



PROYECTOS DE DESARROLLO DE VEHICULOS ELECTRICOS EN HISPANO

MAR 2009



90 AÑOS EN EL SECTOR



1918 Se funda Carrocería Universal

Se funda Talleres Napoles **1939**

Primer autobús fabricado en España **1950**

1955 Capre, nace el líder de México

Chrysler compra Barreiros **1962**

1980 Líder en Autobuses urbanos

Comienza el periodo Van Hool **1971**

1991 6000 unds. al año, el récord de todos los tiempos

Instalaciones de última generación en Zaragoza **1992**



1993 Adquisición de Hispano

1998 Primeros autobuses diseñados por Pininfarina

2000 Se abre la planta de Casablanca

2005 Tata Motors adquiere capital de Hispano



TRADICIÓN versus CORPORACIÓN

- **LA ALIANZA**

- Alianza Estratégica firmada en 2005
- Tata motors adquiere 21% de Hispano + opción de ampliar capital.

- **SOBRE TATA MOTORS**

- Quinto fabricante más grande de vehículos industriales
- Adquiere Daewoo Commercial Vehicles en 2004
- Listado en la Bolsa de Nueva York In 2006, signed alliance with FIAT and IVECO
- Adquiere Jaguar y Land Rover en 2008
- Ingresos anuales en 2007/2008 de 15 billones US\$

- **SOBRE EL GRUPO TATA**

- Más de 80 empresas en: Ingeniería, Materiales, Energía, Química, Productos de Consumo, Servicios, comunicaciones e Información de Sistemas.
- Más de USD 80Bn en ventas



NUESTRA PROPOSICIÓN DE VALOR AL CLIENTE



CUIDAMOS DE TI WE CARE ABOUT YOU

Damos la mejor atención a nuestros clientes, cuidando de cada detalle.

We care about our customers, taking care of every detail.



CREATIVIDAD PARA TU RENTABILIDAD CREATIVITY FOR YOUR PROFITABILITY

Creatividad en la propuesta de productos y servicios que maximicen la rentabilidad de nuestros clientes.

Creativity in our product and services offer, to maximize our customers profitability.



EFICIENCIA ECOLÓGICA GREEN EFFICIENCY

Nos centramos en productos de bajo consumo de energía y respetuosos con el medio ambiente.

We focus on low energy consumption and environmental friendly products.



PERSONALIZACIÓN AMPLIA Y RÁPIDA FAST AND BROAD CUSTOMIZATION

Aseguramos una rápida y amplia personalización de productos.

We assure a fast and broad customization of products.

PLANTA ZARAGOZA

- Construida en 1992
- 112.000 m² (40.000 cubiertos)
- Capacidad anual de 2.000 uds.
- Centro propio de I+D



PLANTA CASABLANCA

- Construida en 2008
- 13.000 m² (9.000 cubiertos)
- Capacidad anual de 800 unds.





> Diseño Pininfarina

>Premiado en el ámbito nacional e internacional, el habit ha alcanzado el liderazgo en la venta de autobuses urbanos en nuestro mercado nacional. Nombrado “Autobus del año 2000 en España”

> Comercializado en múltiples versiones (Low Entry y Piso Bajo), el **habit** se encuentra en continua renovación tecnológica a las mas altas exigencias del sector.





- Diseño Pininfarina
- Más de 800 uds. vendidas
- El modelo de menos consumo de combustible del mercado

GAMA DE VEHÍCULOS EFICIENTEMENTE ENERGÉTICOS

- ACE EV & H2



- HIBRIDOS



- GULLIVER



GAMA DE VEHÍCULOS EFICIENTEMENTE ENERGÉTICOS

COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS TECHNOLOGICAL COMPETENCES

BEEL



Proyecto en colaboración con Hispano para el desarrollo de un autobús urbano de pila de combustible: Hybero Bus.

Project in collaboration with Hispano for the development of an urban bus in fuel cell: Hybero Bus.

Proyecto de desarrollo junto con Hispano del modelo ACE en su versión de hidrógeno.

Development Project along with Hispano of the ACE model on hydrogen version.

FUNDACIÓN DE HIDRÓGENO DE ARAGÓN ARAGÓN HYDROGENE FOUNDATION



Más de 60 grandes empresas asociadas. Colaboración en proyectos de tecnología de hidrógeno para el sector de la automoción.

More than 60 big associated companies. Collaboration on hydrogen technology projects for the automotive sector.

CIUDAD DEL MOTOR MOTOR CITY



Centro tecnológico y de investigación de referencia a nivel nacional. Desarrollo de proyectos conjuntos.

National Centre of reference on technological research. Joint development projects.



CENTRO TECNOLÓGICO EUROPEO DE TATA MOTORS TATA MOTORS EUROPEAN TECHNICAL CENTRE



Desarrollo conjunto con Hispano del mini pick-up ACE híbrido. Apoyo en diversas propuestas de tecnología para la gama de productos de Hispano.

Joint development with Hispano of the mini pick-up ACE on hybrid version. Support on different technology lines for Hispano product range.

AREA DE INGENIERÍA DE HISPANO ENGINEERING AREA OF HISPANO



Coordinación de los diferentes socios tecnológicos y aplicación de las innovaciones a la gama de productos de Hispano.

Coordination of technological partners and applying innovations on Hispano product range.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN TECHNICAL INSTITUTE OF ARAGÓN



Colaborador en proyectos de desarrollo de tecnología e innovación.

Collaborator in technology development and innovation projects.

CLUSTER DE AUTOMOCIÓN DE ARAGÓN ARAGÓN AUTOMOTIVE CLUSTER



Centro de empresas asociadas del sector de la automoción. Hispano ha sido una de las empresas fundadoras.

Companies association from the automotive sector. Hispano has been one of the founders.

HÍBRIDOS



Desarrollar una gama completa de autobuses híbridos .

Plazo -----2009-2011

VENTAJAS:

Modularidad

Ergonomía

Peso

Eficiencia energética

Funcionamiento eléctrico

Coste



**Fabricar y comercializar
vehículos ligeros de transporte
multiuso destinado a una gran
diversidad de negocios**

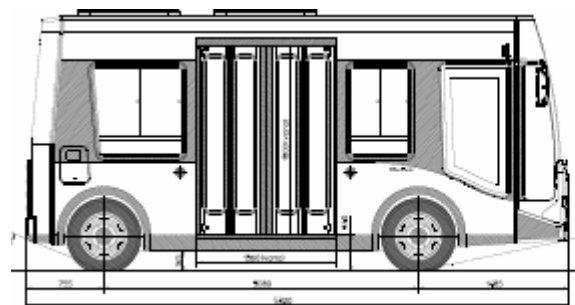
COSTE

Plazo-----2009-2010

	Neighbourhood Electric vehicle
Gross vehicle weight (Kg)	1363
Kerb weight (Kg)	Target – 863
Pay load (Kg)	Target – 500
Motor power	5.2 Kw
Max. Torque	75 Nm
Maximum speed (Kmph)	40
Range (Km)	48
Acceleration (time for 0-25mph)	6 sec
Batteries	8 volts, 9 No.s (85 Ah, @75 amp)
Gradability	20 %



Comercialización y mejora de los modelos actuales. Formación y servicio post-venta.



Technical Specifications

MOTOR	DC electric motor, excitation series, wound rotor, air cooled
Capacity	27.2 KW (36.46 CV) at 1890 r/min
Max. torque	137.3 Nm (14 kgm) at 1890 r/min
CHASSIS	Welded square steel tubing, with anti-corrosion treatment, galvanically insulated
BODY	Integral, in semifinished epoxy
GEARBOX	1 forward gear + RG
TRANSMISSION	Mechanical type, by means of a shaft with cardan joints on the front axle, and electronic regeneration system
STEERING WHEEL	Height and inclination adjustable steering wheel and hydraulic drive with worm screw
SUSPENSIONS	Self levelling pneumatic suspensions on both front and rear axes: air springs and double action shock absorbers
TYRES	
Front	215/75 R16C
Rear	215/75 R16C
BRAKES	Hydraulic drum brakes on the 4 wheels, operated by a double piston pedal pump Hydraulic system with two independent circuits, with servo-brake and hydraulic accumulator Mechanic parking brake hydraulically operated acting on rear drums
ELECTRICAL TRACTION SYSTEM	
Nominal tension	85 V cc
Electronic system	1000 A
Batteries	n° 2 for 85 nominal V in total - 836 Ah
ELECTRICAL SYSTEM FOR ANCILLARY EQUIPMENT	
Nominal tension	24V
Inverter	n° 1 50-100 V cc/ 24 V cc. 80 A max
Batteries	n°2 - 12 V - 50 Ah
MASSES	
Max. tare (including driver)	3635 kg
Max. mass (fully laden)	5675 kg



PROYECTOS DE DESARROLLO DE VEHICULOS ELECTRICOS EN HISPANO

MAR 2009

