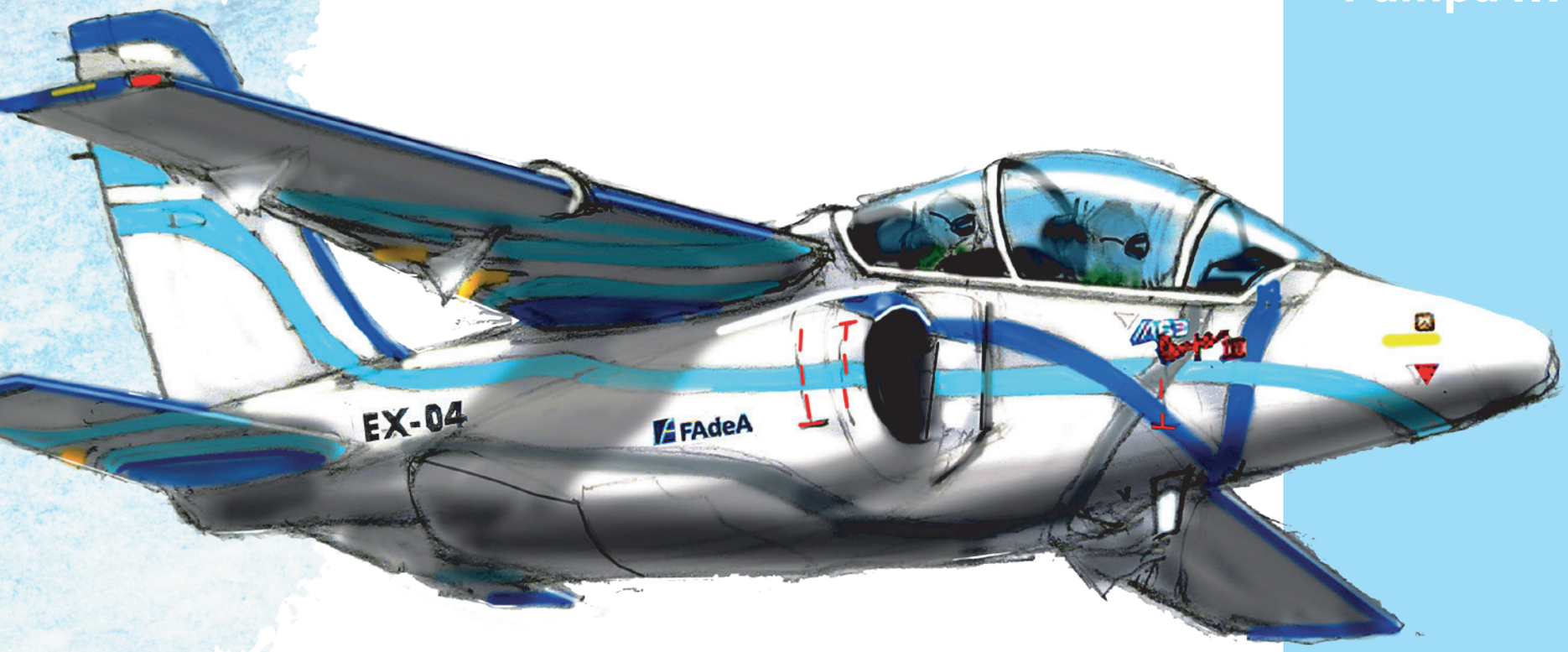
Envergadura / *Wing span:* 9,69 mts
Largo / *Length:* 10,93 mts
Alto / *Height:* 4,29 mts
Superficie alar / *Wing area:* 15,53 m²
Techo / *Ceiling:* 12900 mts
Autonomia / *Range:* 5 hs
Turbina Garret TFE 731-2-2N Turbofan / *Engine Turbofan TFE 731-40 -2N Garret*
Esquema de pintura: Gris y verde oscuro / *White with blue, celestial and gray lines of ribbons (EX 04 prototype)*

IA 63 "Pampa II"-40

Es una evolución del "Pampa" original. Esta nueva versión, remotorizada, presentada en el año 2.011 está impulsada por un motor Honeywell TFE731-40-2N. El primer vuelo, lo realizó el día 8 de junio de 2.011 con la matricula EX 03.

It is an evolution of the original "Pampa". This new version, with new engines, introduced in 2011 is powered by a Honeywell TFE731-40-2N engine. Its first flight took place on June 8, 2011 with EX03 registration number.

IA 63
"Pampa III"



IA 63 "Pampa III"

Evolucionó a la versión "Pampa III" propulsado por la nueva planta de potencia TFE 731-40, y una cabina modernizada (cabina de cristal), un moderno equipamiento de aviónica y un sistema de entrenamiento virtual con enlace de datos. El "Pampa III" define un nuevo estándar para entrenadores de bajo costo para misiones tácticas ligeras, tanto virtuales como reales.

This version has a new TFE 731-40 power plant, an upgraded cockpit (glass cockpit), state of the art avionics and a virtual training system with data link. "Pampa III" sets a new standard for low cost trainers for light tactical missions both virtual and real.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Envergadura / *Wing span:* 9,69 mts
Largo / *Length:* 10,93 mts
Alto / *Height:* 4,29 mts
Superficie alar / *Wing area:* 15,53 m²
Techo / *Ceiling:* 12900 mts
Alcance / *Range:* 2112 km
Turbina Honeywell TFE 731-40 -2N Turbofan / *Engine Turbofan TFE 731-40 -2N Honeywell*
Esquema de pintura: Blanco con cintas celestes, azules y grises / *Color scheme: white with light blue, blue and grey lines*

IA 100



CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Envergadura / *Wing span:* 9,40 m
Largo / *Length:* 7,80 m
Alto / *Height:* 2,40 m
Velocidad ascensional / *Rate of climb:* 366 m/min
Techo de servicio / *Ceiling service:* 5486 m
Alcance / *Range:* 2350 km
Planta de potencia AEIO360 B1F potencia 180 / *Engine: AEIO360 B1F – 180 hp*
Esquema de pintura: Fondo blanco con vivos azules y celestes. Amarillo en deriva vertical / *Color squeme: White background with blue and light-blue lines. Yellow on the vertical drift*

IA 100

Demostrador tecnológico diseñado con características ideales para la etapa inicial del aprendizaje de las destrezas de vuelo. Configuración lado a lado destinado a mejorar la comunicación del instructor y el alumno. Concebida a partir de modernas técnicas de diseño, fabricada íntegramente en material compuesto y siguiendo la tendencia global de la industria aeronáutica en esta categoría.

Technology demonstrator ideally suited for early stages of flight skills learning. Side-by-side configuration intended to improve instructor-student communication. Designed with modern techniques, entirely manufactured in composite material and following global trend in the aeronautical industry within its category.



IA 58 "Pucará Fénix"

IA 58 "Pucará Fénix"

El avión IA-58 PUCARÁ es un avión de ataque polivalente, monoplano de ala baja, biturbohélice con empenaje en T y tren de aterrizaje triciclo. Especialmente diseñado para cumplir con misiones COIN (Contra Insurgencia) y ataque. La tripulación está protegida contra el impacto de armas pequeñas por un piso blindado. El "Pucará" es el único avión argentino que actuó en combate real, ya que se utilizó extensamente en la Guerra de Malvinas (1982) y posteriormente ya en su función específica, en la lucha contra la guerrilla Tamil en Sri Lanka (Ceilán).
El Fénix, por su parte, cuenta con Modernizaciones en el sistema propulsor equipado por 2 turbohélices Prat & Whitney PT6A-62 y en los sistemas de Navegación y Comunicación, actualizando equipos de comunicación, indicación de navegación, indicación motor y parámetros de sistemas, con mejoras de confiabilidad.
El sistema de aviónica permite vuelos NVIS (Sistema de Imagen de Visión Nocturna). Dichas modernizaciones importan un adelanto técnico-cualitativo, que permitirá efectuar misiones ISR (Inteligencia-Vigilancia-Reconocimiento), lo cual generara una nueva capacidad en este avión, afirmando aumentar la capacidad de Vigilancia y Control del Aeroespacio Nacional.

The IA-58 Pucará is a multipurpose attack aircraft, low wing monoplane, twin turboprop with T-engine and tricycle landing gear. It is specially designed to perform COIN (Counter Insurgency) and attack missions. The crew is protected against small weapon impact by an armored floor. The Pucará is the only Argentine aircraft to take part in real combat, it was widely used in Malvinas War (1982) and later on as a COIN aircraft against Tamil guerrillas in Sri Lanka (Ceylon).
The Fénix version, on the other hand, has been re-engined, now equipped with 2 Prat & Whitney PT6A-62 turboprops, and updated with new Navigation and Communication systems and more reliable communication equipment, navigation and engine indications and system parameters. The avionics system allows NVIS (Night Vision Imaging System) flights. These modernizations represent a technical improvement that allows the aircraft to perform ISR (Intelligence-Surveillance-Reconnaissance) missions, thus increasing the National Aerospace Surveillance and Control capacity of the country.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Peso vacío / *Empty weight:* 4191 kg
Carga útil / *Payload:* 2650 kg
Peso total / *Total weight:* 6841 kg
Carga alar / *Wing loading:* 228,8 kg/m²
Carga de empuje / *Thrust load:* 0,28 hp/kg
Velocidad máxima / *Max speed:* 667 km/h
Velocidad máxima (en picada) / *Max stall speed:* 750 km/h
Velocidad crucero / *Cruising speed:* 463 km/h
Distancia de decolaje sobre obstáculo / *Take off distance over obstacle:* 500 m
Distancia de aterrizaje / *Landing distance:* 740 m
Techo / *Ceiling:* 7620 m
Armamento fijo: Dos cañones de 20 mm y cuatro ametralladoras calibre 7.62 mm montadas en el fuselaje, cuenta con 3 puntos de fijación para cargas externas / *Weapons: two 20mm cannons, four 7.62mm machine guns on fuselage, 3 hard points for external load*
Motor: Dos Turbohélices Prat & Whitney PT6A-62. Potencia 950hp] de empuje cada uno / *Engine: Two Prat&Whitney PT6A-62 turboprop engines of 950hp thrust each*
Hélice: Dos hélices cuatripala Hartzell HC-E4N-3X/E9512 / *Propellers: Two Hartzell HC-E4N-3X/E9512 four blades propellers*
Esquema de pintura: Baja visibilidad / *Color scheme: Low visibility*

IA 63

“Pampa III Bloque II”

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Envergadura */ Wing span:* 9,69 m
Largo */ Length:* 10,93 m
Alto */ Height:* 4,29 m
Superficie alar */ Wing surface:* 15,53 m²
Techo de servicio */ Ceiling service:* 12900 m
Alcance */ Range:* 2112 k/m
Turbina Honeywell TFE 731-40-2N Turbofan */ Honeywell TFE 731-40-2N Turbofan turbine*
Esquema de pintura: Prototipo (Centro de Ensayos en Vuelo): Blanco, azul y formas pixeladas en gris. Fuerza Aérea Argentina: Dos tonalidades de grises. */ Color squeme: Prototype (Flight Test Center): White, blue and gray pixelated shapes. Argentine Air Force: Two shades of gray*



IA 63 “Pampa III Bloque II ”

Entrenador jet básico-avanzado con capacidad de ataque ligero, se convierte en una solución aeronáutica confiable, altamente competitiva y de bajo costo, tanto para el entrenamiento militar, como para misiones tácticas ligeras.

El IA 63 Pampa III, configuración Bloque II, cuenta con una actualización tecnológica de última generación, que mejora significativamente las capacidades de análisis de vuelo a través de la incorporación de un software de entrenamiento virtual y un sistema de comunicación entre aeronaves, favoreciendo su performance y la formación de los pilotos de Fuerza Aérea Argentina.



Basic-advanced jet trainer with light attack capabilities, it becomes a reliable, highly competitive, and low-cost aeronautical solution for both military training and light tactical missions. The IA 63 Pampa III, Block II, is fitted with a state-of-the-art technological update, which significantly improves flight analysis capabilities through a virtual training software and a communication system between aircraft, improving its performance and Argentine Air Force pilot training.

PRODUCTOS METALMECÁNICOS

METAL-MECHANIC PRODUCTS

MOTO PUMA





RASTROJERO

FAdeA

Fábrica Argentina de Aviones "Brig. San Martín" S.A.

Institec Justicialista Sedan



Institec Justicialista Sedan

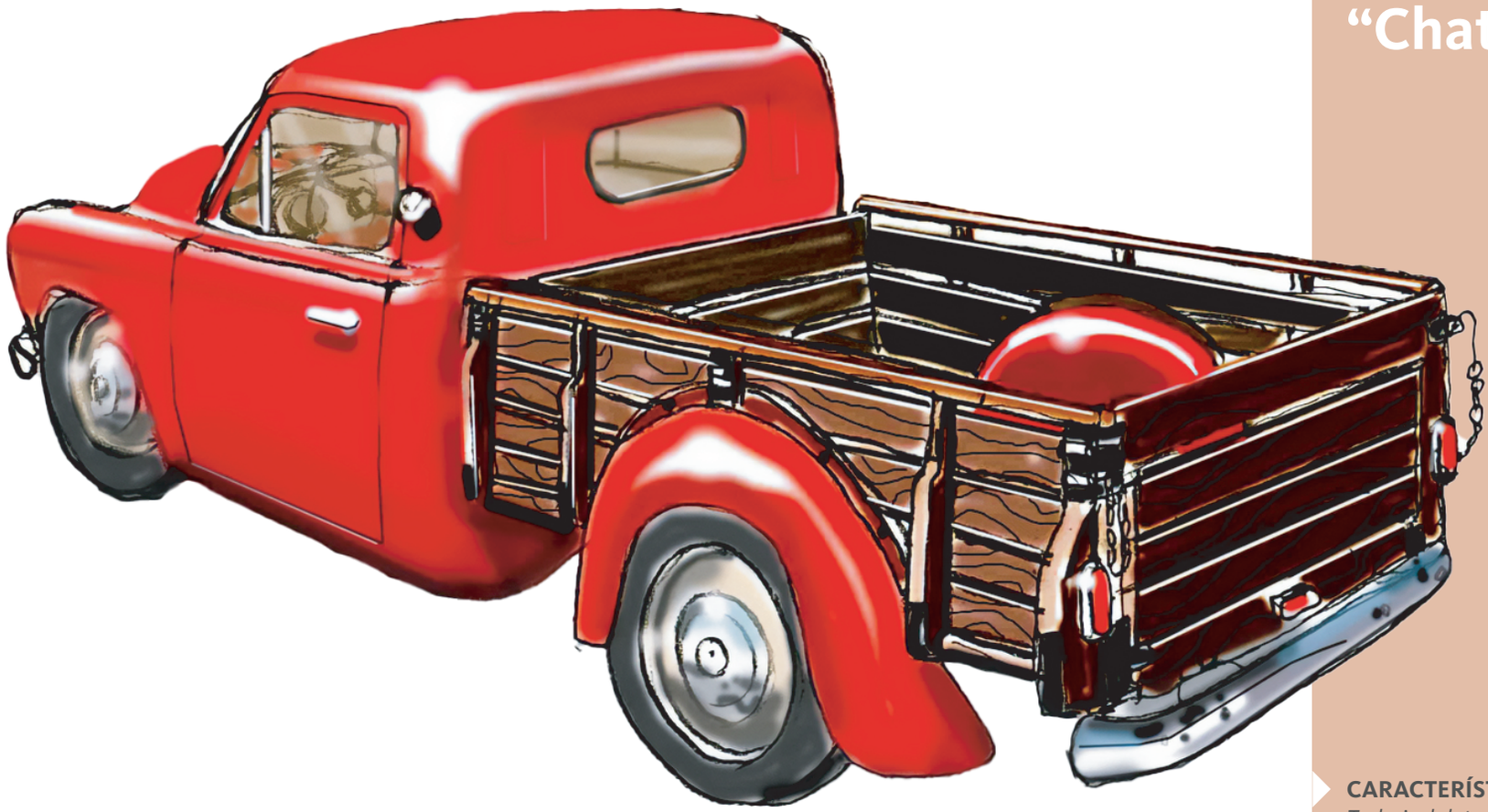
Vehículo diseñado y fabricado por el I.A.M.E. (Industrias Aeronáuticas y Mecánicas del Estado). Automóvil de construcción metálica para cuatro personas, tracción delantera, impulsado por un motor de dos tiempos M 700, también desarrollado y fabricado en I.A.M.E. por un equipo dirigido por el Ing. Raúl Magallanes.
Su prototipo se presentó el 1° de mayo de 1.952 en el Salón de YPF, en Buenos Aires.

Designed and manufactured by IAME (Industrias Aeronáuticas y Mecánicas del Estado), it was a metallic four passengers vehicle, front-wheel drived, and powered by a 2-stroke M700 engine, also developed and manufactured at I.A.M.E. by a team led by engineer Raul Magallanes.
This prototype was introduced on May 1, 1953 at YPF exhibition in Buenos Aires.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Motor: Institec M700 2 cilindros, 2 tiempos 24 cv / *Engine: M700 2-cylinder, 2-stroke, 24 hp of steam power Institec*
Modelo: Sedan 2 puertas / *Model: 2 doors Sedan*
Velocidad máxima / *Maximum speed:* 100 km/h
Distancia entre ejes / *Wheelbase:* 2,40 m
Trocha / *Gauge:* 1,25 m
Altura / *Height:* 1,35m
Ancho máximo / *Maximum width:* 1,496 m
Largo total / *Total length:* 4,290 m

Institec Justicialista Pick Up "Chatita"



Institec Justicialista Pick Up "Chatita"

Vehículo diseñado y fabricado por el I.A.M.E. (Industrias Aeronáuticas y Mecánicas del Estado). De construcción metálica con caja de carga de madera.
El prototipo que fuera presentado el 1° de mayo de 1.952 tenía su caja de carga totalmente metálica.

Designed and manufactured by IAME (Industrias Aeronáuticas y Mecánicas del Estado), this metallic vehicle had a wooden bed for cargo. The prototype introduced on May 1, 1952 had a fully metallic cargo bed.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Motor: Institec M700 2 cilindros, 2 tiempos, 700 cc 24 cv / *Engine: M700 2-cylinder, 2-stroke, 24 hp of steam power Institec*
Modelo / *Model:* Pick up
Velocidad máxima / *Maximum speed:* 100 km/h
Distancia entre ejes / *Wheelbase:* 2,70 m
Trocha / *Gauge:* 1,25 m
Altura / *Height:* 1,35m
Ancho máximo / *Maximum width:* 1,480 m
Largo total / *Total length:* 4,290 m
Carga útil / *Payload:* 500 kg

Institec Presidencial

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Motor: Institec M700 2 cilindros, 2 tiempos 24 cv / *Engine: M700 2-cylinder, 2-stroke, 24 hp of steam power Institec*
Modelo: Sedan 2 puertas / *Model: 2 door sedan*
Velocidad máxima / *Maximum speed:* 100 km/h
Distancia entre ejes / *Wheelbase:* 2,40 m
Trocha / *Gauge:* 1,25 m
Altura / *Height:* 1,35m
Ancho máximo / *Maximum width:* 1,496 m
Largo total / *Total length:* 4,290 m



Institec Presidencial

Vehículo diseñado y fabricado por el I.A.M.E. (Industrias Aeronáuticas y Mecánicas del Estado). De construcción metálica sin techo, se produjeron dos prototipos que se utilizaban para visitas presidenciales.



Designed and manufactured by IAME (Industrias Aeronáuticas y Mecánicas del Estado). Two prototypes were built of this no roof metallic vehicle which were used for presidential visits.

Sport Justicialista Pre-serie



Sport Justicialista / Pre-series

En 1.953 se diseñó en el I.A.M.E. una pre-serie de diez automóviles sport cuya carrocería estaba hecha en su totalidad de material compuesto (plástico reforzado con fibra de vidrio). Las resinas utilizadas se desarrollaron en los laboratorios de la fábrica. Los vehículos de esta pre-serie eran convertibles, pudiéndoseles colocar un techo del mismo material. Cabe destacar que Argentina fue el segundo país en el mundo que utilizó esta tecnología en el diseño de automóviles.

In 1953 IAME designed a pre series of 10 sports cars completely made of composite material (glass fiber reinforced plastic). The resin material used was developed in the factory laboratories. The vehicles included in this pre series were convertible coupes with an optional top that could be made of the same material. Argentina was the second country worldwide to begin working this type of technology for car design. USA was the first one.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Motor: Porsche de 1500 cc. 4 cilindros 4 tiempos 55 cv. / *Engine: 1500 cc Porsche. 4-stroke 4 cylinder 55 hp of steam power*

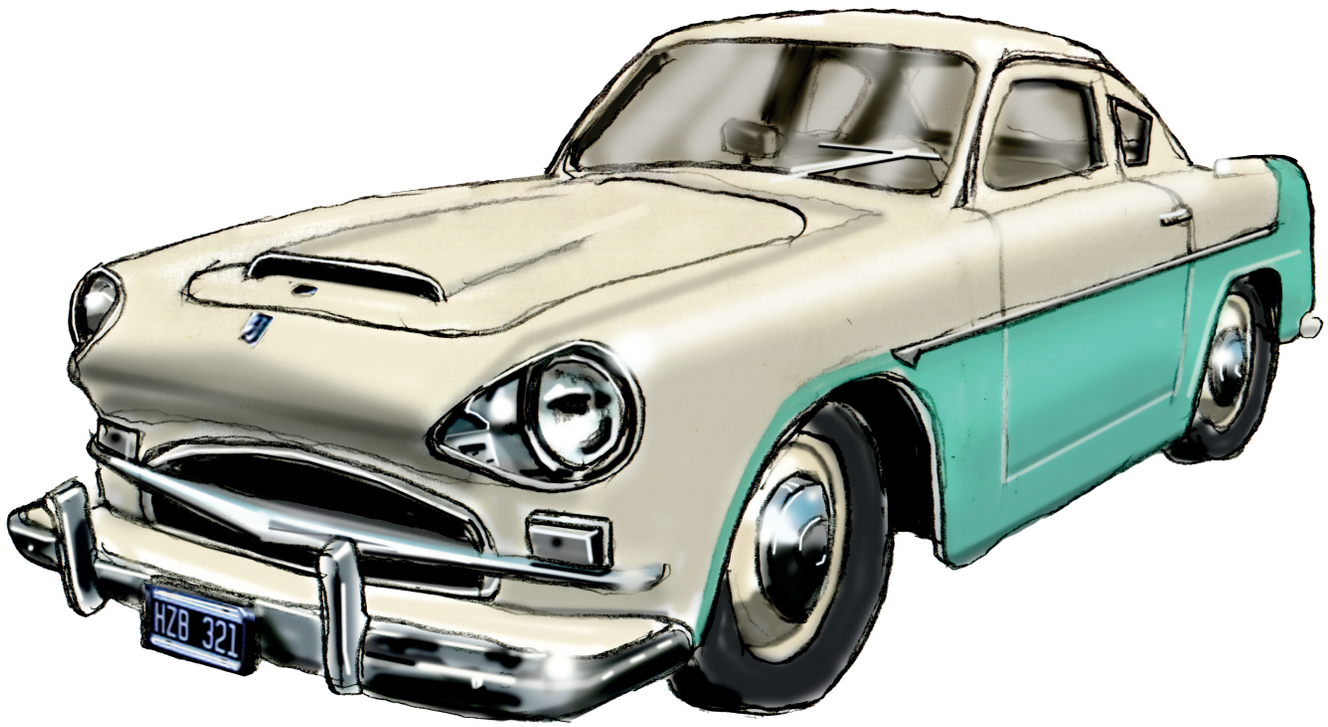
Modelo: Sport / *Model: sports car*

Velocidad máxima / *Maximum speed:* 150 km/h

Altura / *Height:* 1,350 m

Largo total / *Total length:* 4,570 m

Sport Justicialista



Sport Justicialista

Se fabricaron en serie con techo fijo con las mismas características que los vehículos de pre-serie.

This vehicle was mass produced with fixed roof, sharing the same characteristics as the pre series vehicles.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Motor: Porsche de 1500 cc. 4 cilindros 4 tiempos 55 cv. / *Engine: 1500 cc Porsche. 4-stroke 4 cylinder 55 hp of steam power*

Modelo: Sport / *Model: Sports car*

Velocidad máxima / *Maximum speed:* 150 km/h

Altura /*Height:* 1,350 m

Largo total / *Total length:* 4,570 m

I.A.M.E. V8



I.A.M.E. V8

Nunca se pensó en construir este vehículo ya que fue diseñado específicamente y solamente para ser utilizado como banco de pruebas rodante del motor no teniendo ninguna relación con los de producción. Se trataba de una estructura de tipo aeronáutico de tubos de acero al cromomolibdeno soldados como un fuselaje de avión recubierto por una carrocería de plástico reforzado, producido en 1.953.

El motor V8 fue desarrollado por un equipo liderado por el Ing. Ambrosio Taravella y la idea era que fuera el origen de una familia de motores de dos, cuatro y seis cilindros, en V y en línea, que cubrirían una gran gama de potencias. La solución de enfriado por aire fue elegida porque permitía el uso de muchos elementos comunes a toda la gama como cilindros, pistones, cabezas de cilindros, bielas, etc.

Características del motor

Construcción: carter de aleación de aluminio. Válvulas a la cabeza comandadas por un árbol de levas central. Cilindros postizos e intercambiables de fundición de hierro, cabezas de aleación de aluminio. Cigüeñal de acero forjado con cinco apoyos y absorbedor de vibraciones torsionales en el extremo delantero. Ventilador de refrigeración de flujo axial ubicado en la V formada por los cilindros y comandada del cigüeñal por dos correas.

This vehicle was never thought for serial production. It was designed solely as a test bench for the engine without similarities to those for mass production. It was an aeronautical type of structure made of molybdenum chrome steel tubes assembled as an aircraft fuselage covered with a reinforced plastic car body. Produced in 1953.

The V8 engine was developed by a team led by engineer Ambrosio Taravella with the aim of starting a new family of engines with two, four and six cylinders, V-shaped and arranged in one line, to cover a wide range of powers. The air cooled system was chosen because it allowed the use of many items common among the models, like cylinders, pistons, cylinder heads, rods, etc.

Characteristics of the engine

Construction: sump of aluminum alloy. Valves guided by a central camshaft set. Forged steel crankshaft with five support points and absorber of vibrations in front extreme. Refrigeration fan with axial flow located on the V shape formed between the cylinders and the crankshaft with two V shaped belts.

CARACTERÍSTICAS

Technical data:

Motor: I.A.M.E. 8 cilindros en V4 tiempos 114 cv. 3000 cc. */ Engine; IAME. V4 stroke 8 cylinder engine. 114 hp of steam power. 3000 cc.*

Modelo: Sport */ Model: Sports car*

Velocidad máxima */ Maximum speed:* 180 km/h

I.A.M.E. V8 Coupe



I.A.M.E. V8 Coupe

Con el motor 8 se había producido ya una versión experimental de una cupé techo duro que en setiembre de 1.955 fue exhibida en el Salón de Paris.

With engine 8 there was a new experimental version of the hard roof coupe exhibited in Paris in 1955.

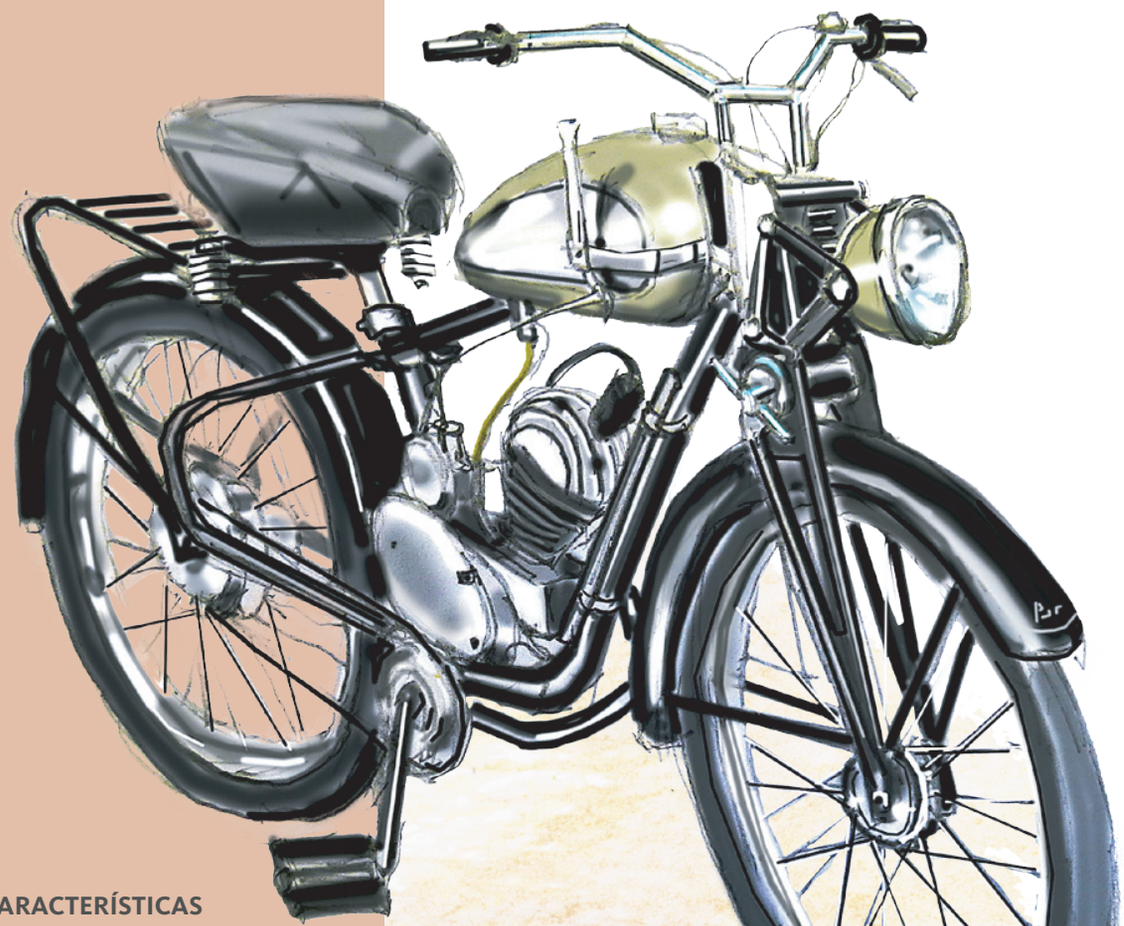
CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Motor: I.A.M.E. 8 cilindros en V4 tiempos 114 cv. 3000 cc. / *Engine: IAME 8 cylinders in V 4-stroke 114 cv 3000 cc*

Modelo: Sport / *Model: sports car*

Velocidad máxima / *Maximum speed:* 180 km/h

Moto “Puma”



CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Moto Puma 1° Serie */ 1st Series Puma motorcycle*
Motor: monocilíndrico 2T, 97,72 cc. */Two-stroke single cylinder - 97,72 cc.*
Refrigerado por aire */ Air cooled system*
Pot. Max: 3 hp a 4000 rpm */ Maximum thrust 3 hp at 4000 rpm*
Embrague multidisco húmedo */ Multiple-disc wet clutch*
Caja de Vel. en monobloque de 2 marches */Two speed monobloc gear box*
Transmisión: cadena */ Chain drives*
Rodado: 2,25 x 26 ambos */ Wheel size: 2,25 x 26 in both*
Peso total */Total weight:* 61 kg
Velocidad Máxima*/ Maximum speed:* 60km/h

Moto “Puma”

1ª Serie
En 1.952 se diseña y fabrica el primer modelo, que después se denominaría como 1ª serie, tenía un motor Sachs de dos tiempos de 98cc de cilindrada, dos velocidades, palanca de cambios en el tanque, arranque con pedales duales tipo bicicleta, freno trasero contra pedal y delantero con patines expandibles y cintas. Las masas de las ruedas eran de acero cromado tipo bicicleta. Las ruedas eran rodado 26 x 2.00, con suspensión delantera y cuadro trasero rígido. Tenía horquilla delantera estampada calada.
La motocicleta se hizo en serie luego de una pre-serie de veinte ejemplares que fueron probadas durante un año por operarios de la fábrica. Tenía un asiento solo, sin lugar para acompañante.

1st Series
The first model, later on called first series, was designed and manufactured in 1952. It had two-stroke Sachs engine of 98cc. cylinder capacity, two-speed, gear lift in the tank, starter with dual pedal similar to bicycles, rear brake counter pedal and front brake with expanding system. The center of the wheel was made of chromed steel similar to bicycles. The wheel size was 26x2.00, with front suspension and rigid rear frame. It had a front stamped fork. The motorcycle was made in series after a pre series of 20 motorbikes tested for 1 year by factory employees. It had one single seat and no room for a second passenger.

2ª Serie
Años después del lanzamiento de la 1º serie, se empezó a fabricar otro modelo más moderno: la 2ª serie, difería un poco de su antecesora. Tenía también un motor Sachs de dos tiempos de 98cc de cilindrada, dos velocidades y los cambios se hacían con el pie. El arranque ya era con patada. El freno trasero tenía un pedal y cintas traseras y las masas de las ruedas ahora eran de aluminio. Las cubiertas eran ahora rodado 26 x 2.25, con suspensión delantera y cuadro trasero rígido. La horquilla delantera también era estampada, pero sin caladuras.
Se pueden identificar dos modelos dentro de esta serie. La 2ª serie también tenía un asiento, sin lugar para acompañante y el portaequipaje era de chapa estampada.

2nd Series
Years after the launch of the 1st Series, a second more modern model began to be manufactured: the 2nd Series. It had a few differences from the previous one. It also had a two-stroke Sachs engine of 98 cc cylinder capacity, two-speed and gear changes were made with the foot. It was started with a kick. It had a rear brake pedal and the center of the wheel was made of aluminum. The wheel size was 26x2.25, with front suspension and rigid rear frame. It had a front stamped fork. Two models can be included in this series. The 2nd series had a single seat, with no room for a second passenger. Luggage rack was made of stamped metal sheet.

4ª Serie
No hubo una 3ª serie. La 4ª serie fue la inmediata siguiente y salió primero en versión de 98cc (100/3) y luego con motor 125cc. El aspecto fue totalmente diferente al de sus antecesoras. El rodado era 18", de menor altura, mantenía las masas de aluminio aleteadas, el sistema de frenos con patines expandibles y el motor. La caja traía 3 marchas en lugar de dos. La horquilla delantera era fija y tenía dos bieletas en los extremos que eran los que le daban la suspensión. También traían un amortiguador trasero y asiento enterizo para dos personas.

4th Series
There was no 3rd Series. The 4th Series came immediately after with two versions, the first one of 98cc (100/3) and the second with a 125 cc engine. It looked completely different from previous ones. The wheel size was 18", it was shorter. Kept the center of the wheel made of aluminum, the brake system with expanding skids and the engine. It had a 3-speed gearbox, instead of two. The front fork was fixed and had two connecting rods on the ends that provided suspension. It also had a rear shock absorber and a bigger seat for two passengers.

5ª Serie
Después del éxito de la 4ª serie, salió un nuevo modelo en 1.963. Tenía un poderoso motor de 200cc, pero no tuvo tiempo de ser comercializada, ya que se fabricaron muy pocas unidades. La suspensión delantera había progresado mucho, ya que venía con dos brazos telescópicos. El rodado era el mismo que el de la 4ª serie.

5th Series
Following the success of the 4th Series, there was a new model in 1963. It had a powerful 200 cc engine but very few were manufactured and could not be sold. The front suspension had been improved with two shock absorbers. The size of the wheels was the same used in 4th Series.

Tractor “Pampa”

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Peso total */ Total weight:* 3500 kg
Potencia normal máxima en la polea */ Maximum power in pulley:* 55 hp
Potencia máxima barra de tiro */ Maximum power in tow bar:* 50 hp
Velocidad mínima (1° marcha de baja) */ Minimum speed: (1° low gear)* 3,8 km/h
Velocidad máxima (3° marcha alta) */ Maximum speed: (3° high gear)*
Dimensiones generales */ General dimensions*
Trocha */ Gauge:* 1473 mm
Longitud total */ Total length:* 3390 mm
Distancia entre ejes */ Wheelbase:* 2037 mm
Ancho total */ Total width:* 1780 mm
Altura del chasis */ Chassis height:* 260 mm
Rodado */ Tires*
Delanteros neumáticos */ Front tires:* 7,50 x 20
Traseros neumáticos */ Rear tires:* 13,50x28
Motor */ Engine*
Dos tiempos, monocilíndrico, en disposición horizontal, Semi Diesel / *Two-stroke, single cylinder, horizontal, Semi Diesel*
Cilindrada */ Cylinder size:* 10338 cm³
Arranque manual o con motor de arranque */ Manual start or with starter engine*
Combustible recomendado: Diesel Oil. Puede utilizarse Gas Oil Kerosene y previo Acondicionamiento del tractor Aceites minerales o vegetales */ Recommended fuel: Diesel Oil. Gas Oil Kerosene can be used and mineral or vegetable oils can also be used, after tractor retrofit*
Consumo de Diesel Oil 6,5 a 7 lts/h */ Diesel Oil consumption 6,5 a 7 lts/h*
Cantidad de depósito de Diesel Oil */ Amount of diesel oil tank:* 90 l
Cantidad del depósito de nafta (arranque) */ Amount of fuel tank (starter engine):* 5 l



Tractor “Pampa”

En los planes de desarrollo de la industria automotriz encarados por el I.A.M.E., tuvo un importante lugar el referido a la industria del tractor, ya que nuestro país es agrícola ganadero. Siguiendo la misma filosofía que se aplicó para definir técnicamente el “automóvil justicialista”, buscando un vehículo barato, simple y de fácil mantenimiento se determinó la conveniencia de tomar como modelo al tractor alemán LANZ.

El 19 de junio de 1.952 se inician los trabajos de fabricación del primer tractor “Pampa”.

La cantidad total de tractores “Pampa” fabricados desde 1.952 hasta 1.963 fue de tres mil setecientas sesenta unidades.



Within the automobile industry developing plans carried out by IAME, the tractor had an important role being Argentina an agricultural and cattle ranching country. Following the same criteria used to define technical requirements for Justicialista car, and looking for a cheap, simple, low-cost vehicle, the German tractor LANZ was used as a guide. Manufacturing tractor started on June 19, 1952. Between 1952 and 1963, 3760 tractors were manufactured.

Rastrojero



Rastrojero

Existía un ente llamado I.A.P.I. (Instituto Argentino de Promoción del Intercambio) cuya función era la de organizar las importaciones y exportaciones del estado. Dentro de ese cometido importó de Estados Unidos una partida de pequeños tractores llamados "Empire" cuya mecánica era integralmente Jeep obtenida de vehículos excedentes de fábrica a raíz de la suspensión de los contratos al finalizar al 2ª Guerra Mundial. Estos tractores fueron vendidos a los agricultores, pero por un error de diseño se volcaban bajo tiro y tuvieron que ser retirados y enviados a un depósito.
El Brig. San Martín, presidente de I.A.M.E. los solicitó para intentar su recuperación y a tal efecto, formó un grupo de tareas especial constituido por los ingenieros Rubí Luterau, Raúl Gómez y personal especializado a cargo de Alfredo Elías Cassasola. Este equipo desarrolló dos vehículos: un pickup que luego sería llamado "Rastrojero" y una rural a la que se le llamó "Gauchita".
Se proyectó un chasis en su parte delantera semejante al de Ford 37 rediseñandose la suspensión trasera y una carrocería parecida a la de los T.C. de la época por considerar que además de su simplicidad de construcción, presentaba ventajas en su uso en caminos de barro. La caja se construyó en madera por simplicidad, precio y velocidad de ejecución.
Los prototipos fueron presentados en los Salones de YPF en Buenos Aires, el 1° de mayo de 1.952.
Una vez que el vehículo fue ofrecido al público fue tan grande su aceptación que se decidió continuar con la producción una vez terminada la serie de dos mil trescientos sesenta y tres unidades, entre los años 1.952 y el 1.954, que se hizo aprovechando los tractores.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Motor: Willys Overland de 2119 cc, 3 velocidades, 4 cilindros */ Engine: Willys Overland of 2119 cc, 3 speeds, 4 cylinders*

Potencia a 4000 rpm 60 hp */ Power at 4000 rpm 60 hp*



The I.A.P.I. (Instituto Argentino de Promoción del Intercambio), organization that promoted import and export activities, imported from USA as small number or tractor called "Empire", made by Jeep from Second World War surplus and distributed to farmers. However, since the tractors had not been designed for farming they turned over when used with plows, so they were removed and stored in a warehouse. Brig. San Martin, president of I.A.M.E., request them and worked on their recovery. He formed a special tasks team made up by engineers Rubí Luterau and Raúl Gómez, plus a group of technical workers led by Alfredo Elías Cassasola. This team developed two vehicles, a pickup truck called Rastrojero, and a station wagon called "Gauchita".
Its chassis was made similar to Ford 37, its rear suspension was redesigned, and its bodywork was made similar to T.C. because they considered a simple design had more advantages when driven in mud roads. The bed was made of wood because of its price and urgency. The prototypes were introduced in YPF halls in Diagonal Norte Street in Buenos Aires on May 1st, 1952. Once introduced, they were so widely accepted that production was continued beyond the first 2363 units already produced between 1952 and 1954.

Rastrojero Diesel



Rastrojero Diesel

Se diseñó otro chasis con suspensión tipo Porsche y se adoptó un motor Diesel marca Borgward, con la condición de que se construyeran en el país, hecho que se cumplió a partir de 1.955. Borgward también proveyó las cajas de velocidad ZF y los diferenciales.
El Rastrojero era un vehículo utilitario adaptado para llevar cargas hasta de 500 kg con un costo operativo sumamente económico.
A partir de 1.955 con el cambio de política a raíz del golpe militar de setiembre, la suerte del Rastrojero fue incierta pues, si bien las sucesivas conducciones del Ministerio de Aeronáutica y luego de Defensa en varias oportunidades intentaron terminar con su producción, los directores y personal de la planta supieron defender su continuidad y así fue hasta el 22 de mayo de 1.980, en que por disposición superior se concluyó la fabricación y se comenzó la liquidación de la planta.
De este modelo se fabricaron treinta y dos mil seicientas diecinueve unidades entre los años 1.954 y fines de 1.964.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Motor Borgward D4 M 1,8 diesel 4 tiemposde 1758 cc., caja de 4 velocidades, potencia42 hp */ 4 stroke 1,8 diesel D4 Borgward engine, 1758 cc, four-speed gear shift, 42 hp power*



A new chassis was designed with Porsche type suspension and Borgward Diesel engine, with the condition we started to build them in country, which occurred in 1955. Borgward also provided ZF transmissions and differentials. The Rastrojero was a utility van modified to carry up to 500 kg. cargo, with low operation costs.
In 1955, with the change in politics brought about by September military coup, the continuity of the Rastrojero was uncertain. Ministry of Aeronautics and Defense authorities tried to put an end to the project but factory Directors and personnel could defend its continuity until May 22nd 1980 when by superior mandate manufacturing was closed and liquidated.
Between 1954 and 1964, 32619 vehicles were manufactured.

Sedan “Graciela”



CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Motor: Warburg 3 cilindros, 2 tiempos / *Engine: 3 cylinder two stroke Warburg*
Modelo: Sedan 2 puertas / *Model: two door sedan*
Velocidad máxima / *Maximum speed:* 110Km/h
Distancia entre ejes / *Wheelbase:* 2,40 m
Trocha / *Gauge:* 1,25 m
Altura / *Height:* 1,35m
Ancho máximo / *Maximum width:* 1,496 m
Largo total / *Total length:* 4,290 m

Sedan “Graciela”

Este automóvil es la continuidad del Institec Justicialista. Las variantes con respecto al Institec fueron la de reemplazar el motor nacional por un Wartburg alemán y el rediseño de la grilla frontal.

This vehicle is the continuity of Institec Justicialista, but included certain changes such as the replacement of Argentine engine for the German Wartburg and the redesign of its frontal grate.

Rastrojero P 66



Rastrojero P 66

Se diferencia del anterior Rastrojero en algunos detalles: parabrisas integral, ventiletes, nuevo sistema de cierre de capó, bisagras de puertas externas y reforzadas, luneta trasera más grande, nueva parrilla, guardabarros redondeados y tazas en las ruedas.

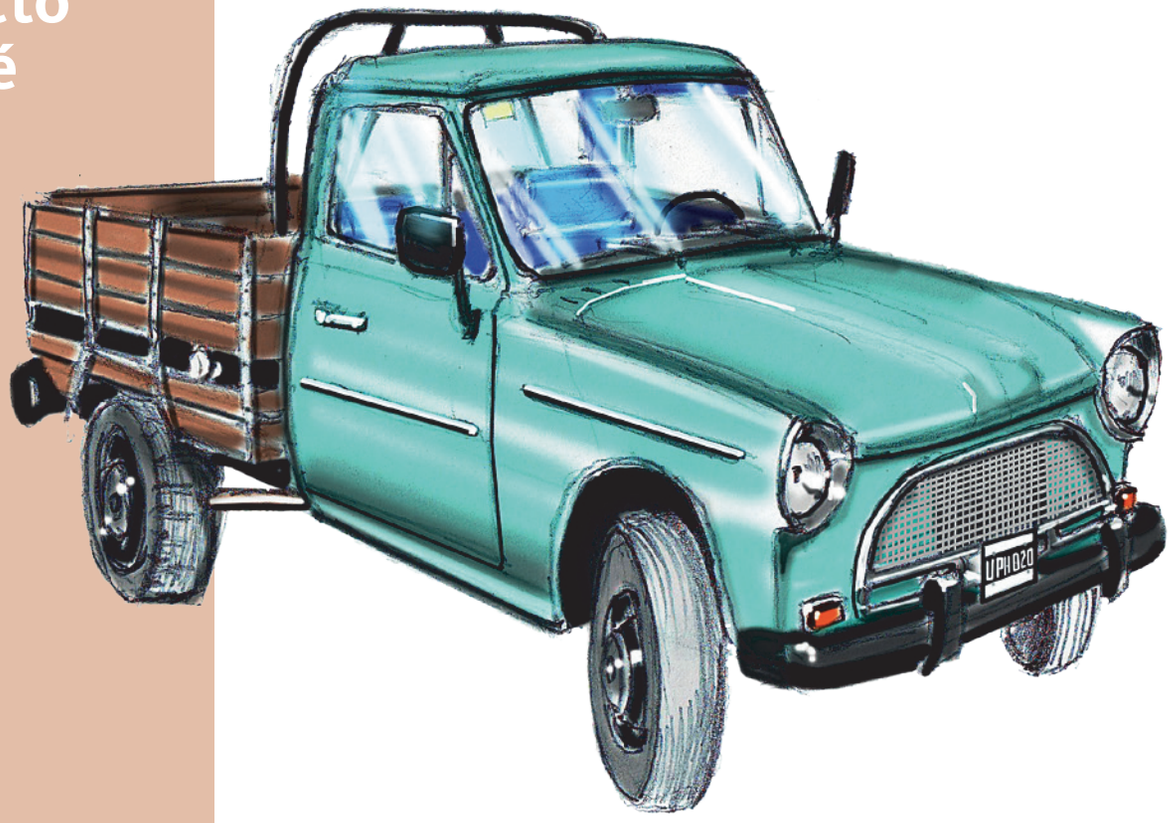
It differs from previous Rastrojero in certain details: one single piece windscreen, vents, new hood lock, reinforced external door hinges, bigger rear window, new grate, rounded bumpers, wheel covers.

CARACTERÍSTICAS

Technical data:

Motor Borgward D4 M 1,8 diesel 4 tiempos de 1758 cc., caja de 4 velocidades, potencia 52 hp */ 4 stroke 1,8 diesel D4 Borgward engine, 1758 cc, four-speed gear shift. 52 hp power*

Rastrojero P 63 Proyecto Caburé





Rastrojero P 63 - Proyecto Caburé

En 1.967 se comienza un nuevo diseño totalmente diferenciado de los anteriores. Durante su desarrollo se vio la posibilidad de construirlos con cajas de madera o metálicas, rurales, doble cabina con dos y cuatro puertas, furgón, e incluso automóviles taxis (T-63). Los prototipos se produjeron en un pabellón separado de donde se fabricaban los otros rastrojeros.
Las primeras unidades estaban impulsadas por el motor Borgward y luego con un motor Indenor, fabricado por Borgward bajo licencia Peugeot-Ricardo.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Motor Borgward D4 M 1,8 diesel 4 tiempos de 1758 cc., caja de 4 velocidades, potencia 52 hp */ 4 stroke 1,8 diesel D4 Borgward engine, 1758 cc, four-speed gear shift. 52 hp power*



In 1967 a new and completely different design is underway. During its development different models were considered: wooden or metallic beds, for rural purposes, 2 or 4 door double cabin, van, and even a taxi (T-63). Prototypes were assembled separate from regular Rastrojero assembly line.
The first vehicles were powered by Borgward engine, later on by Indenor engine manufactured by Borgward under license by Peugeot-Ricardo.

Rastrojero P 68



CARACTERÍSTICAS
Technical data:

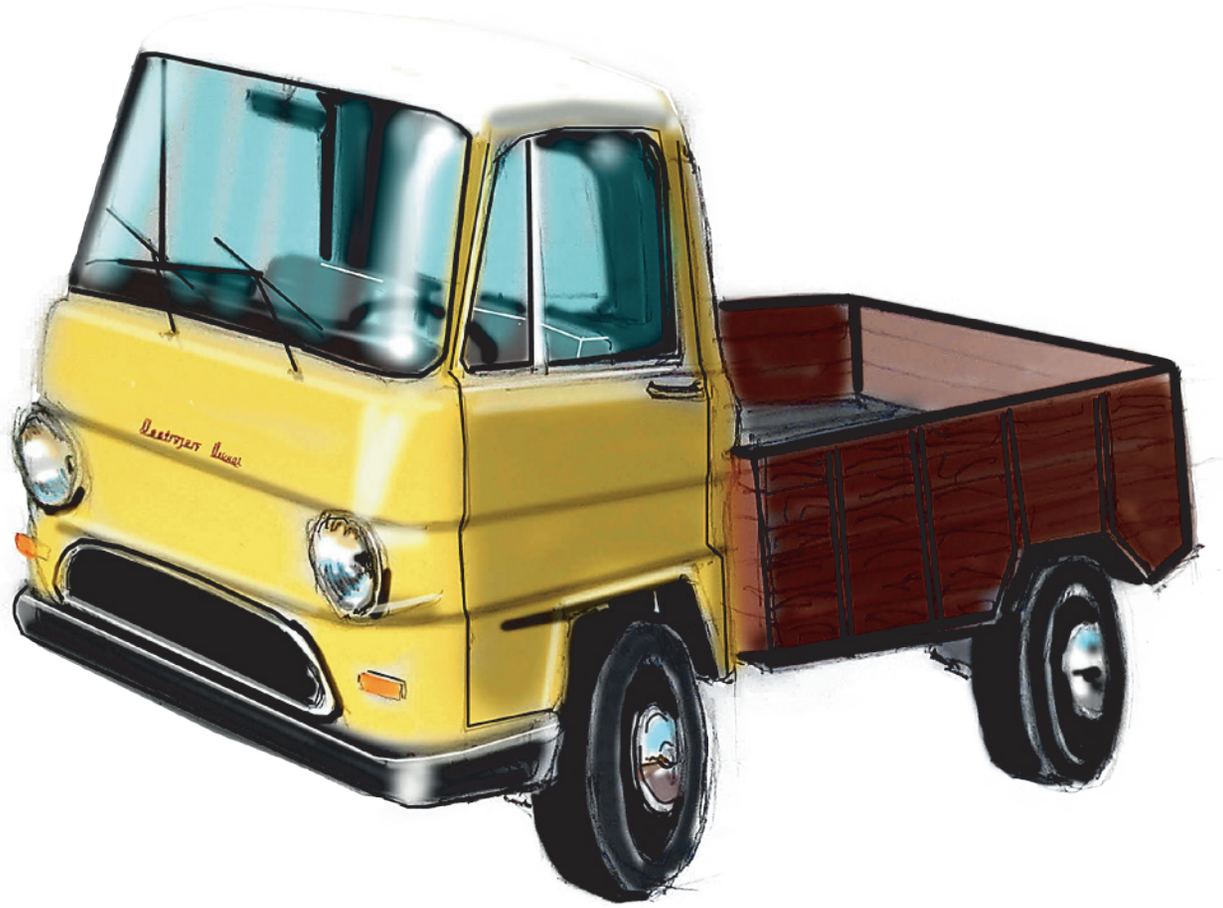
Motor INDENOR XD 488 Diesel 4 tiempos 4 cilindros, caja 4 velocidades, potencia 68 hp (SAE) */ 4 stroke 4 cylinders Diesel INDENOR XD engine, four-speed gear shift, 68 hp power (SAE)*

Rastrojero P 68

En 1.974 se realizan algunas modificaciones en el diseño, detalles en el frente y posterior.

In 1974 some modifications were added to the design, details in front and back of the vehicle.

Frontalito F-71



Frontalito F-71

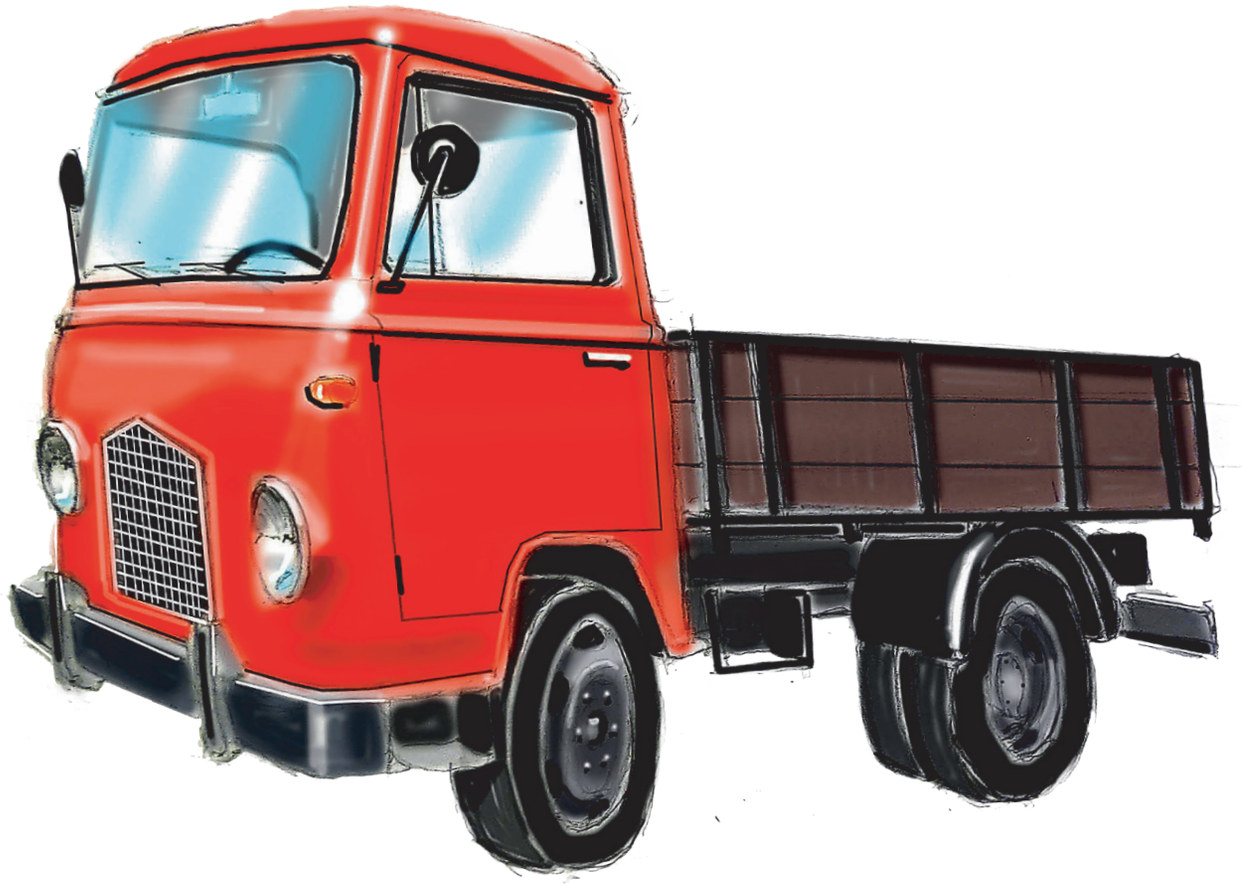
Pequeño camión con una capacidad de carga de 1.150 kg.
Lo impulsaba el mismo motor de los Rastrojeros.

Small truck with 1150 kg load capacity.
Equipped with the same engines used for Rastrojeros.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Motor INDENOR XD 488 Diesel 4 tiempos 4 cilindros, caja 4 velocidades, potencia 68 hp (SAE) */ 4 stroke 4 cylinders Diesel INDENOR XD engine, four-speed gear shift, 68 hp power (SAE)*

Frontal M-91



Frontal M-91

En 1.969, I.M.E. ofrece un nuevo modelo de Rastrojero con mayor capacidad de carga, 3.500 kg., el Frontal M 91, dotado del motor Indenor de 6 cilindros.

In 1969, IME offers a new Rastrojero model with greater cargo capacity, the Frontal M 91, equipped with a 6 cylinder Indenor engine. Cargo capacity 3500 kg.

CARACTERÍSTICAS
Technical data:

Motor Indenor XDP 6.9 de 6 cilindros, 3168 cc. Potencia 95 cv. */ 6 cylinder 6.9 XDP Indernor engine, 3168 cc, 95 hp of steam power*

AGRADECIMIENTOS

SPECIAL THANKS TO

Al Ministerio de Defensa y a la Fuerza Aérea Argentina por su cooperación y apoyo institucional.

To the Argentine Ministry of Defense and Fuerza Aérea Argentina for their cooperation and support.



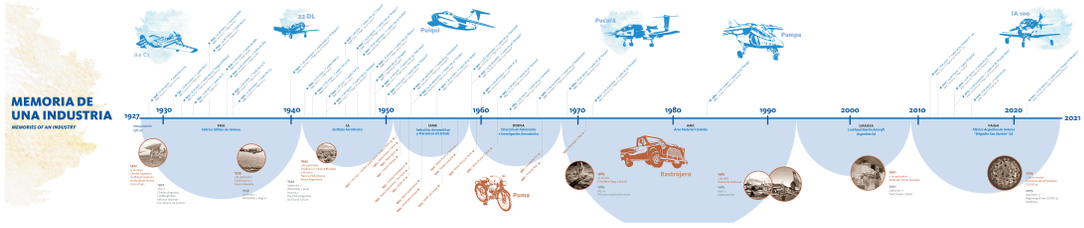
INDICE

INDEX

Biografía / *Biography* 4

Por qué la fábrica y por qué dibujos / *Why the Factory and why drawings* 6

Memoria de una industria / *Memories of an industry* 10



Agradecimientos / *Special thanks to* 97

Productos aeronáuticos

AERONAUTICAL PRODUCTS

Ae C1 18

Ae C2 20

Ae C3 21

Ae C3 G 22

Ae C4 23

Ae MS1 24

Ae MB1 – Ae MB2 25

Ae MO1 26

Ae T1 27

FMA 20 “El Boyero” 30

FMA 21 31

I Ae 22 DL 32

I Ae 23 34

I Ae 24 “Calquin” 35

I Ae 25 “Mañque” 36

I Ae 27 “Pulqui I” 37

I Ae 30 “Ñamcu” 38

I Ae 31 “Colibrí” 40

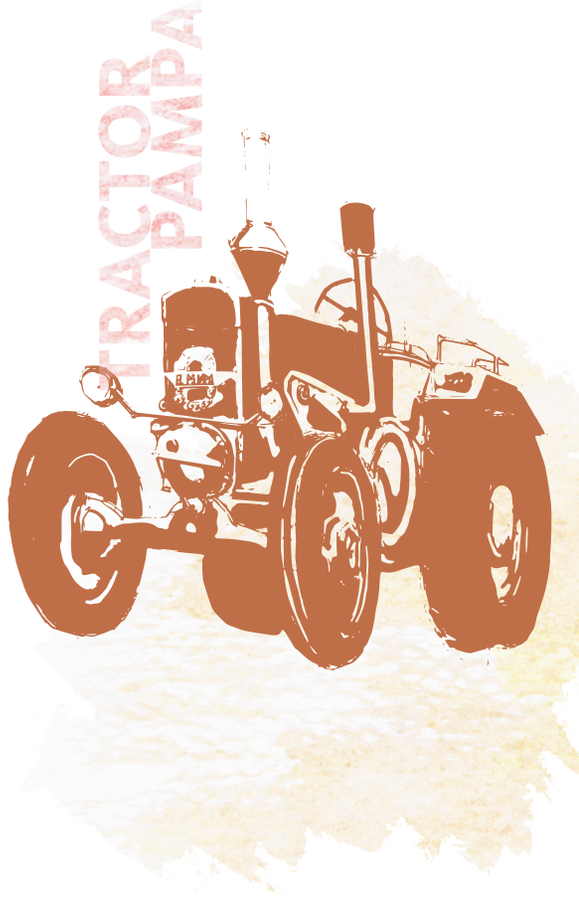
I Ae 32 “Chingolo” 41

I Ae 33 “Pulqui II” 44
I Ae 34 “Clen Antu” 46
IA 35 “Huanquero” 47
IA 37 “Delta” 48
IA 38 49
I Ae 41 “Urubu” 50
IA 45 “Querandi” 51
IA 46 “Ranquel” 54
IA 50 “Guaraní” 55
IA 53 “Mamboretá” 56
IA 54 “Carancho” 57
IA 58 “Pucará” 58
IA 59 “Dronner” 61
IA 63 “Pampa” 62
IA 63 “Pampa II” -40 66
IA 63 “Pampa III” 67
IA 100 68
IA 58 “Pucará Fénix” 69
IA 63 “Pampa III Bloque II” 70

Productos metalmecánicos

METAL-MECHANIC PRODUCTS

Institec Justicialista Sedan 74
Institec Justicialista Pick Up “Chatita” 75
Institec Presidencial 76
Sport Justicialista Pre-serie 78
Sport Justicialista 79
I.A.M.E. V8 80
I.A.M.E. V8 Coupe 81
Moto “Puma” 82
Tractor “Pampa” 84
Rastrojero 86
Rastrojero Diesel 88
Sedan “Graciela” 90
Rastrojero P 66 91
Rastrojero P 63 - Proyecto Caburé 92
Rastrojero P 68 94
Frontalito F-71 95
Frontal M-91 96





Fábrica Argentina de Aviones “Brig. San Martín” S.A.