

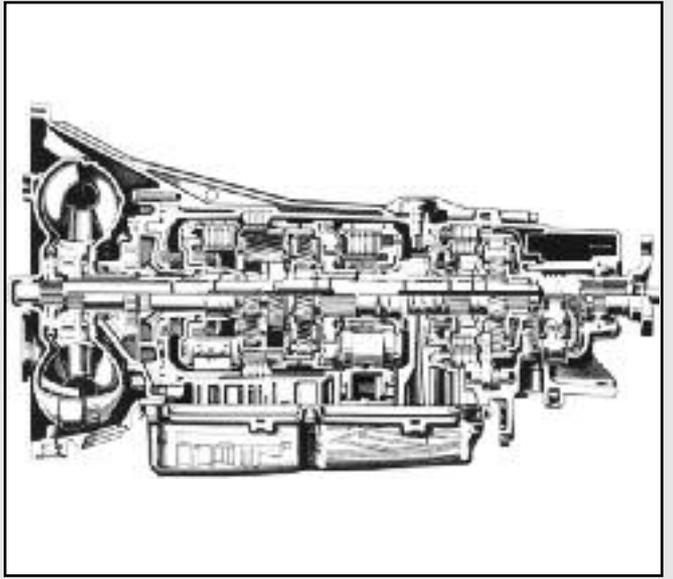
# TALLER ACTUAL

Información técnica a tu alcance

Reparación y Servicios del Automotor • Año 17 • N° 186 • EDICION NACIONAL - Precio \$ 80.-

Publicación Oficial para la Federación Argentina de Asociaciones de Talleres de Reparación de Automotores y Afines (F.A.A.T.R.A.)

F.A.C.C.E.R.A. (Federación Argentina de Cámaras de Comerciantes en Repuestos del Automotor) se comunica a través de Taller Actual

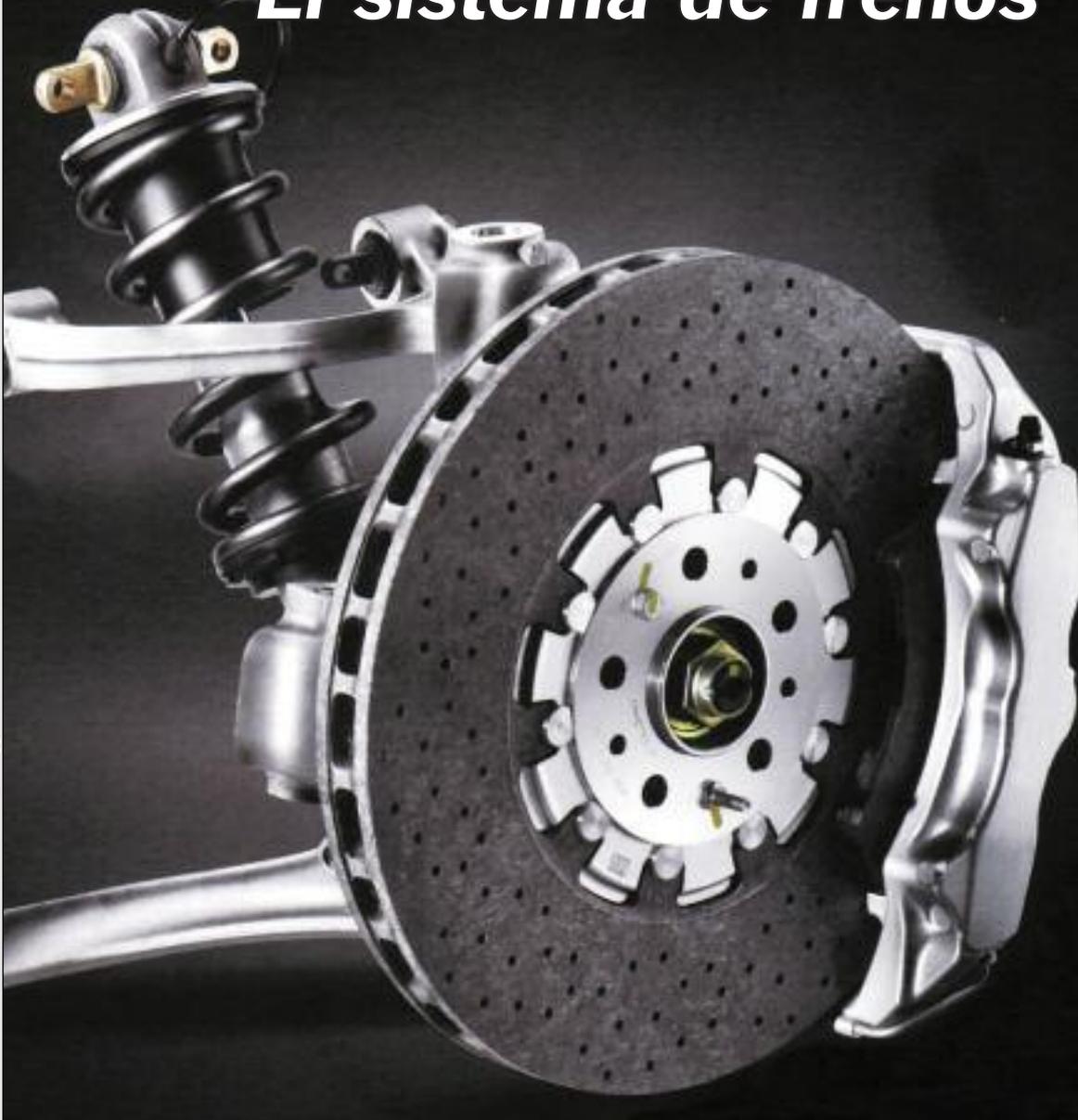


LA CAJA AUTOMATICA CLASICA Y LA CONTINUA Pág. 104

LA FERRARI 599 GTB FIORANO Pág. 144



## El sistema de frenos



LA NUEVA **IMAGEN**   
de L. M. Mantilla e Hijos S.A. [www.lmantilla.com.ar](http://www.lmantilla.com.ar)  
**45 años** un nuevo aniversario  
generando buenos negocios

**LITTON**  
BRAKES  
COMPONENTES DE FRENOS

**VIC**   
luces en movimiento Innovación para el Mundo Real

 **CORVEN**

[www.paramiauto.com](http://www.paramiauto.com)

**CASTELLMAR**

ENVÍOS A TODO EL PAIS

“El camino más corto a un distribuidor Alemán”

AUDI - MERCEDES BENZ - BMW - VOLVO

[ventas@castellmar.com.ar](mailto:ventas@castellmar.com.ar)

Av. Juan B. Justo 4476 (1416) Capital Federal  
Telefax: 011 4585 1222

info@grupofaros.com // [www.talleractual.com](http://www.talleractual.com)



# Información técnica: T10299ES

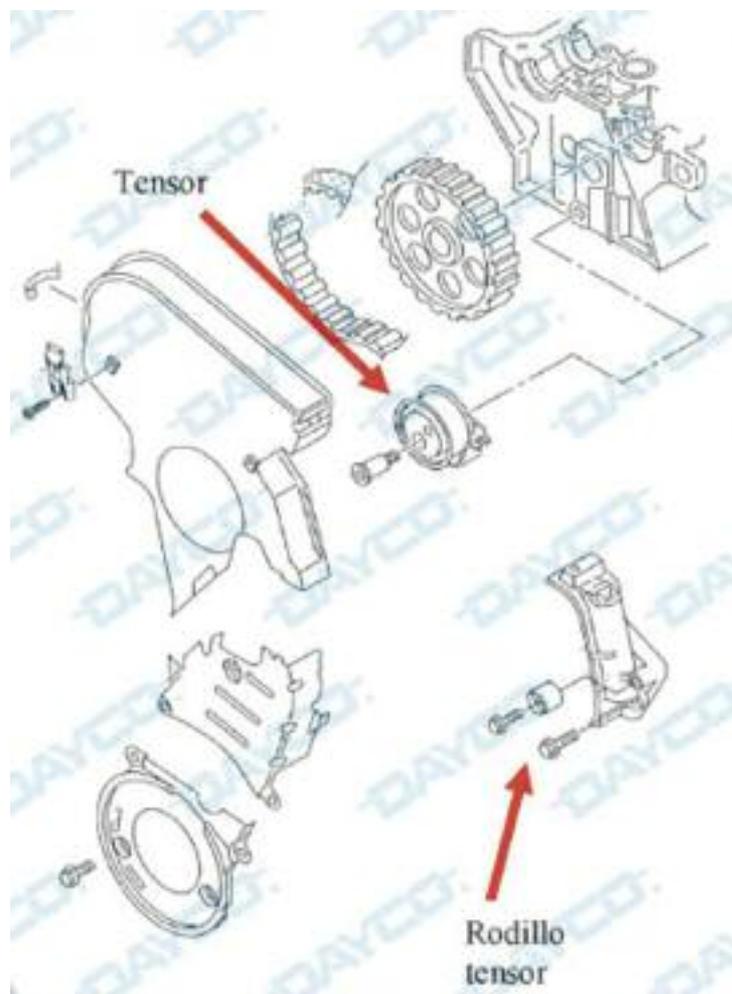
**KTB484**

AUDI - SEAT - SKODA - VOLKSWAGEN A3 - A4 - A6 - S3 - TT - ALHAMBRA  
 CORDOBA IBIZA - LEON - TOLEDO - OCTAVIA BORA - GOLF NEW BEETLE

- SHARAN Motor: AGN - AGU - AJQ - AMK - APG -APH - APP APX - APY -  
 AQA - AQX - ARX - ARY - ARZ - AUL AUM - AUQ - AVC - AWC - AWP - AWT  
 - AWU AWV - AYP - BAM - BFV - BKF - BVP - BVR

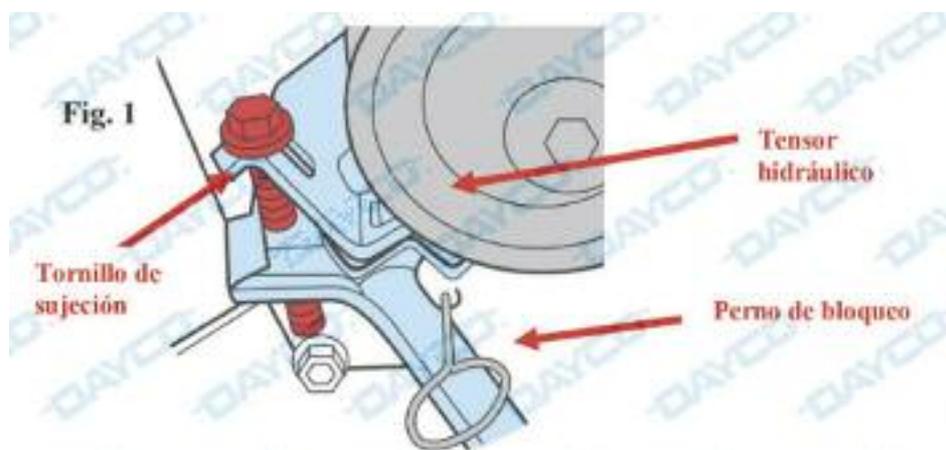
**El Kit de distribución KTB484 incluye:**

- Una correa de distribución 94777 con 150 dientes, ancha 23 mm (OES 06B 109119A)
- Un tensor ATB2146 (OES 06B10924319)
- Un rodillo tensor ATB2268 (OES 06B 109244)

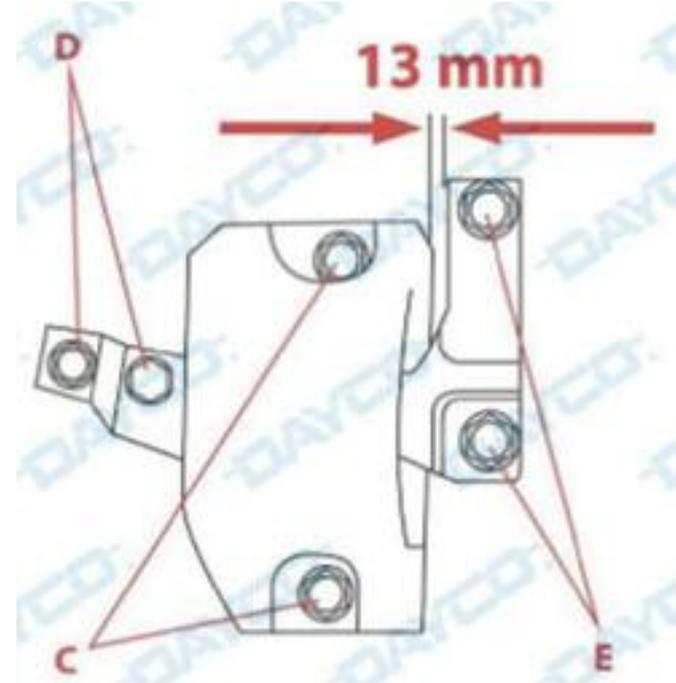


## PROCEDIMIENTO DE MONTAJE Y TENSADO DEL TENSOR

- Comprobar que las muescas de puesta en fase A y B estén alineadas.
- Colocar el nuevo tensor y fijar el actuador hidráulico, si es nuevo.
- Utilizar el tornillo de sujeción para situar el tensor en posición retirada de forma que se facilite el montaje de la correa de distribución.
- Montar la correa de distribución en sentido contrario a las agujas del reloj empezando por el piñón del cigüeñal.
- Quitar el tornillo de sujeción y extraer el perno de bloqueo de la varilla del tensor hidráulico. De esta forma, el tensor puede girar con la presión justa de la correa de distribución (Fig. 1).
- Girar el cigüeñal dos vueltas en el sentido de las agujas del reloj.
- Comprobar que las muescas de puesta en fase A y B estén alineadas



- Montar:
  - Cárter inferior de la distribución - Polea del cigüeñal y tornillos correspondiente. - Cárter central de la distribución
  - Soporte del bastidor del motor
- Apretar los tornillos del bastidor del cigüeñal al par de 45 Nm. • Apretar los tornillos de la polea del cigüeñal al par de apriete de:  $8.8 = 10 \text{ Nm} + 90^\circ$   $10.9 = 40 \text{ Nm}$ .
- Montar y alinear el bastidor del motor derecho; asegurarse de que los tornillos de este bastidor estén alineados con el borde del mismo y que el juego del bastidor sea de 13 mm aproximadamente.
- Apretar los tornillos (C) nuevos del bastidor del motor al par de  $40 \text{ Nm} + 90^\circ$ .
- Apretar los tornillos (D) del bastidor del motor al par de 25 Nm.
- Apretar los tornillos (E) del bastidor del motor al par de  $60 \text{ Nm} + 90^\circ$ .
- Volver a montar los demás componentes en orden inverso al de desmontaje.



Descripción	OES n°	Dayco n°	Dayco Kit
Correa de distribución	06B109119A	94777	KTB484
Tensor	06B109243F	ATB2146	
Rodillo tensor	06B109244	ATB2268	
Kit de distribución	006A198119B	KTB484	

PENSAMOS FUERA DE LA CAJA, PARA OFRECERLE **LO MEJOR** DENTRO DE ELLA.



Reemplazando todo el sistema de distribución por el nuevo kit con bomba de agua Dayco, Usted garantizará mayor confiabilidad, seguridad y calidad en la reparación.



Calidad



Seguridad



Economía

# INDICE

## Notas Técnicas

Algo sobre el Porsche Boxster S	48
La tracción total- Diferenciales con bloque	60
El Porsche Cayman S	78
Frenos de alto rendimiento	98
La caja automática clásica y la continua	104
Evolución de los motores térmicos	108
La tracción integral y la conducción	130
El sistema de frenos actualizado	136
La Ferrari 599 GTB Fiorano	144
La aerodinámica y el automóvil	147

## Gacetillas

<b>Dayco:</b> Información técnica: TI0299ES	2
<b>AFFINIA:</b> Tecnoticias	6
Volkswagen T-Roc: un Golf con vestido de noche	8
Reunión del Honorable Consejo Directivo FAATRA	12
Presencia de FAATRA en todas las Provincias de la República Argentina	14
Desde 2019 Maserati sólo tendrá mecánicas electrificadas	16
<b>GATES:</b> Correa de distribución ¿Con o Sin Hendidura?	20
<b>PETRONAS:</b> Nueva línea de lubricantes para vehículos Pesados	24
<b>SCHAEFFLER:</b> Precaución en el montaje e identificación de daños en	

Actuadores Hidráulicos	28
Optimismo en los fabricantes de motos	32
<b>EXPOYER:</b> Consejos para la sustitución de la correa de distribución	33
Volkswagen llegó a los 150 millones de vehículos	36
Autos para discapacitados	42
<b>CONTITECH:</b> Informaciones Técnicas	52
<b>SKF:</b> Cómo evitar un ajuste incorrecto al instalar los tensores	58
<b>CACHAN:</b> Corrosión en radiadores	66
<b>ÓPTICAS LAM:</b> Novedades del mes	68
Por financiamiento crece la venta de autos y camiones	72
<b>CACHAN:</b> "Apostamos por la nueva tecnología"	74
<b>OIL CONTROL:</b> Eficacia y rápida respuesta	88
<b>HESCHER:</b> 1500 camperas entregadas por todo el país	90
Las nuevas Peugeot 3008 ya llegaron al país	92
Chevrolet fabricará un nuevo auto en Argentina	96
Para 2025 BMW quiere tener 25 modelos eléctricos	100
México acecha a Brasil en el mercado de autos	102
CEDISA SRL, Centro de Distribución de Autopiezas	120
Toyota presenta el SUV grande Land Cruiser 2018	122
Motores de Arranque – engrane suave ("soft engagement")	126
<b>TARANTO:</b> Proveedor de Scania	128
Sidecar, compromiso permanente con sus clientes	142

**TALLER ACTUAL** | Dirección Editorial: **GF Contenidos S.A.** Telefax: (54-11) 4760-7419 Líneas Rotativas - E-mail: [info@grupofaros.com](mailto:info@grupofaros.com) Director Comercial: Lic. **Javier I. Flores**. Director General de Redacción: **Enzo Nuvolari**. • Hecho el depósito que marca la Ley 11723. Prohibida su reproducción total o parcial por medio mecánico o electrónico conocido o por conocer, sin permiso escrito del Editor. Registro de propiedad Intelectual en trámite. El Editor ha puesto el mayor cuidado en la realización de figuras y esquemas como también en la compaginación de los artículos, pero no obstante no se hace responsable de los errores que podrían haberse deslizado, ni por sus consecuencias. **Diseño y diagramación:** [cergraf@yahoo.com.ar](mailto:cergraf@yahoo.com.ar) Los editores no necesariamente coinciden con los conceptos de las notas firmadas, ni se responsabilizan por el contenido de los avisos publicitarios y las opiniones vertidas por los entrevistados.



Más de cuatro décadas de trabajo,  
nos avalan en confiabilidad y calidad,  
brindando siempre productos  
de primera marca.



Macro Argentina S.A.: [www.macroargentina.com.ar](http://www.macroargentina.com.ar) | [consultas@macroargentina.com.ar](mailto:consultas@macroargentina.com.ar)  
 Buenos Aires: Warnes 1198, CABA | T (11) 4855-3159 / 4856-6607 | [ventas@macroargentina.com.ar](mailto:ventas@macroargentina.com.ar) / Humboldt 224, CABA | T (11) 4854-0441 / 4855-4589  
[info@macroargentina.com.ar](mailto:info@macroargentina.com.ar) // Salta: Av. San Martín 1099, Salta | T (0387) 4212358 | [mymartin@macroargentina.com.ar](mailto:mymartin@macroargentina.com.ar) / Islas Malvinas 315, Salta | T (0387) 4219190  
[mymysalta@macroargentina.com.ar](mailto:mymysalta@macroargentina.com.ar) / Lamadrid 196, Salta | T (0387) 4329120 / 4310178 | [salta@macroargentina.com.ar](mailto:salta@macroargentina.com.ar)

# La red de Servicios Bosch a bordo de un exclusivo crucero por Brasil

Convención Bosch Service 2018

Serán cinco días imperdibles para navegar entre nuevas oportunidades de negocios y crecer junto a todos los Servicios Bosch de Latinoamérica



**BOSCH**  
Service  


**TEC Noticias**

**ARMETAL<sup>®</sup>**  
AUTOPARTES

[www.armetal.com.ar](http://www.armetal.com.ar)

**Raybestos**  
*The best in brakes*



**El 20 de Agosto corrió la categoría Top Race en el Autódromo de Rosario**

Raybestos compartió con los clientes de Rosario, un Vip exclusivo, desde donde disfrutaron una espectacular jornada. Se brindó un servicio de catering y la proyección de las distintas carreras. Los invitados vivieron el espectáculo desde adentro, ingresaron al sector de boxes y estuvieron junto a destacados pilotos del automovilismo.



Raybestos agradece a todos los invitados por la jornada vivida.

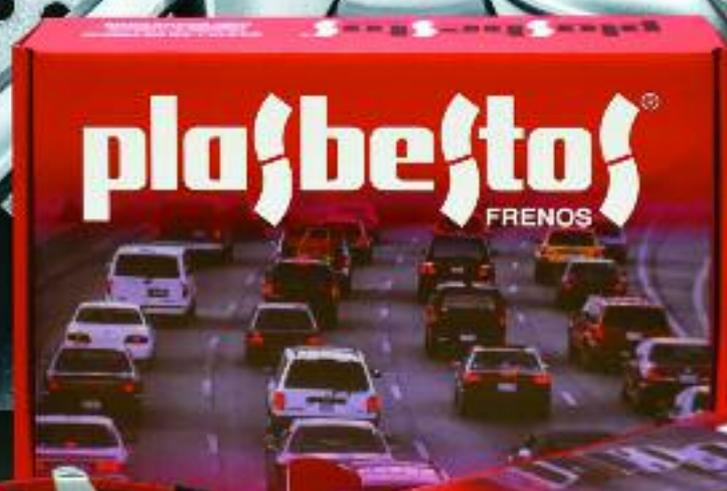
**TOP RACE**

Proveedor oficial del  
**TOP RACE**  
Discos y Pastillas para freno



# pl**as**besto<sup>®</sup>

FRENOS



## PASTILLAS PARA FRENO

Las pastillas para freno Plasbestos cumplen con las especificaciones y requerimientos de equipo original, y además están equipadas con una exclusiva LAMINA ANTI-RUIDO desarrollada especialmente

para absorber las vibraciones que se producen en el momento del acercamiento de la misma al disco, mejorando el confort de manejo y de los pasajeros del vehículo.

[info@armetal.com.ar](mailto:info@armetal.com.ar)

[www.armetal.com.ar](http://www.armetal.com.ar)

Asistencia Técnica y Garantía

☎ 0 800 444 3262

# Volkswagen T-Roc: un Golf con vestido de noche



Volkswagen reacomodó en los últimos años su oferta en el mercado de las SUVs. Y la última novedad se acaba de presentar hoy. La T-Roc es una SUV del Segmento C (compacto), que comparte numerosos componentes con el Golf, y tiene el foco puesto en el diseño antes que las prestaciones off-road.

Pero, un momento: ¿acaso la Tiguan no era la SUV del Golf?

Sí, eso fue en la primera generación. Pero ahora la Tiguan creció de tamaño y Volkswagen la posi-

cionó en el Segmento D (mediano). Se lanzará a la venta en la Argentina antes de fin de año, con una configuración de tres filas de asientos, para siete pasajeros.

La T-Roc tiene proporciones más pequeñas y apuesta a "la personalización y la digitalización", según informó esta tarde VW en su comunicado de prensa (ver completo abajo). El objetivo será conquistar al segmento de usuarios que utilizan SUVs para sus desplazamientos urbanos: un Golf

con tacos altos y un diseño más vanguardista. Por ejemplo, se ofrecerá la posibilidad de personalizar el interior y el exterior, con diferentes tonos de colores combinados.

La gama de motores no fue informada. Tan sólo se reveló que habrá impulsores turbonafteros y turbodiesel, con tracción delantera o integral 4Motion, con caja manual de seis marchas o secuencial de siete velocidades. Por ser la más nueva entre las SUVs de VW, la T-Roc todavía no está confirmada para nuestro mercado. En caso de llegar a la Argentina no lo haría antes del 2019. Volkswagen tiene planes más inmediatos en nuestra región. Antes de fin de año llegará la Tiguan, el año que viene se presentará la T-Cross (Segmento B, chico, basada en el nuevo Polo) y VW Argentina anunció en el Salón de Buenos Aires que también analiza la posibilidad de importar la Atlas fabricada en Estados Unidos (también para siete pasajeros).

A eso hay que sumarle el Proyecto Tharu o Proyecto Bala de Plata que, si se concreta la producción en Pacheco, también podría representar otra incorporación a la gama de SUVs de VW.



## FACORSA

**60 AÑOS PRODUCIENDO FUTURO**

**Fabrica y Distribución de Radiadores, Intercoolers, Enfriadores de Aceite, Condensadores, Electroventiladores, Calefactores y todo tipo de Intercambiadores de Calor.**






<b>CASA CENTRAL</b> ESTANISLAD ZEBALLOS 3519 SANTA FE TEL: +54 - 342 - 4882960 ventas@facorsa.com	<b>SUCURSAL PARANÁ</b> AV. RAMÍREZ 4717 PARANÁ - ENTRE RÍOS TEL: +54 - 343 - 4382300 / 4353698 paraná@facorsa.com	<b>SUCURSAL RAFAELA</b> ITUZAINGÓ 456 RAFAELA - SANTA FE TEL: +54 - 3492 - 434895 rafaela@facorsa.com	<b>SUCURSAL ROSARIO</b> SAN MARTÍN 2165 ROSARIO - SANTA FE TEL: +54 - 341 - 4815255 / 4448621 rosario@facorsa.com	<b>SUCURSAL MUNRO</b> INT. NATALIO QUERIDO 2139 MUNRO - BUENOS AIRES TEL: +54 11 - 47694777 / 47505553 munro@facorsa.com	<b>SUCURSAL WARNES</b> FITZ ROY 14 CIUDAD AUTÓNOMA DE BS.AS. TEL: +54 - 11 - 48372020 warnes@facorsa.com	<b>PTA INDUSTRIAL SAUCE VIEJO</b> CALLE 6ª y COLECTORA SUR PARQUE INDUSTRIAL SAUCE VIEJO
---	---	---	---	--	--	---

facebook.com/grupoFacorsa
@grupoFacorsa
www.facorsa.com

# LITTON

## BRAKES



# Ultra pad<sup>®</sup>

**MATERIAL DE FRICCIÓN**  
de última generación y alta performance, baja emisión de polvo en la rueda.

**MAYOR VIDA ÚTIL**  
reduce la frecuencia de recambio.

**ACCESORIOS**  
normalizados según planos originales.

**CALIDAD CONTROLADA**  
de materias primas y procesos, garantizan la seguridad y performance de los productos LITTON.

**BAJO NIVEL DE RUIDOS**  
y vibraciones (NVH), chaflanes y ranuras especialmente diseñadas para cada vehículo (mejoran la disipación de calor y optimizan la performance de frenado).



**PLACA ANTIVIBRADORA**  
equipo original, minimiza ruidos y vibraciones (aplicable según catálogo).

**COEFICIENTE DE FRICCIÓN**  
comportamiento estable en diferentes condiciones de presión y temperatura, sistema aftercure.

**CAPA UNDERLAYER**  
para neutralización térmica, reforzando adherencia y control de ruidos.

**TRAZABILIDAD TOTAL**  
de nuestros procesos productivos.

**PINTURA EPOXI**  
excelente protección contra corrosión y salinidad.

[www.littonbrakes.com](http://www.littonbrakes.com)



**BUJÍAS**  
PARA MOTORES DIESEL

**SONDAS**  
LAMBDA

**BOBINAS**  
DE IGNICIÓN

 **KESSEL**  
ENCENDIDO ORIGINAL

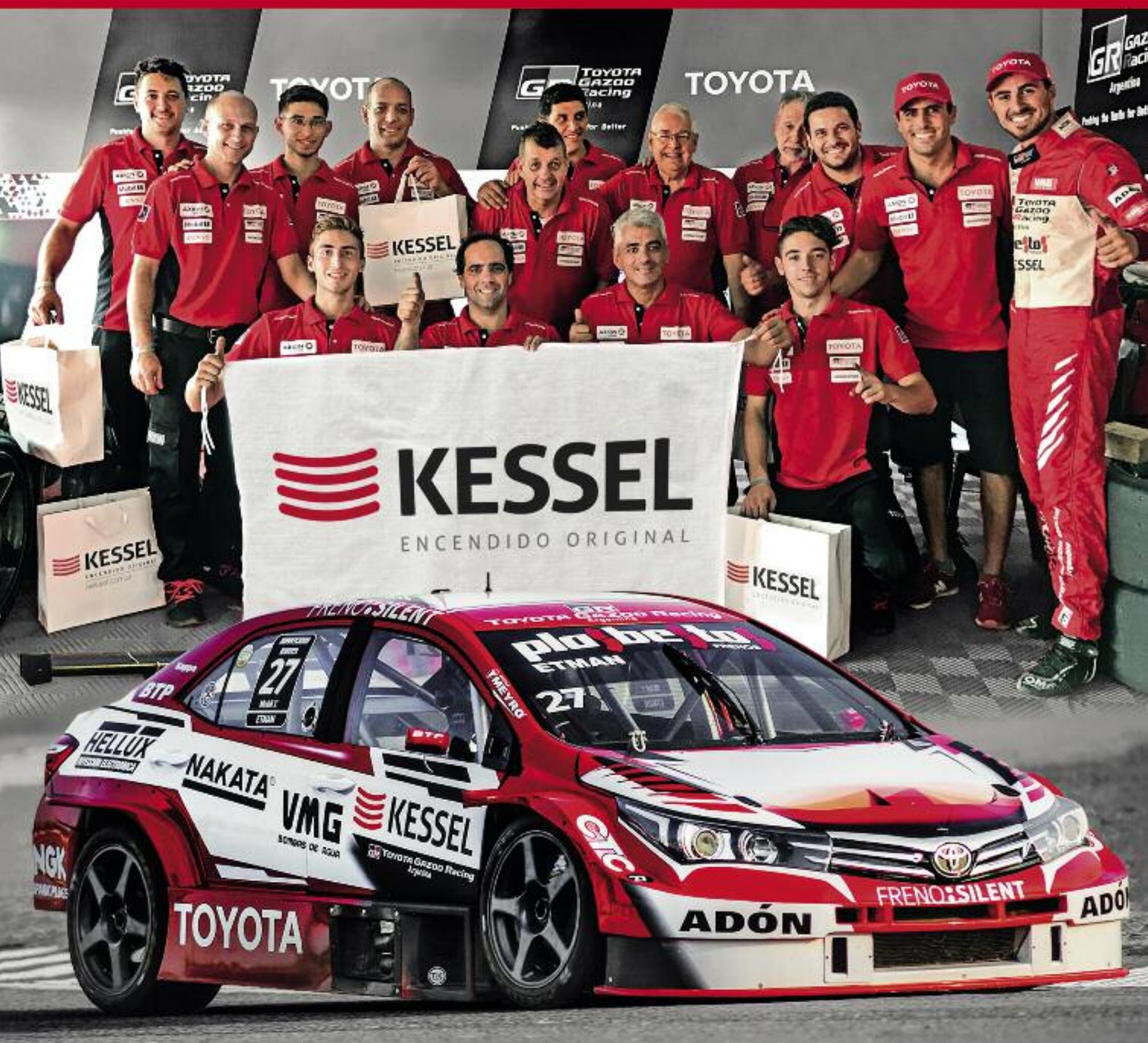
Repuesto original  
de las principales  
terminales automotrices  
en Argentina



L.V. Spada y Cia. S.R.L., registrada en  
ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2009

[kessel.com.ar](http://kessel.com.ar)

Sponsor de Bruno Etman en el equipo  
Toyota Gazoo Racing Argentina de Super TC2000



# INFORME F.A.A.T.R.A.

(Federación Argentina de Asociaciones de Talleres de Reparación de Automotores y Afines)



## Reunión del Honorable Consejo Directivo FAATRA

26 de Agosto de 2017

Realizada en la ciudad de Rosario

El pasado Sábado 26 de Agosto de 2017, en Sede de FAATRA, se realizó la reunión del Honorable Consejo Directivo de la Federación, con la presencia de Representantes de: Capital Federal, Tucumán, Santa Fe, Rafaela, San Carlos, San Miguel, Reconquista, Paraná, Córdoba, Mar del Plata, Mendoza, Rosario y Zona Norte, donde se trataron temas Institucionales y de Capacitación.



E- mail: info@faatra.org.ar // WEB: www.faatra.org.ar

DIESEL

# RUSCONI

REPARACION DE BOMBAS de INYECCION DIESEL.

**Reparacion de sistemas de inyección del tipo VP 29/30/44 Y sistemas common rail con tecnología Bosch**

ASTRA - AUDI - CUMINGS  
FOCUS - NEW HOLANDS  
PERKINS - VECTRA

Recibimos envíos desde el interior de todo el país

Diesel Rusconi Av. Directorio 6932/44 Capital federal  
TEL/FAX : 4686 - 1105 / 4687 - 4804 / www.dieselrysconi.com.ar



COMPONENTES DELPHI  
**720** HORAS  
DE EXPOSICIÓN A LA SAL  
PROBADOS AL MÁXIMO

**Cámbiese a Delphi para sus componentes del sistema de dirección probados al máximo.** Probamos nuestros productos con aerosol salino durante 720 horas, garantizando su funcionamiento incluso bajo las condiciones más adversas. Es solo una de las muchas formas en las que nos comprometemos a proporcionar productos diseñados, concebidos y fabricados según las normas del equipo original.

[delphiautoparts.com](http://delphiautoparts.com) 



**Not Just Quality. Delphi Quality.**

**INFORME F.A.A.T.R.A.****(Federación Argentina de Asociaciones de Talleres de Reparación de Automotores y Afines)**

## Presencia de FAATRA en todas las Provincias de la República Argentina

La Federación está desarrollando un amplio Proyecto de Capacitación y Representación Gremial con el objetivo de lograr como mínimo una Cámara, un Representante de Capacitación o Delegación FAATRA en cada provincia. A continuación detallamos las ciudades en las que estamos trabajando: Jujuy, Salta, Tucumán, San Luis, Córdoba, Misiones, Pergamino, San Nicolás, Reconquista, La Rioja, Bahía blanca, Resistencia, Neuquén, entre otras.

### Cajas Automáticas en San Luis a cargo del Profesor Juan Carlos Molina



### Cursos de Perfeccionamiento en San Luis a cargo de la Empresa EDUTEC.



#### LAS CÁMARAS INTEGRANTES DE F.A.A.T.R.A.:

**A.M.A.** (San Carlos, Santa Fe), **A.T.R.A.R.** (Rosario, Santa Fe), **A.P.R.O.T.A.M.E.** (Rafaela, Santa Fe), **A.P.T.M.A.** (Santa Fe), **A.P.T.A.** (Zona Norte, Munro, Bs. As.), **A.T.A.M.** (Mar del Plata, Bs. As.), **A.T.A.N.Q.** (Necochea, Bs. As.), **A.T.A.S.A.N.** (San Nicolás, Bs. As.), **A.P.T.R.A.** San Juan. **A.T.G.S.** (San Miguel, Bs. As.), **A.T.R.A.P.** (Pergamino, Bs. As.), **A.P.T.R.A.** (San Miguel de Tucumán), **Cám. de Rectif. Autom.** (Capital Federal, Bs. As.), **U.P.T.M.A.** (Capital Federal, Bs. As.), **A.M.U.P.T.R.A.** (Villa Cabrera, Córdoba), **Red Talleristas** (Marcos Juárez, Córdoba), **U.T.M.A.** (Mendoza), **A.T.A.** (Paraná, Entre Ríos), **Ctro. Taller Autom.** (Concordia, Entre Ríos)

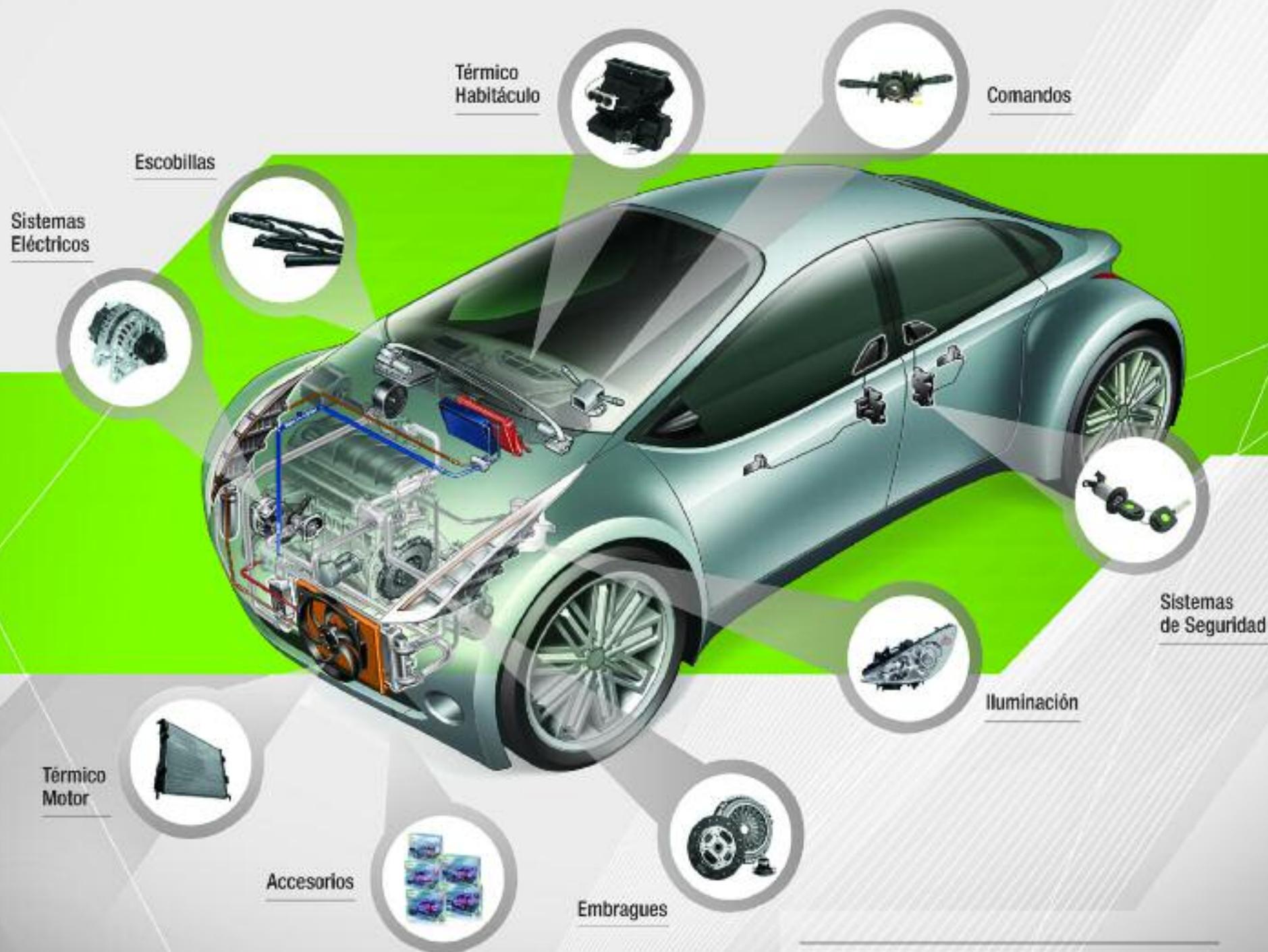


# ROTOFRANCE

TECNOLOGÍA - CALIDAD

www.rotofrance.com.ar

# Piezas originales Valeo, un compromiso constante con la calidad y la innovación.



Valeo, líder mundial en la fabricación de piezas originales, pone a su disposición una completísima gama de productos fabricados bajo los más altos estándares de calidad internacional, brindando la mejor solución a cada necesidad. Valeo, la marca que tiene todo lo que un auto necesita, y más.



Sistemas de Seguridad



Comandos



Sistemas Eléctricos



Embragues



Iluminación



Térmico Motor



Térmico Habitáculo



Escobillas



Gestión Motor

Automotive technology, naturally

[www.valeo-argentina.com.ar](http://www.valeo-argentina.com.ar)

**Valeo**

# Desde 2019 Maserati sólo tendrá mecánicas electrificadas



A los deportivos, la electrificación les llega también. Si bien ya había casos puntuales como la Ferrari LaFerrari, el McLaren P1 o el

Porsche 918 Hybrid, Maserati será la primera automotriz que contará con una gama impulsada completamente por mecánicas híbridas y

eléctricas. También es la primera marca del Grupo FCA que apostará de lleno por este tipo de movilidad. De esta manera se dará el replanteo

que desde hace años viene planificándose para Maserati, confirmado

Continúa en la pág. 18 →

# REY-GOMA

# RG

## SOPORTES DE MOTOR

[www.reygoma.com.ar](http://www.reygoma.com.ar)

# PRIORIDAD: CALIDAD

# MAZAS DE RUEDA

**LA FUERZA DEL ACERO.**  
FRENADAS MAS ESTABLES Y SEGURAS,  
CON LA CALIDAD FREMAX QUE EL  
MUNDO RECONOCE.



**NUEVA  
LINEA DE  
PRODUCTOS**

1RA GENERACION



2DA GENERACION



3RA GENERACION

RODAMIENTO DE **ALTA  
PERFORMANCE**

FABRICACION  
EN **ACERO  
FORJADO**

CON TODOS  
LOS ACCESORIOS  
PARA EL MONTAJE

**ENVASE  
INNOVADOR**



por Sergio Marchionne, CEO de Fiat Chrysler Automobiles, quien aseguró que a partir de 2019 cualquier nuevo modelo de la marca del tridente hará uso de algún tipo de mecánica híbrida o eléctrica, dejando de lado los motores de combustión tradicionales.

El que marcará el debut de esta nueva estrategia será el Levante, que incorporará a futuro una versión híbrida enchufable. Por otra parte, se espera la llegada del Alfieri -un Gran Turismo eléctrico- para 2020, estrenando una nueva plataforma, distinta a la actual, que sí permite la adaptación de mecánicas híbridas.

Más adelante, hacia 2022 más de la mitad de la gama de vehículos de Fiat, Alfa Romeo, Chrysler y Dodge contarán con este tipo de mecánica, según estimaciones de Marchionne. Además, se viene rumoreando la posibilidad de que alguna marca del grupo participe de forma oficial de la Fórmula E, ¿Será Maserati?



## LLEGÓ A LA ARGENTINA



  
**EUROTALLER**

La red internacional Líder  
en talleres Multimarca



Tecnología, Servicio y Cobertura unidos para responder a las demandas de Talleres y Usuarios.

[WWW.EUROTALLER.COM.AR](http://WWW.EUROTALLER.COM.AR)

# Electricidad y Encendido

Para líneas liviana y pesada

Automáticos de Arranque

Avances al Vacío

Bobinas de Encendido

Bujías y Cables de Encendido

Bujías de Pre y Post Calentamiento

Bulbos

Captore de Distribuidor

Despiece de Alternadores

Despiece de Distribuidores

Despiece de Motores de Arranque

Destelladores

Distribuidores



Fusibles Planos

Impulsores de Arranque

Platinos - Condensadores

Relays

Rotores

Sensores

Solenoides de Arranque y Pare

Temporizadores

**ACDelco**  
CALIDAD ORIGINAL PARA TU AUTO

**CHAMPION**

**DODUCO**

**dze**  
PRODUCTOS DE CALIDAD

**GAREFC**

**Genoud**

**HELLUX**

**HESCHER**

**KESSEL**  
ENCENDIDO DE LINEA

**NGK**  
SPARK  
PLUGS

**RO-FIL**

**VALCLEI**  
LABORATORIO

**etman**  
Distribuidor Nacional de Autopartes

Soluciones Integrales para Especialistas.

**Centros de Distribución**  
Bahía Blanca  
Rosario  
Rafaela

**Sucursales**  
Córdoba  
Mendoza  
Paraná

Solicite vendedor al  
0800-222-1111  
ventas@etman.com.ar  
www.etman.com.ar

56 años  
1961-2017

Siganos en las redes sociales



# Correa de Distribucion ¿Con o Sin Hendidura?

La correa de distribución de equipo original de algunos motores del Grupo Fiat, VAG y PSA puede tener una «hendidura» o ranura en los dientes, pero el recambio de Gates, con calidad de equipo original, a veces no la tiene. Sin embargo, la ausencia de esta hendidura no significa que la correa de repuesto no sea una pieza de recambio adecuada. De hecho, en un principio las patentes de los perfiles de dientes del equipo original eran propiedad de Gates, y la competencia añadió la «hendidura» en la parte superior del diente para conseguir una mayor cuota en el mercado de recambios sin infringir las patentes de los perfiles.

*“La hendidura No hace que unos dientes Redondos sean Cuadrados”*

«hendidura» es una correa de perfil de dientes trapezoidal (dientes cuadrados), y por tanto piensan que la correa de recambio de dientes redondos quizás no sirva. No obstante, la única diferencia entre los perfiles de dientes es esa «hendidura» y, tanto si la tienen como si no, los dientes de

las dos correas son en realidad redondos.

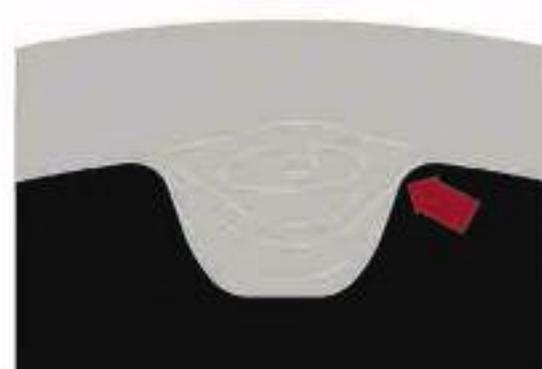
## El Mismo Rendimiento Con Distinto Aspecto



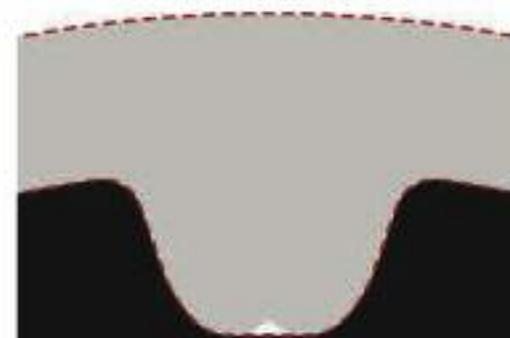
En las correas de dientes curvilíneos la carga se aplica sobre la base de los dientes, lo que establece claramente que una «hendidura» en el diente no afecta al rendimiento de la correa, al estar situada en una zona sometida a una tensión mínima. En teoría, el diente con hendidura es un pelín más silencioso, porque el aire de las ranuras de las poleas puede escaparse mejor a través de la hendidura. A pesar de ello, el conductor del vehículo no notará la diferencia, ya que el sonido del motor de combustión ahoga por completo el ruido propio de la correa. Resumiendo, los mecánicos de automóviles pueden montar sin ningún problema la correa de recambio de dientes re-

dondos aunque la correa de distribución que hayan acabado de quitar tenga una «hendidura».

## Distribución De La Carga Claramente Situada En La Base Del Perfil De La Correa



## Correas Con Y Sin «hendidura»: Perfiles De Correa Redondos



Nuestro catálogo online puede ayudarle a seleccionar la pieza de recambio adecuada y a encontrar información detallada sobre productos para todos los modelos de automóviles.

**LÍDER MUNDIAL EN EQUIPO ORIGINAL  
MAS DE 100 AÑOS OFRECIENDO SOLUCIONES  
A LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ**

**Gates** POWERING PROGRESS™ > Getas Argentina S.A.  
www.gates-argentina.com.ar



# CORVEN<sup>®</sup>

## Autopartes



EL LÍDER EN VENTA DE  
AMORTIGUADORES



TE OFRECE UNA SOLUCIÓN  
INTEGRAL PARA TU VEHÍCULO

### Frenos y Embragues



DISCOS Y PASTILLAS DE FRENO  
CAMPANAS | EMBRAGUES

### Suspensión y Dirección



AMORTIGUADORES | RÓTULAS Y EXTREMOS  
PARRILLAS | BIELETAS | CAJAS DE DIRECCIÓN

### Transmisión y Rueda



JUNTAS HOMOCINÉTICAS | SEMIEJES  
RODAMIENTOS | MAZAS DE RUEDA

[WWW.CORVEN.COM.AR](http://WWW.CORVEN.COM.AR)

ENCONTRÁ NUESTROS PRODUCTOS EN



TIENDA OFICIAL CORVEN



mercado  
libre



**Agradecemos a todos nuestros  
Amigos, Clientes y Proveedores  
por acompañarnos otro año más  
haciendo buenos negocios.**

*[www.lmantilla.com.ar](http://www.lmantilla.com.ar)*



# PETRONAS

## Nueva línea de lubricantes para vehículos Pesados

La gama Urania con Viscguard™ está diseñada para satisfacer las necesidades de los vehículos diesel que trabajan en diferentes condiciones de servicio.

Petronas Lubricants International trae una nueva propuesta para el mercado argentino de vehículos pesados y maquinarias. Se trata de la nueva línea de Urania con Viscguard™. Diseñada para satisfacer todas las necesidades de lubricación de vehículos diésel que trabajan en diferentes condiciones de servicio, orientada a optimizar los costos de operación y evitar interrupciones no planificadas.

**• Problemática actual**

La acumulación de residuos en el motor es un problema común que puede provocar fallas en su interior y tiempos de inoperancia no planificados. Durante el proceso de combustión se producen partículas de hollín. Su acumulación puede dañar el motor y provocar un desgaste prematuro de piezas y, como consecuencia, un aumento de los costos de mantenimiento.

**• Solución PETRONAS Urania con Viscguard™**

Esta nueva gama de lubricantes para motores diésel previene el desgaste abrasivo de las partes críticas del motor, la oxidación y garantiza una viscosidad óptima del aceite en todo momento. Su fórmula contiene una robusta película que dispersa los residuos en el motor, manteniendo la viscosidad óptima del aceite para prolongar la vida útil del motor.

Este nuevo lubricante ha sido sometido a los estándares más altos de la industria demostrando

un comportamiento hasta un 62% mayor en el control de la viscosidad con inducción de hollín. Un 37% mejor en el control de desgaste por acumulación de hollín, un 36% en la acumulación de carbono y un 98% mejor en la prevención de corrosión de piezas críticas del motor. Ver gráficos de test realizados.

**• Elemento diferenciador**

PETRONAS ha trabajado en los últimos años en tecnologías que le permitan innovar y proporcionar productos superiores y servicios que satisfagan las necesidades de la industria automotriz tanto liviana como pesada y de sus clientes finales.

**• Foco en necesidades**

También ha puesto su foco en las necesidades de los profesionales del transporte ya que ha detectado que las interrupciones de servicio no planificadas son el mayor temor de los clientes. Por lo tanto, garantizar el mantenimiento adecuado de su activo clave, el motor del camión, es extremadamente importante.

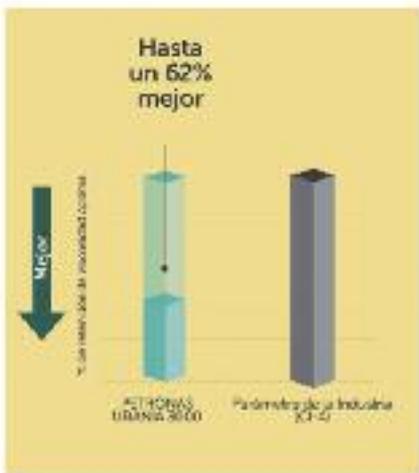
**• Estrategia de Crecimiento**

El lanzamiento de PETRONAS Urania con ViscGuard™ está enmarcado dentro de los planes de aspiración de crecimiento estratégico de PLI para situarse entre los mayores productores de lubricantes del mundo en 2019. La compañía ha querido aprovechar la tendencia al alza del

mercado mundial de lubricantes, que proyectó un valor de 166.59 millones de dólares para 2021, por el aumento de las ventas de vehículos comerciales y la rápida industrialización en los países emergentes ■



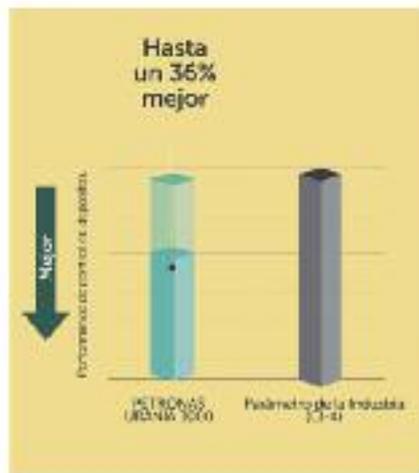
### TEST DE INTEGRIDAD DE VISCOSIDAD DEL LUBRICANTE



**Hasta un 62% mayor control de viscosidad con inducción de hollín**

Este test mide el cambio de viscosidad bajo condiciones de alta concentración de hollín, donde PETRONAS Urania 3000 con ViscGuard™ demuestra una mejor performance.

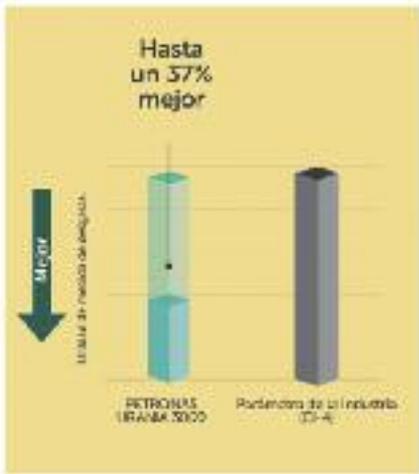
### TEST DE CONTROL DE DEPOSITOS



**Hasta un 36% mejor de control en la acumulación de carbono**

En la prueba de control de depósitos, PETRONAS Urania 3000 con ViscGuard™ optimiza el control en la acumulación de carbono en el motor.

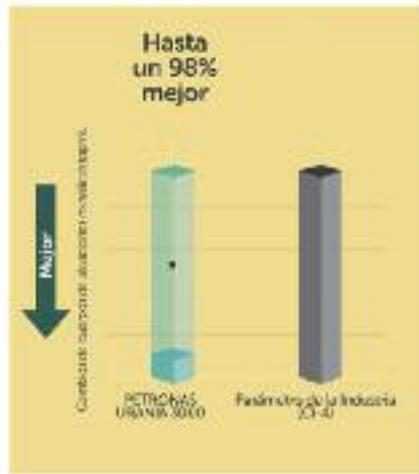
### TEST DE DESGASTE



**Hasta un 37% mejor en el control de desgaste por acumulación de hollín**

El lubricante es testado en un rango de 3,5 % hasta 4% de hollín o contaminantes producto del stop and go, donde PETRONAS Urania 3000 con ViscGuard™ reduce el desgaste abrasivo en el motor.

### TEST DE CORROSIÓN A ALTA TEMPERATURA



**Hasta un 98% mejor prevención en la corrosión de piezas**

Durante el ensayo, PETRONAS Urania 3000 con ViscGuard™ demuestra un desempeño superior en la neutralización de ácidos nocivos para combatir la corrosión.



*Rasther* III

**TM 540**

## CONOZCA NUESTROS PRODUCTOS



**TM 513**

➔ LÍNEA DIESEL



**TM 536**

➔ SCANNER DE DIAGNÓSTICO



**INJ 6B**

➔ EQUIPO DE MEDICIÓN

☎ Teléfonos: (011) 4571-8316 / 4573-3478 / 4573-3494 / 4574-4408

# NO PARES TU NEGOCIO



**PETRONAS**  
**Urania**

Mantiene tu negocio  
en movimiento

Petronas Urania con Viscguard™  
protege tu motor de los depósitos  
que se acumulan en su interior,  
prolongando su vida útil.



PETRONAS

# USA EL LUBRICANTE ADECUADO



Para más información ingresá a  
[https://www.pli-petronas.com/  
petronas-urania](https://www.pli-petronas.com/petronas-urania)





## Información de servicio - IT07

### Precauciones en el montaje e identificación de daños en ACTUADORES HIDRÁULICOS



Los actuadores hidráulicos son elementos con los que es importante tener una serie de precauciones antes y durante su montaje.

En primer lugar es importante comprobar si existe alguna información en el interior de la caja del actuador hidráulico. En caso de existir dicha información, es necesario llevar a cabo sus indicaciones para evitar posible daños.

También es necesario respetar el tipo de líquido de frenos aconsejado por el fabricante (evitar la mezcla de fluidos de dos tipos). DOT 4 es el recomendado en la mayoría de los casos.

En el momento de purgar el circuito hidráulico tendremos la precaución de no bombear excesivamente rápido el pedal de embrague para evitar el exceso de recorrido del propio actuador, lo cual implicaría una fuga de líquido hidráulico.

En caso de que el pedal se ponga muy duro durante el purgado, es muy importante entender el motivo por el cual esto ocurre y subsanarlo.

**ATENCIÓN:**

LuK recomienda el uso de fluidos tipo DOT 4 o mayor para toda su línea de actuadores hidráulicos.

Hay que recordar que el líquido es un elemento incompresible y si presionamos con fuerza el pedal en un circuito sin retorno éste reventará por su punto más débil, habitualmente el actuador de embrague.

Por último; indicar que es importante que la base del actuador quede correctamente asentado en su alojamiento de la caja de cambios así como que el retén del mismo no sea dañado por el primario.



Fig. 1: Espiga plástica dañada por ajuste despareja. Recomendamos ajustar en cruz y progresivamente.



Fig. 2: Anillo tope del actuador desgastado por montaje de disco al revés.



Fig. 3: Actuador fracturado por defecto de montaje.



Fig. 4: Retén dañado en el momento del montaje.



Fig. 5: Retén interno dilatado por contacto con líquido incompatible.



Fig. 6: Actuador desmontado por alojamiento incorrecto en su posición.



Fig. 7: Anillo tope deformado por exceso de recorrido.

¡Tenga en cuenta las especificaciones del fabricante del vehículo!

Para más informaciones:  
 Schaeffler Argentina S.r.l.  
[webcat.schaeffler-aftermarket.com](http://webcat.schaeffler-aftermarket.com)  
[www.schaeffler.com.ar](http://www.schaeffler.com.ar)



## El Rodamiento de Embrague ahora solo tiene una marca: LuK

A partir de marzo del 2016 los Rodamientos de Embrague marca INA y FAG solamente serán fabricados y suministrados con la marca LuK, según la nueva tabla de códigos y aplicaciones. Este cambio sigue la estandarización global de las líneas de productos Schaeffler para el mercado de Aftermarket Automotriz Schaeffler, otorgando la misma calidad, proceso de fabricación y garantía que, a través de sus marcas LuK, INA, FAG y Ruville, ya son referencia de la empresa en productos y soluciones para chasis, motor y transmisión de los segmentos liviano, pesado y agrícola. Esté atento a los nuevos códigos!

Tel. +54 11 40161500  
[www.schaeffler.com.ar](http://www.schaeffler.com.ar)



**SCHAEFFLER**

# Rediseño propio Exclusivo

*Mejoramos la calidad en un 100%*

Seguimos desarrollando e innovando para mejorar nuestros productos día a día. Implementamos nueva tecnología al sellado de nuestros grifos de calefacción. Ahora, además de su sellado convencional, con o-rings y pegamento de alta resistencia, están sellados por ultrasonido, solucionando el problema del despegado de las tapas o de filtraciones, garantizando así el perfecto sellado. Modificamos el eje para un correcto funcionamiento y así evitar pérdidas.

**C8198098-E**  
GRIFO CALEFACCION  
ADAPTABLE MERIVA



**C8198099-E**  
GRIFO CALEFACCION (4 VIAS)  
ADAPTABLE CORSA CLASSIC 05/



**C8198096-E**  
GRIFO CALEFACCION  
ADAPTABLE CORSA II

Cómo sella el ultrasonido?

Durante el proceso de soldadura por ultrasonido, las oscilaciones mecánicas del sonotrodo son transferidas a través de una fuerza dentro de la pieza plástica. Fricción por calor se desarrolla en la parte plástica, creando fricciones intermoleculares y de frontera a lo largo del área de unión. La fricción absorbida resulta en un incremento de calor, que derrite el plástico en el área de unión. Esto genera una unión molecular fuerte en el área de soldadura.

El proceso de soldadura por ultrasonido es un método rápido, repetible para la unión de materiales termoplásticos. Este, genera una verdadera unión molecular de alta fuerza ó escala hermética en el área de soldadura.

# Artículos nuevos!



CODO TERMOSTATO  
ADAPTABLE ROCAM 1.6  
99/02 KA/FIESTA  
**FFF1211217-A**



REJILLA FRETE SUPERIOR  
ADAPTABLE  
DUSTER 15/ OROCH  
**R 853653 40A**



TAPA TERMOSTATO  
ADAPTABLE  
16V. 206/306  
**1336J40A**

*Seguimos creciendo  
y ampliando nuestra  
línea de productos!!*



CONECTOR AGUA/ACOPLE  
ADAPTABLE GOLF IV/BORA  
**1J0121087C-A**



DEPOSITO RECUPERADOR  
ADAPTABLE (2P)  
FIESTA 02/ECOSPORT  
**FFF12140714A**



CONECTOR ADMISION  
ADAPTABLE  
CORSA II/MERIVA 1.8  
**C1210871-A**



MARCO REJILLA  
PARAGOLPE C/PRIMER  
ADAPTABLE NUEVO KA16/  
**FFF853677 3BA**

**RECORD DE LANZAMIENTOS!!  
En 5 años - 545 matrices**

Más de 550 artículos para el mercado nacional  
directo de nuestra fábrica a su mostrador. Compare calidad-precio.

[www.accargentinos.com.ar](http://www.accargentinos.com.ar) / [ventas@accargentinos.com.ar](mailto:ventas@accargentinos.com.ar) / Tel.:(54-11)4573-1188

# Optimismo en los fabricantes de motos



La Cámara de Fabricantes de Motovehículos (CAFAM) recibió con beneplácito la promulgación de los Decretos 673 y 674, según los cuales se diferenciará el arancel de las motos importadas armadas, que se mantendrá en un 35%; y las desarmadas, que se reducirá a un 20% para motos de más de 250cc, y a un 10% para motos de 50 a hasta 250 cc..

La entidad, trabajó mucho por la obtención de este logro, manteniendo muchas reuniones con las autoridades del Ministerio de Producción de la Nación y del Ministerio de Industria.

Esta iniciativa afianza ostensiblemente los procesos de ensamble local, cimentando las bases de una integración inteligente con nuevos encuentros entre la Secretaría de Industria y CAFAM, favoreciendo además la competitividad y eficiencia en los procesos industriales y la capacitación de la mano de obra empleada.

“Desde comienzos de 2016 hemos tenido numerosos encuentros con el

Ministerio de Producción y la Secretaría de Industria, donde enfatizamos la necesidad de una diferenciación en los gravámenes aduaneros que beneficiará económicamente a aquellas empresas que emplean mano de obra argentina e invierten en desarrollo para ensamblar en el país”, manifestó Lino Stefanuto, presidente de CAFAM. Además agregó: “La recuperación de la demanda percibida desde mediados del año pasado constituye una oportunidad única para el sector, y esta normativa es un importante paso para mantener e incrementar el patentamiento de motos nacionales”.

Según el último informe de la Cámara, sobre patentamientos, en lo que va del 2017, se patentaron 383.620 motovehículos nacionales, un 43% más que en el mismo período de 2016.

Por último, en la actualidad, el 92% de las motos patentadas entre enero y agosto fueron fabricadas en el país.

**SADAR**  
AMORTIGUADORES

**¡AHORA PODÉS BUSCAR LOS AMORTIGUADORES SADAR EN NUESTRA TIENDA OFICIAL SADAR**

**TODOS LOS PRODUCTOS Y AL MEJOR PRECIO EN**

**mercado libre**

**TIENDA OFICIAL**

[www.sadar.com.ar](http://www.sadar.com.ar)



ContiTech

### Consejos para la sustitución de la correa de distribución.

Instrucciones detalladas para el kit de la correa de distribución CT 607 WP1 en un Citroën Saxo (S0, S1) 1,4 l, VTS con el código de motor KFX, KFW (TU3JP).



El fabricante recomienda sustituir la correa de distribución cada 120.000 km o cada 10 años (hasta el n.º de organización 10489). El tiempo total estimado es de 1,6 horas. Consejo: La correa acanalada debe sustituirse junto con la correa de distribución. Para evitar fallos posteriores, se recomienda no volver a montar la correa acanalada una vez desmontada. Para la sustitución, los mecánicos necesitan las siguientes herramientas especiales: Herramienta de bloqueo del volante de inercia OE (4507-T.A), Tool Box V03/2, pasador de bloqueo del árbol de levas OE (4507-T.B), Tool Box V03/7, llave cuadrada, medidor de tensión ContiTech BTT HZ.

**Trabajos preliminares:** Identificar el vehículo a partir del código de motor. Desembornar la batería del vehículo. No girar el cigüeñal ni el árbol de levas tras retirar la correa de distribución. Girar el motor en el sentido normal de rotación (en el sentido del reloj), a menos que se indique lo contrario.

Girar únicamente el motor desde el piñón del cigüeñal y nunca mediante otros engranajes. Las operaciones de comprobación y ajuste deben llevarse a cabo únicamente con el motor en frío. No poner la correa en contacto con sustancias nocivas como, p. ej., aceite de motor o líquido refrigerante. Respetar todos los pares de apriete del fabricante del vehículo. Desmontar: la correa auxiliar, el protector superior e inferior de la correa de distribución, la polea del cigüeñal (Fig. 1).

#### Desmontaje de la correa del árbol de levas:

1. Situar los tiempos de control en la marca de PMS del primer cilindro.
2. El orificio del piñón del árbol de levas (aprox. en la posición de las 14 hs) y el orificio de la culata deben estar alineados (Fig. 2) hasta que pueda insertarse en el orificio la herramienta de bloqueo OE (4507-T.B), Tool Box V03/7 (Fig. 3).



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

3. Comprobar la posición del cigüeñal. Para ello, bloquear el volante de inercia por encima del filtro de aceite del embrizado de la caja de cambios (Figs. 4, 5) a través del orificio con la herramienta de bloqueo del volante de inercia OE (4507-T.A), Tool Box V03/2. Debe insertarse la herramienta de bloqueo en el orificio del volante de inercia.



Fig. 4



Fig. 5

4. Aflojar la tuerca del rodillo tensor y destensar la correa de distribución.
5. Ahora puede retirarse la correa de distribución.

#### Montaje de la correa del árbol de levas:

1. Montar los nuevos componentes del kit de la correa de distribución.
- Controlar el resto de componentes, como el piñón del árbol de levas y el piñón del cigüeñal por si estuvieran dañados.
2. Colocar la correa de distribución comenzando por el piñón del cigüeñal y siguiendo por el piñón del árbol de levas, la bomba del refrigerante y el rodillo tensor (Figs. 6, 7)
- Respetar la flecha del sentido de marcha. En este paso debe evitarse que la correa de distribución quede aprisionada/doblada al colocarla. La correa de distribución debe quedar tensada en el lado de tracción entre los engranajes.**
3. Pretensar la correa mediante el rodillo tensor. Para ello introducir la llave cuadrada en el rodillo y girar este en contra del sentido del reloj y tensar. Apretar la tuerca del rodillo tensor.
4. Retirar del volante de inercia y del árbol de levas las respectivas herramientas de bloqueo.
5. Tensar la correa de distribución con el medidor de tensión BTT HZ. Para ello, determinar el valor de ajuste apropiado y la posición de ajuste correcta con la ayuda del libro de datos del medidor BTT HZ (Fig. 8). Aflojar la tuerca del rodillo tensor, insertar la llave cuadrada en el rodillo tensor, posicionar el

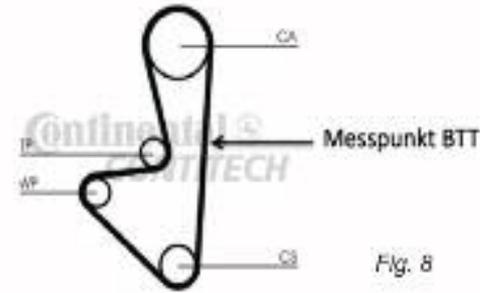


Fig. 8



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 12

cabezal medidor del BTT HZ en la posición correcta, aprox. 1-2 cm por encima de la correa.

Medir solo con un micrófono del cabezal medidor (no con los dos micrófonos) por encima de la correa de distribución (Fig. 9), ya que si no se hace así, no se generará ningún valor de medición (Fig. 10). Hacer vibrar la correa de distribución cerca del cabezal de medición golpeándola con el dedo o tirando de ella y comprobar el valor de hercios en la pantalla del BTT HZ (Fig. 11). Para este modelo debe ajustarse un valor de 61-66 HZ (Fig. 12). Si el valor no coincide, girar el rodillo en contra del sentido del reloj hasta que se ajuste el valor.

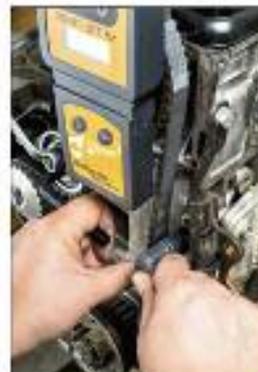


Fig. 9



Fig. 10



Fig. 11

6. Una vez que se haya ajustado el valor de tensión correcto, apretar la tuerca del rodillo tensor y girar el motor 4 vueltas completas en el sentido de la marcha.
7. Situar los tiempos de control en la marca de PMS del primer cilindro. Ajustar como se ha descrito en los puntos 2 y 3 del apartado de Desmontaje. El orificio del piñón del árbol de levas (aprox. en la posición de las 14 horas) y el orificio de la culata deben estar alineados (Fig. 2) hasta que pueda insertarse en el orificio la herramienta de bloqueo OE (4507-T.B), Tool Box V03/7 (Fig. 3). Comprobar la posición del cigüeñal. Para ello, bloquear el volante de inercia por encima del filtro de aceite del embrizado de la caja de cambios (Figs. 4, 5) a través del orificio con la herramienta de bloqueo del volante de inercia OE (4507-T.A), Tool Box V03/2. Debe insertarse la herramienta de bloqueo en el orificio del volante de inercia.
8. Comprobar de nuevo el valor de tensión de la correa de distribución. Debe ajustarse un valor de 61-66 HZ (Fig. 12). Para ello, véase el Ajuste como se ha descrito en el punto 5.
9. Apretar la tuerca del rodillo tensor con par de giro.
10. Realizar el montaje y las operaciones de finalización en sentido inverso al del desmontaje.
11. Registrar la sustitución de la correa de distribución original ContiTech en el adhesivo suministrado y pegarlo en el vano motor. Para finalizar se ha de llevar a cabo una prueba de funcionamiento o de conducción.



PRIMER CENTRO INTEGRAL DE PRODUCCION Y DISTRIBUCION DE REPUESTOS PARA  
FIAT - PEUGEOT - VOLKSWAGEN - FORD - CHEVROLET - CITROËN - RENAULT

**“UNA EMPRESA SIN FRONTERAS”**  
**“UN MUNDO A SU DISPOSICION”**

⇒ Venta exclusiva a casas de repuestos. -

⇒ Logística y entrega directa a negocios de Capital y GBA. -

⇒ Envíos a todo el país. -

⇒ 75.000 Artículos en stock permanentes. -

⇒ Representación y distribución exclusiva de primeras marcas para  
aftermarket. -

⇒ Asesoramiento e instalación de nuevas casas de repuestos. -

⇒ Atención personalizada, personal capacitado para consultas técnicas  
y vendedores establecidos en todas las capitales comerciales del país.

⇒ Instalación de nuestro catálogo digital, con búsqueda rápida de productos,  
confirmación de nuestro stock y cotización inmediatas. -

**A** **DISTRIBUIDOR de**  
**Accesorios**  
**ARGENTINOS**  
**Calidad que marca la diferencia**

Fábrica de parrillas y accesorios adaptables para automotores.  
Más de 100 modelos de parrillas para el mercado nacional.



*51 años reafirmando  
la lealtad hacia  
las casas de repuestos*

**CITROËN**  
DISTRIBUIDOR OFICIAL  
DE REPUESTOS ORIGINALES  
**FIAT**  
DISTRIBUIDOR OFICIAL  
DE REPUESTOS ORIGINALES



**LINEA COMPLETA DE PARAGOLPES::RADIADORES  
CAJAS DE DIRECCION::JUNTAS HOMOCINETICAS::ILUMINACION  
CORREAS::PARTES DE CARROCERIA::ACCESORIOS**

**STOCK  
VOLKSWAGEN:  
10.400  
ITEMS**

**STOCK  
PEUGEOT:  
12.400  
ITEMS**

**STOCK  
FIAT:  
19.500  
ITEMS**

**STOCK  
RENAULT:  
8.200  
ITEMS**

**STOCK  
FORD:  
10.300  
ITEMS**

**STOCK  
CITROËN:  
5.700  
ITEMS**

**STOCK  
CHEVROLET:  
8.500  
ITEMS**

# Volkswagen llegó a los 150 millones de vehículos



Volkswagen alcanzó un nuevo hito en la industria automotriz -y ya no hablamos de haber producido la unidad número un millón de tal o cual modelo- sino de haber fabricado nada más ni nada menos que 150 millones de vehículos en los 80 años de vida de la marca, que actualmente posee una gama de más de 60 modelos, producidos en 50 plantas instaladas en 14 países alrededor del mundo.

La unidad que alcanzó el hito de los 150 millones de vehículos producidos fue un Volkswagen Golf GTE, salido de la planta alemana de Wolfsburg, todo un símbolo que representa la historia y el futuro de la marca: nada más ni nada menos que un Golf (su modelo más importante junto con el Escarabajo) impulsado por una mecánica híbrida, solución de movilidad que será la gran apuesta de la compañía para los próximos años.

En todo este año, Volkswagen tiene previsto lanzar 10 nuevos modelos en total y contar con 19 SUV's para 2020. Por otra parte, tal como señalamos en el párrafo anterior, su principal novedad será la gama I.D. desarrollada sobre una nueva arquitectura eléctrica (plataforma MEB), que será presentada en 2020 y se plantea comercializar un millón de vehículos eléctricos para 2025. También continuará con el desarrollo de nuevas tecnologías enfocadas en la conectividad.

"150 millones de vehículos significa que cumplimos el sueño de 150 millones de personas en el mundo de poder comprar un auto y esto fue posible gracias al trabajo de cada uno de los que forma Volkswagen", expresó al respecto el Dr. Herbert Diess, CEO de VW.



**EXCELITE**  
AUTOMOTIVE LIGHTING PROGRAM

**MAS LUZ Y MAS SEGURIDAD**

Made in Korea

Hasta un 80% mas de luz

Calidad OEM, Equipo Original de Hyundai y KIA  
Cumplimiento de los estándares globales ECE R37 & SAE/DOT



Representante oficial en Argentina Espel S.A.I.C.A. - [info@excelite.com.ar](mailto:info@excelite.com.ar) - [www.dze.com.ar](http://www.dze.com.ar)

**Super Vision Ultra**



**Para cada motor, la mejor solución**



**20 años**  
**GOICOECHEA Hnos**

**Distribuidor  
Oficial NGK**



GOICOECHEA Hnos. S.A. Rojas 2117 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina  
Tel: (011) 4583-5888 | Fax: (011) 4583-5111 | Nextel: 534\*4206 - Línea de fax gratuita 0800321 GOICO (46426)  
mail/msn: goicoechea@goicoechea.com.ar | WhatsApp: +5411 21763840

 Seguinos en /Goicoechea Hnos

[www.goicoechea.com.ar](http://www.goicoechea.com.ar)



Representante Oficial

fly to quality

f Seguinahoy!

# LA MÁS ALTA CALIDAD EN KITS DE DISTRIBUCIÓN, AL MEJOR PRECIO



CONOCENOS

[www.dexcoautopartes.com.ar](http://www.dexcoautopartes.com.ar)



#NUEVO

CATÁLOGO WEB | ENCONTRÁ EL PRODUCTO Y EL MODELO QUE NECESITÁS, DE LA FORMA MÁS SIMPLE Y RÁPIDA.

MISMOS COMPONENTES  
UTILIZADOS POR LAS PRINCIPALES  
AUTOMOTRICES DEL MUNDO.

+DE

60

MODELOS Y  
APLICACIONES



Correa

 HUTCHINSON®



Tensor



**GMB**  
Su éxito es nuestro Futuro



Kit



**DEXCO**  
AUTOPARTES



**DEXCO**  
AUTOPARTES

# GMEB

Su éxito es nuestro Futuro



## TENSORES

Rigurosamente testeados por las principales automotrices del mundo.

La más amplia variedad de aplicaciones

Seguinos hoy!



#NUEVO

CATÁLOGO WEB | ENCONTRÁ EL PRODUCTO Y EL MODELO QUE NECESITÁS, DE LA FORMA MÁS SIMPLE Y RÁPIDA.

www.geat.com.ar



Representante Oficial

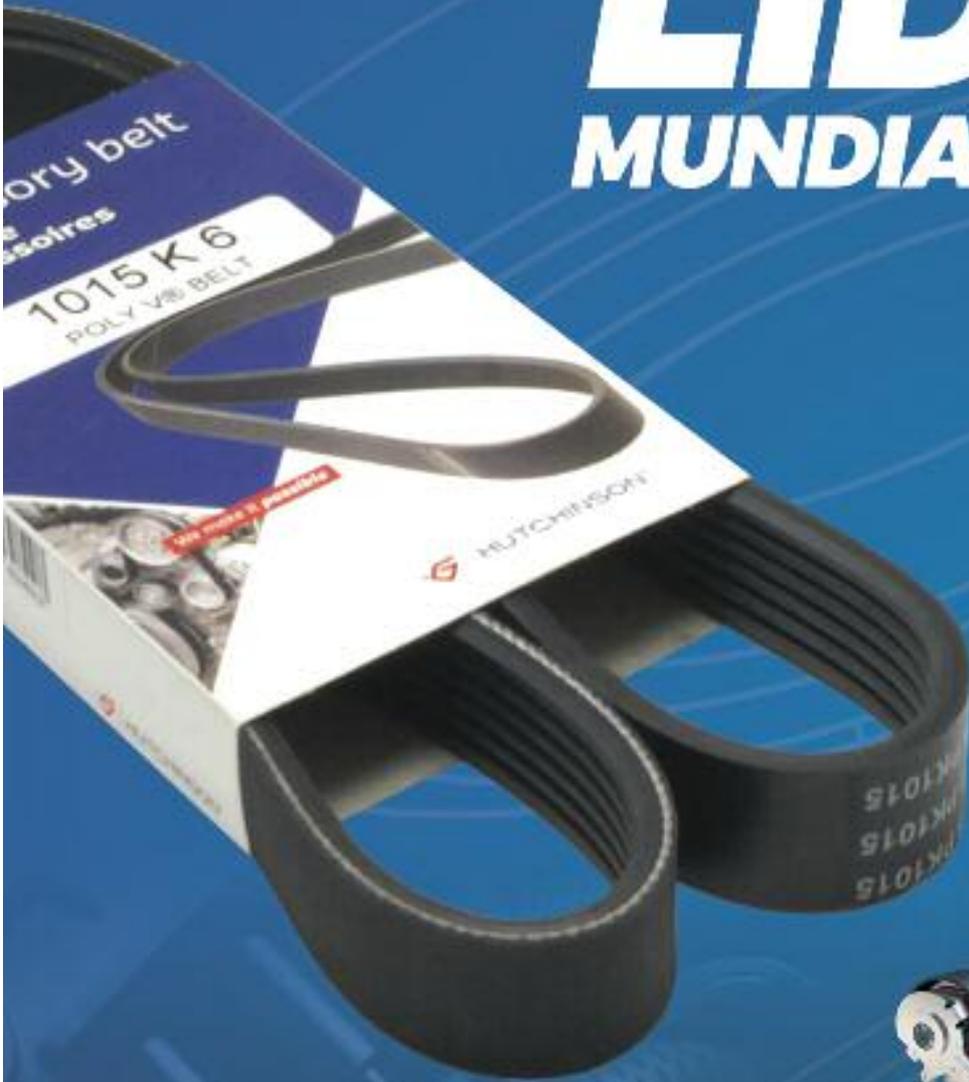


# HUTCHINSON®

We make it *possible*

# LIDER

MUNDIAL en autopartes



**UNA SOLUCIÓN  
PARA CADA  
NECESIDAD**

- ✓ CORREAS POLY-V
- ✓ CORREAS DISTRIBUCIÓN
- ✓ CORREAS TRAPEZOIDAL
- ✓ TENSORES
- ✓ POLEAS
- ✓ KITS DE DISTRIBUCIÓN
- ✓ ANTIVIBRANTES
- ✓ BURLETES
- ✓ MANGUERAS



**✓ #NUEVO**

**CATÁLOGO WEB | ENCONTRÁ EL  
PRODUCTO Y EL MODELO QUE  
NECESITÁS, DE LA FORMA MÁS  
SIMPLE Y RÁPIDA.**

[www.geat.com.ar](http://www.geat.com.ar)

  Seguinos hoy!



✓ Representante Oficial

# Autos para discapacitados

En la Argentina, la Ley autoriza a los discapacitados hacerse acreedores de ciertos beneficios para la obtención de una franquicia automotor, aunque no todas las personas que tienen algún tipo de discapacidad pueden acceder a los beneficios que otorga la ley para la compra de autos. El trámite da vía libre a la adquisición de un vehículo nacional sin pagar el IVA o, en el caso de uno importado, sin abonar derecho de importación, tasas de estadística por servicio portuario, impuestos internos y valor agregado. Esta franquicia no se aplica para vehículos usados y se concede únicamente para uso personal, es decir, para trabajar, estudiar u otras actividades en esa línea.

Lo que se necesita se puede encontrar en la página oficial del estado argentino.

Los requisitos para poder hacer uso de los beneficios son:

1- Original o copia certificada de la factura proforma (firmada y sellada por la concesionaria) de un automotor standard y el de menor precio dentro de su modelo.

2- Certificado de capacidad económica, otorgado por la AFIP. Más información acá.

3- Solicitud de franquicia.

4- Certificado médico original.

5- Copia certificada del DNI. Si la persona con alguna discapacidad maneja el vehículo, deberá presentar copia certificada del registro de conducir.

No todos pueden gozar de este beneficio. Algunos de quienes pueden hacer uso son: Personas Mayores con Dificultad de Movimientos para subir o bajar escaleras. Hemiplejía, Cuadriplejía o Paraplejía, Problemas Neurológicos, Epilepsia, ACV, PC, Diálisis, Insuficiencia Cardíaca o Respiratoria Severa, Discapacidad Visual (siempre y cuando se totalmente ciega, o vea bultos o de un ojo no vea nada y del otro ver solamente un 10%), cualquier tipo de Discapacidad Motora, Reuma, Artritis o Artrosis Deformante, Autismo, Síndrome de Down Severo, Discapacidad auditiva (solamente si presenta mareos y pérdida de equilibrio). etc.



# ROYAL

# TEK ITALY



**Calidad en Encendido e  
Inyección Electrónica**



[www.royaltekitaly.com](http://www.royaltekitaly.com)



# REPUESTOS

## PARA VEHÍCULOS COMERCIALES

### FORD - VOLKSWAGEN

### LÍNEAS COMPLETAS



**DISTRIBUIDOR OFICIAL**



A NAVISTAR COMPANY

ALGUNAS DE LAS PRESTIGIOSAS MARCAS QUE COMERCIALIZAMOS



Av. La Plata 683 (C1235ABD) Bs.As. Argentina  
ventas@rapa.com.ar www.rapa.com.ar

TE.: 54-11- 4924-8770  
Fax.: 0800-999-2371



# CONDISTELEC



## COMBO

LIMPIADOR Y ACONDICIONADOR DE RADIADOR

EXCLUSIVO PARA TALLERES

**\$380**



## COMBO

LIMPIADOR SISTEMA DE ACEITE Y SISTEMA DE INYECCIÓN

EXCLUSIVO PARA TALLERES

**\$433**



CUIDADO Y MANTENIMIENTO  
**PROFESIONAL**  
DEL MOTOR

— Los precios pueden cambiar sin previo aviso —

Conozca nuestro catálogo de productos y videos en [WWW.CONDISTELEC.COM](http://WWW.CONDISTELEC.COM)

**41**

AÑOS

1976-2017

# CONDISTELEC



**¿NECESITA EQUIPAMIENTO  
ELECTRÓNICO PARA SU TALLER?**



**Tomamos cualquier —  
equipamiento electrónico  
en desuso que usted tenga  
funcionando o no, en parte  
de pago —**

Tester - Pinza amperometrica - Simulador de sensores - Puntas lógicas  
Scanner - Banco de prueba de inyectores nafteros - Analizador de gases  
ó cualquier otro equipo que usted tenga

**CONDISTELEC**

Carlos Pellegrini 1785  
Florida Oeste (B1604ASQ), Bs As - Argentina  
Tel: (54-11) 4730-3533 / 0666 / 0503 / 1268  
(54-11) 4761-1237 / 7023 / 8989 / 9266  
(54-11) 4760-7742 / 5537  
[WWW.CONDISTELEC.COM](http://WWW.CONDISTELEC.COM)

**ADQUIÉRA LOS EQUIPOS EN**

C.A.B.A, **Gattuso Equipamientos** - 011 4602 9870  
**Morena Equipamientos** - 4637 4698 / 011 15 5837 9271  
**Distribuidora Bulones Coiro S.A.** - 4292-6686 / 4245-1201  
G.B.A, **Carlos Fisicaro** - 011 4842 4553  
**Condistelec** - 011 4730 3533  
**JLS Equipment** - 11 4734 7065 / 11 15 6869 4842

Olavarria, **Armando Martinis S.A.** - 02284 451 644  
Córdoba, **Grupo Alcazar** - 0351 155921219  
Mendoza, **Javier Nani** - 0261 427 1803  
Posadas, **Hilario Seewald S.R.L.** - 03764-441491  
Neuquén, **La Casa de las Herramientas** - 0299 442 6721  
Santa Fe, **Sergio Mansur** - 0342 459 2492 / 15 5010498  
Rosario, **Merlan S.R.L.** - 0341 518 1222  
**Epromlab** - 0341 2361826  
Salta, **Work Herramientas** - 0387 431 8083 / 154078202



**NUEVA  
FORMULA  
MAS PODEROSA**

**Potente y Eficaz  
Descarbonizante  
para motores.**

*Elimina lacas y  
grasitud en metales  
reactivos y aceros.*

Periódicamente se deben limpiar las partes del sistema de aceleración e inyección, estos se ensucian con la polución del aire, la recuperación de gases del carter, etc.

La suciedad suele producir fallas en la regulación del motor (ralentí) y una aceleración defectuosa.

Aplicable en carburadores, EGR, cuerpo de mariposa, tapas de cilindros, asientos de válvulas y toda superficie expuesta a suciedades de gran agarre, incluso carbonizadas por la temperatura.

Apto para partes plásticas.



**Locx®**

TECNOLOGIA QUIMICA PARA AUTOMOTORES

FABRICACION Y VENTAS: SERVEX ARGENTINA S.R.L - RÍO CUARTO 2525 (C1292ABG) CABA / TEL/FAX: (54 11) 4302-6400 info@locx.com.ar

WWW.LOCX.COM.AR



# CONDISTELEC

**NUEVO**  
Combo  
**ELECTRO**  
**\$1.850**  
c/ IVA



Tester



Punta Lógica IPS



Limpiador de aceite



Limpiador sistema inyección

**NUEVO**  
COMBO SC  
**\$12.199**  
c/ IVA



Tester



Punta Lógica IPS



Pinza amperométrica



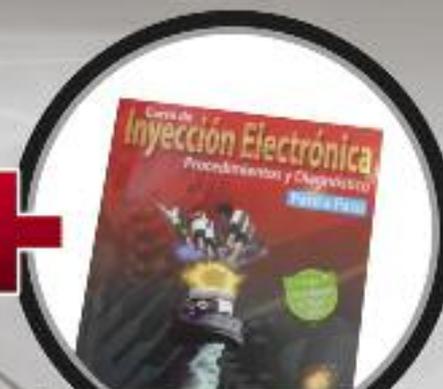
SPC ADN



Tester



Punta Lógica IPS



Manual Inyección Electrónica

**NUEVO**  
Combo  
**TECNO**  
**\$2.150**  
c/ IVA

**PROMO**  
Race Jet  
Interlagos  
**\$19.425**  
c/ IVA



**PROMO BT**  
Dispositivo de comunicación  
inalámbrica c/ Dongle  
**\$2.990**  
c/ IVA

— Precios vigentes hasta el 30/10/17 o hasta agotar stock —

**NUEVO**

**PROXIMAMENTE**



Los "Pura Sangre"

# Algo sobre el Porsche Boxster S

Bugatti Carlos ©



La casa alemana, con el Boxster, construyó un pequeño 911 con el equilibrio que, de alguna manera, carece el monstruoso 911, y archivó

para siempre las coupés con motor delantero.

Porsche mantiene en la actualidad tres líneas de modelos, en los que

usa una serie de modificaciones, permanentemente siempre en la búsqueda del perfeccionamiento de un concepto.

Las tres líneas las componen el conocido y legendario 911, el Ca-

Continúa en la pág. 50 →



**PORPORA®**  
DIRECCIÓN Y SUSPENSIÓN

DIRECCION Y SUSPENSION | DIREÇÃO E SUSPENSÃO  
STEERING AND SUSPENSION PARTS

[WWW.PORPORA.GROUP](http://WWW.PORPORA.GROUP)



[www.lautarodiesel.com.ar](http://www.lautarodiesel.com.ar)

**LAUTARODIESEL**  
[www.lautarodiesel.com.ar](http://www.lautarodiesel.com.ar)

FAVOR ENVIAR SU EMAIL PARA RECIBIR OFERTAS SEMANALES Y NOVEDADES A:  
[lautarodiesel@gmail.com](mailto:lautarodiesel@gmail.com)

Lautarodiesel - [www.lautarodiesel.com.ar](http://www.lautarodiesel.com.ar)  
Bartolome Jaime 41 - Marques, (5008) Cordoba - Argentina  
Tel/Fax: +54-351-4767828  
Email: [lautarodiesel@gmail.com](mailto:lautarodiesel@gmail.com)

- » INYECTORES COMPLETOS COMMON RAIL Y SUS PARTES
- » PLAQUETAS DE RETORNO PARA INYECTORES DELPHI ORIGINALES Y ALTERNATIVAS CON GARANTIA!
- » REGULADORAS DE CAUDAL / SENSORES. OFERTA EN 005Z RANGER / HDI.
- » BOMBAS DE COMBUSTIBLE PARA TANQUE MARCA **EnginePRO**

**FIRAD**  
DIESEL FUEL INJECTION



# REYMAX<sup>®</sup>

*Tu batería de confianza*



## CON GARANTÍA DE HASTA 18 MESES



Bandera de los Andes 419  
M5519ANI  
San José - Guaymallén - Mendoza  
reydi@reydi.com  
Tel: + 54 0261 - 4637900

Fragata Presidente Sarmiento 2199  
C1416CTD  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
reydiba@reydi.com  
Tel: + 54 011 45 847338

[www.reydi.com](http://www.reydi.com)

yenne y el Boxster. La renovación de este deportivo descapotable —dos puestos— es algo más que un “restyling”, pero algo menos que un cambio de generación.

El lanzamiento comercial del Boxster trajo un cambio estético, que fue la eliminación de los faros redondos; después se dio el traspaso del perfil del Boxster al anterior 911. En la actualidad, después de varios cambios, el Porsche Boxster S vuelve a parecerse al 911.

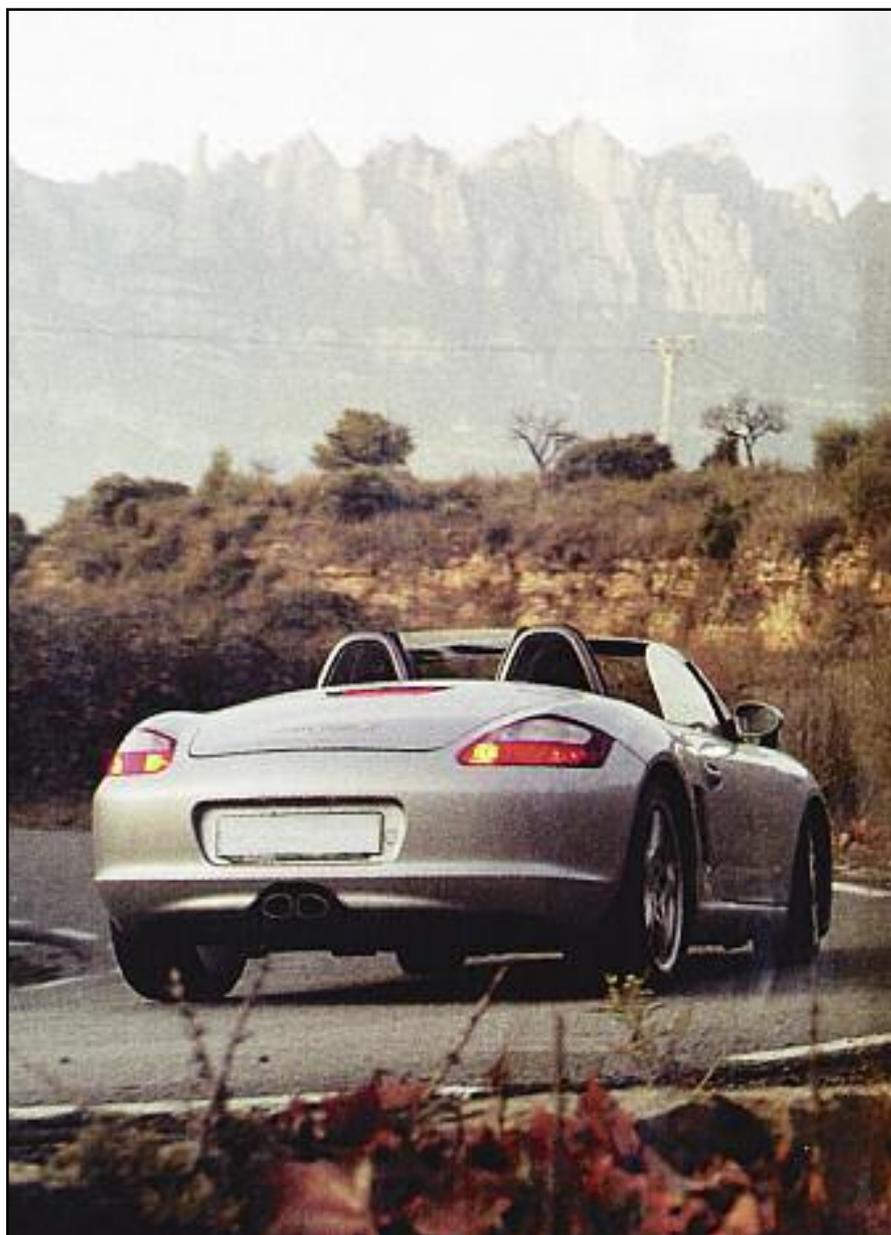
Los cambios o modificaciones son: paragolpes y deflectores delanteros nuevos, los traseros más marcados, la toma de aire con rejilla lateral de enfriamiento del motor diferente. Con respecto al interior: el volante de dirección es regulable en altura y profundidad, la pedalera está reposicionada, el asiento del conductor tiene un recorrido mayor. Los cambios técnicos han sido más impor-

tantes todavía, y se desarrollan en forma paralela con el 911, con el que comparte más del 50 por ciento de sus componentes.

El motor del modelo S suministra actualmente 280 CV a 6.200 rpm, es decir, 20 CV más que el modelo anterior. La estructura es la misma hasta ahora: un 6 cilindros boxer y los periféricos, cada vez más sofisticados, construido totalmente en aluminio, posee cuatro árboles de levas —dos por bancada de cilindros— ubicados en la tapa de cilindros, con cuatro válvulas por cilindro con sistema VarioCam de distribución variable.

La gestión electrónica ha sido optimizada, y se ha mejorado, incluso, el sonido, siempre afinado e indiscutiblemente Porsche, con ese “rugido” en alto régimen, y ese “ronro-

Continúa en la pág. 54 →





**RM**  
RESORTES DEPORTIVOS

RESORTES **RM**.COM

- Controle sus resortes cada 50.000 km.
- Cambiarlos a los 80.000 km. máximo

resortes estándar  
estándar  
reforzados - equipo de gas

resortes deportivos  
progresivos  
rally  
competición  
win



**NO SE DEJE ENGAÑAR**  
NO tenemos TERCERAS marcas

SI ES **Heliodino** MARCEDINO LO DICE LA CAJA

70 años

**GRUPO 3G SRL** - BOMBAS DE AGUA PARA EL AUTOMOTOR



CONOZCA NUESTRA AMPLIA GAMA DE PRODUCTOS:  
RODAMIENTOS DE RUEDA, DISTRIBUCIÓN, ACCESORIOS,  
SUSPENSIÓN, CAJA DE VELOCIDADES Y EMBRAGUE.



ACCEDA A LA WEB EXCLUSIVA PARA LATINOAMÉRICA:  
[ntnsnr-lat.com](http://ntnsnr-lat.com)



NTN-SNR LAT



NTN-SNR LAT



[snr-auto@snrdal.com](mailto:snr-auto@snrdal.com)



[www.ntn-snr.com](http://www.ntn-snr.com)

# Informaciones Técnicas

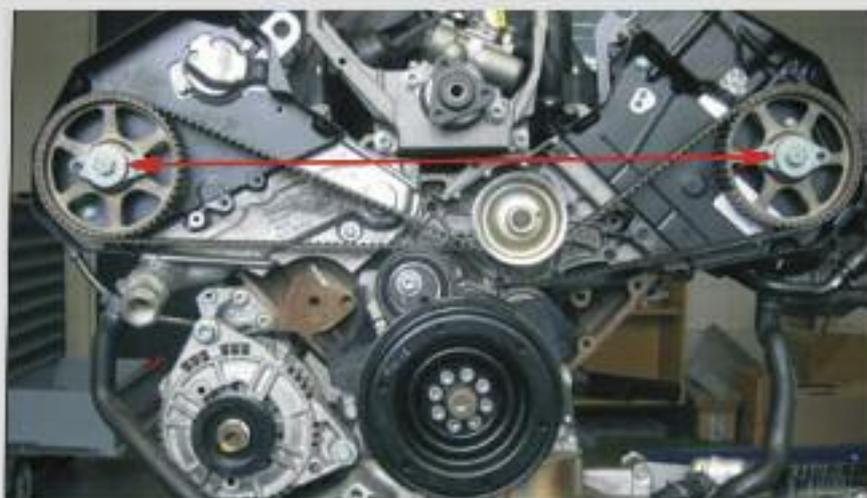
Esta nota es presentada por

**ContiTech**

Am Audi A4, A6, A8, VW Passat 2.8 30V.

Parte 2

5. Los agujeros grandes de las chapas de apoyo de las ruedas de los árboles de levas deben estar mirándose.



6. Si no fuera así: Gire el cigüeñal una vuelta hacia la derecha.



7. Quite el tapón del cárter del cigüeñal y enrosque el fijador del cigüeñal



(N°. 3242).

Aviso:

El agujero OT en la gualdera debe enrasar con el agujero del tapón.

8. Gire el rodillo tensor a la derecha hasta que enrasen los agujeros de la varilla de presión y de la caja del tensor. Use una llave hexagonal de 8 mm.



Sujete la varilla de presión con un perno fijador de 2 mm de diámetro que se mete en la caja del tensor por el agujero.

Atención:

Meta completamente la llave hexagonal en la cabeza hexagonal del rodillo tensor (fig. 6), para garantizar una mejor transmisión de fuerzas al girar el rodillo tensor contra el pistón del amortiguador. Si no se procede así, puede romperse la excéntrica del rodillo tensor.



Aviso:

Se debe trabajar con paciencia para meter el vástago del émbolo girando el rodillo tensor en la caja del amortiguador. El pistón necesita algo de tiempo para desplazar el aceite del amortiguador.

9. Desmonte:

- Los tornillos de la polea para correas del cigüeñal (no del disco del cigüeñal)
- La polea para correas del cigüeñal
- El apoyo del ventilador viscotermoestático

Aviso:

En Audi se puede llegar a los dos tornillos del apoyo por el agujero de la polea de correa.

- quite la tapa interior de la correa de distribución
- desmante la correa de distribución

Aviso:

Al desmontar el rodillo tensor se debe cuidar de volver a montar el disco distanciador entre el motor y el rodillo tensor.



Continúa en el próximo número

**Continental**   
The Future in Motion



[www.contitech.de/aam](http://www.contitech.de/aam)

# Our Drive - Your Success.

La posición de liderazgo de ContiTech Power Transmission Group en el mercado de equipo original es la plataforma para el mercado internacional de reposición automotriz.

Continental do Brasil Produtos Automotivos Ltda.  
Fono: +55 - 11 - 5070 - 1100  
[contitech-correias@contitech.com.br](mailto:contitech-correias@contitech.com.br)

**ContiTech**



En referencia a la transmisión, el modelo S tiene una caja de velocidades manual de 6 marchas, de simple y delicado accionamiento, y relaciones muy bien estudiadas. Opcionalmente, puede ser equipado con el conocido Tiptronic S, hasta el momento Porsche no tiene en oferta una caja de velocidades manual robotizada "secuencial".

El Boxster S es un automóvil equilibrado, y puede decirse que no hay en la actualidad un auto deportivo tan bien resuelto dinámicamente. La fórmula de la casa alemana es, para lograr ese equilibrio, centrar todos los pesos y trabajar mucho sobre el chasis para lograr rigidez,

neo" en bajo régimen, que va cambiando de tono a medida que se acciona el acelerador.

Sin duda, el motor genera un rendimiento importante, y los 20 CV de

más se notan, en especial en alta, ya que este propulsor posee una gran elasticidad. Es posible acelerar a cualquier nivel, y la respuesta será contundente, llena de vivacidad.

Las aceleraciones son asombrosas, con mucho vigor, y las retomas o recuperaciones hacen que los sobrepasos o adelantamientos sean normales y seguros.

Continúa en la pág. 56



DISTRIBUIDORA DE AUTOPARTES ELÉCTRICOS



E-mail: [info@casa-medina.com.ar](mailto:info@casa-medina.com.ar)  
 Tel./Fax: 0364-44-21922 / 44-28452  
 Pcia. Roque Sáenz Peña - Chaco  
[www.casa-medina.com.ar](http://www.casa-medina.com.ar)

# FISPA

LO NUESTRO ES PURA PASIÓN



Líder Europeo en Sistemas de Encendido,  
Alimentación de Combustible,  
Inyección Electrónica  
y Sensorística.

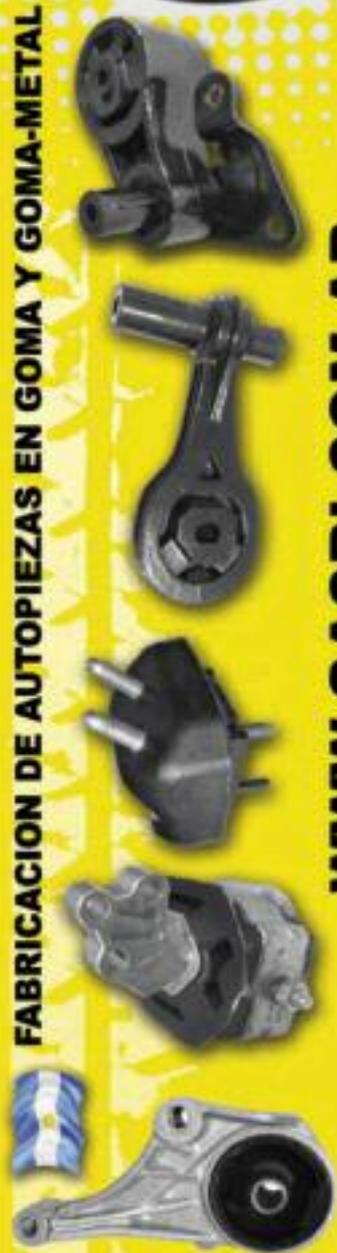
[WWW.FISPAARGENTINA.COM.AR](http://WWW.FISPAARGENTINA.COM.AR)

# GACRI

## SOPORTES DE MOTOR



FABRICACION DE AUTOPIEZAS EN GOMA Y GOMA-METAL



WWW.GACRI.COM.AR



incluyendo una tarea exhaustiva con respecto a las suspensiones.

El posicionamiento del motor detrás de los asientos y delante del tren trasero, parecería que es ideal.

Parte importante de este equilibrio es el bastidor, y en este aspecto Porsche tomó el camino lógico: el de unir las sencillez con la eficacia. La clave es el grado de rigidez del conjunto, con una estructura monocasco de construcción liviana y un diseño de suspensiones pseudo McPherson en ambos trenes.

Dinámicamente hablando, posee un comportamiento muy deportivo, debido a que el tren delantero es muy preciso, y posiciona al automóvil en las curvas con exactitud gracias a una dirección de ex-

celente comportamiento. Una vez colocada la trompa, el empuje del motor boxer es sobresaliente, pero no se manifiesta para nada la sobredirección o el sobreviraje. La capacidad de tracción del auto es asombrosa.

El Boxster posee el dispositivo ESP (Control de Estabilidad Electrónico) que, al conectarse, se comprueban las bondades del control de estabilidad, calibrado para actuar cuando es necesario. El ESP del Boxster garantiza la seguridad, pero permite al conductor jugar con las inercias del auto y efectuar derrapes controlados.

Cuando se lo desconecta, queda todavía activado el "control de tracción" que impide el patinamiento de las ruedas al acelerar.

El Boxster de serie viene equipado con una capota de lona eléctrica, con un cristal trasero desempañable. Como opción existe un techo "hard top".

El motor del Porsche Boxster S, es de ciclo Otto (nafta/gasolina), de 6 cilindros opuestos (boxer), con un sistema de distribución con 4 árboles de levas a la cabeza (2 por cada banco de cilindros) ubicados en la tapa de cilindros, y con 24 válvulas (4 por cilindro). La distribución es variable VarioCam, y el múltiple de admisión también es del tipo variable.

La cilindrada total es de 3.172 cm<sup>3</sup> (93 mm x 78 mm), la potencia máxima es de 280 CV a 6.200 rpm y el par motor máximo de 320 Nm a 4.700 rpm ■





EXINTRADER

Sumamos  
**nuestro  
servicio**  
a tu desarrollo.



Lider Nacional en autopiezas eléctricas



KOSTAL



NTN



REAL



Continental

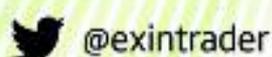
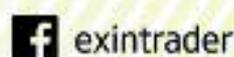
VDO



**EXINTRADER**

autopiezas para un mundo  
en movimiento.

[www.exintrader.com](http://www.exintrader.com)



SKF®

## PARTE 2

## VKMC 06020/06021

## Cómo evitar un ajuste incorrecto al instalar los tensores.

**Precaución:** antes de ajustar el tensor, asegúrese de que el espárrago de soporte esté apretado a un par de 7 Nm, valor indicado en las especificaciones del fabricante. Si no lo hace, se podrían producir daños en el motor debido a la pérdida de tensión en el sistema de transmisión.



5. Coloque el tensor y compruebe que la lengüeta de posicionamiento quede en el hueco de la bomba de agua como se muestra en la imagen. Apriete manualmente el tornillo de retención.



6. Instale la polea VKM 26020 y el collarín. Apriete a un par de 50 Nm.



7. Asegúrese de que el engranaje del cigüeñal y el propio cigüeñal se hayan desengrasado y que la guía del cigüeñal esté colocada en la posición de las doce en punto (consulte la imagen).

8. Compruebe que la placa de ajuste del tensor se encuentre colocada en la posición de las ocho en punto (consulte la imagen) y coloque la correa conforme a las instrucciones del fabricante del vehículo.

9. Nota: observe la dirección de la flecha en la imagen. Ajuste el tensor en el sentido de las agujas del reloj conforme a las instrucciones del fabricante del vehículo. El par final de la tuerca de retención del tensor es de 27 Nm.



10. La posición correcta de la placa de ajuste se muestra indicada con un círculo (+/-2 grados). Vuelva a instalar todos los componentes en el orden inverso.

11. Instale un amortiguador de vibraciones de torsión (TVD) nuevo si es necesario y apriételo según corresponda:

- 20 Nm + 135 grados (VKMA/C 06020/06021)
- 40 Nm + 115 grados (Scénic/Grand Scénic)
- 40 Nm + 145 grados (Clio/Laguna VKMA/C 06023)



### Herramientas de SKF para la distribución del motor

Con diez herramientas nuevas para la distribución del motor a su disposición, los mecánicos podrán trabajar de forma correcta y rápida cuando realicen reparaciones en el sistema de distribución de una amplia variedad de vehículos muy conocidos. Cada juego de herramientas incluye instrucciones de montaje impresas con todos los pasos necesarios detallados. El kit de herramientas de la imagen (VKN 1004) es el que se debe utilizar con el kit de correas de distribución con

Si se gira el tensor en la dirección equivocada, se aumenta el ángulo de envoltura de la correa, lo que provoca una temperatura excesiva y, como se puede apreciar en las imágenes, el deterioro del sistema.

bomba de agua VKMC 06020 y VKMC 06021.



### Kits auxiliares de SKF

Al sustituir el sistema de distribución, se recomienda sustituir de paso el sistema auxiliar completo. Consulte el catálogo de SKF para obtener los códigos de motor específicos antes de elegir el kit correspondiente. - Dacia: VKMA 36055 - Nissan: VKMA 36091, VKMA 36200 - Renault: VKMA 36091, VKMA 36209, VKMA 36200, VKMA 36051, VKMA 36052, VKMA 36055, VKMA 36200, VKMA 36048, VKMA 36058

# Pequeño detalle, gran diferencia

## Kits de rueda

Los productos para el mercado automotriz de SKF están respaldados por las constantes investigaciones y desarrollos permanentes en calidad. Elegir un producto SKF significa elegir evolución que se aplica en cada componente de su vehículo.

INSTALE CONFIANZA  
[skf.com.ar](http://skf.com.ar)



# La tracción total - Diferenciales con bloqueo

Módena Claudio ©



La tracción permanente en las cuatro ruedas, cuenta con excelentes condiciones para la circulación "todoterreno" debido a su diferencial central con caja reductora.

La tracción total permanente, y el diferencial central con etapa reductora le brinda a un vehículo del tipo SUV (Sport Utility Vehicle), excelentes condiciones de Todoterreno "Off road".

En este caso nos ocupamos del co-

nocido modelo Touareg, de Volkswagen en el que el motor y la caja de velocidades van montadas longitudinalmente.

Con tracción total en las cuatro ruedas, el par motor o la cupla motriz se distribuye sin deslizamiento (sin pati-

namiento), y de manera uniforme entre el eje delantero y el trasero.

El diferencial delantero está posicionado a la derecha del motor, si se toma desde el sentido o la dirección de marcha. Con el objeto de poder utilizar en el tren delantero ejes o ár-

boles de igual longitud, se ha desplazado el cárter de la caja de velocidades hacia la izquierda —en el sentido de la marcha— para poder montar un eje más largo.

Continúa en la pág. 62 →

## Honeywell Garrett®

Elija turbocompresores Garrett®  
una tecnología 100% fiable

Exija productos genuinos. ¡No acepte imitaciones!  
Elija turbos genuinos Garrett® por su rendimiento,  
calidad, fiabilidad y valor a largo plazo.

 **Turbodina**



**INSISTA EN GENUINO, YA QUE SÓLO LOS VERDADEROS LE PUEDEN DAR EL MEJOR VALOR.**

Tel: (011) 3220-8700 - Fax: 0800-362-8000 / [www.turbodina.com.ar](http://www.turbodina.com.ar)

VAYAS DONDE VAYAS,  
ASEGURATE DE LLEVAR LA MEJOR DIRECCIÓN.

**FV** *Ferreirós y Vilela*  
Sistemas de Dirección • Steering Systems

VIAJAR TRANQUILO  
ES VIAJAR SEGURO.

SISTEMAS DE DIRECCION A PIÑÓN Y CREMALLERA  
PARA LAS MARCAS DEL MERCADO ARGENTINO.

Nuestra empresa es el primer productor en volúmen y en cantidad  
de modelos de América para aftermarket.

**HOY ESTAMOS DESARROLLANDO SISTEMAS EPS.**



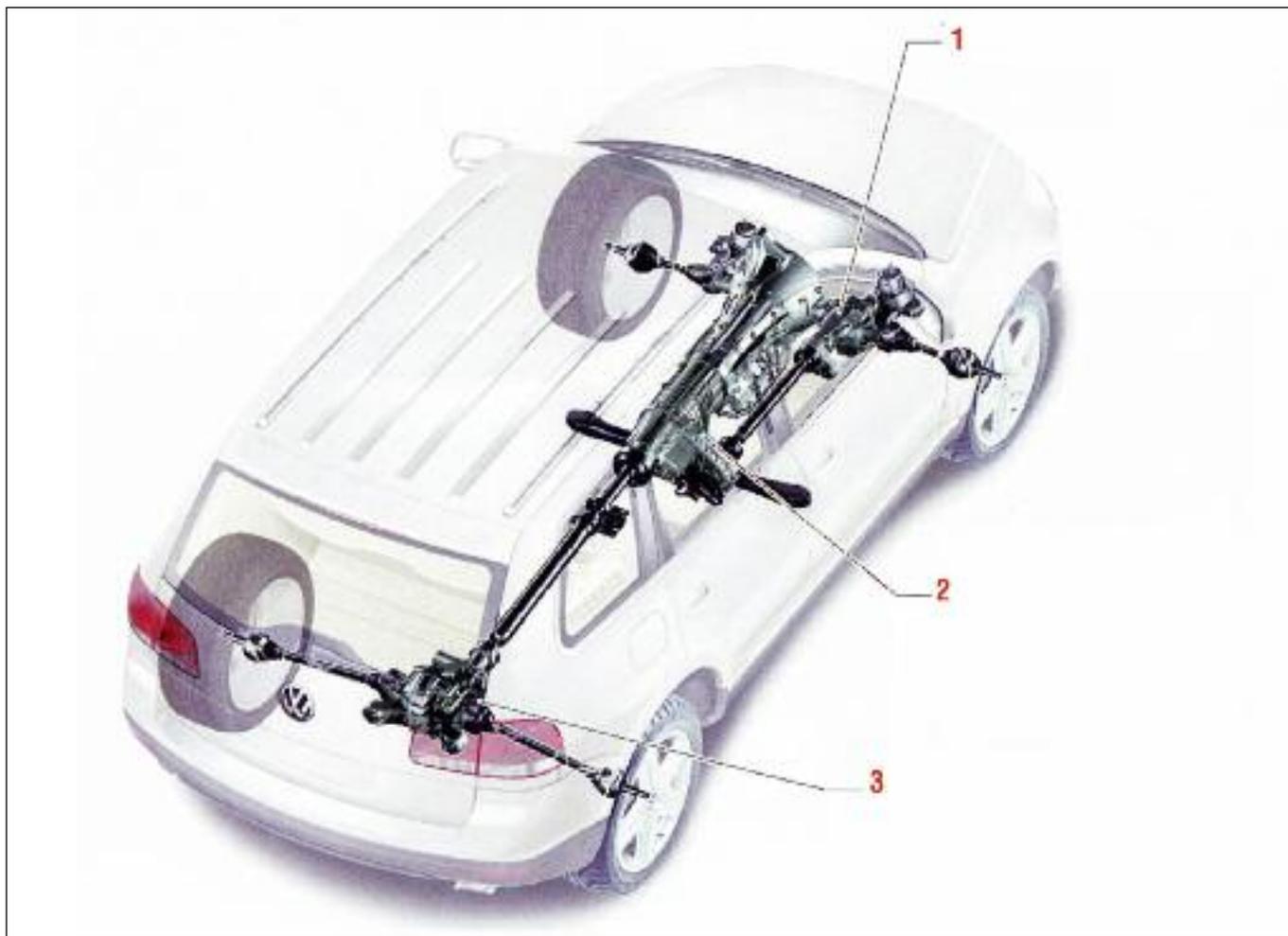
Proveedor homologado de cajas de dirección para Turismo Carretera y TRV6.

CAJAS DE DIRECCIÓN  
**SDA**

Por tu seguridad no uses recambios  
ó elementos reacondicionados.



Gervasio Posadas 1147 - (B1643FTW) Beccar - Buenos Aires - Argentina - Telefax: (54 11) 4743-2397 / 1900 / 4742 8977  
[fyv@fyv.com.ar](mailto:fyv@fyv.com.ar) - [www.fyv.com.ar](http://www.fyv.com.ar)



El motor y la caja de velocidades están montados en sentido longitudinal, y el diferencial delantero va posicionado a la derecha del motor, en el sentido de marcha. 1. Diferencial del eje delantero. 2. Diferencial central con caja reductora, caja de reenvío y bloqueo longitudinal. 3. Diferencial del eje trasero con bloqueo transversal opcional.

Respecto al funcionamiento de los diferenciales, el Volkswagen Toureg trae de serie un diferencial central con bloqueo eléctrico y una ca-

ja reductora. Cabe destacar que todos los componentes están integrados en la denominada caja de reenvío.

Acoplado o desacoplado el conjunto planetario, se conecta o desconecta la caja reductora. Un motor eléctrico acciona el disco de leva, di-

cho disco posee una pista interior y por medio de un pivote desplaza a una barra o eje de accionamiento con horquilla.

Dicha horquilla encastra en un manguito desplazable, y la parte interna de este desplazable es la corona de un conjunto planetario, que se conecta o desconecta asistido por anillos sincronizadores.

En cuanto a la caja de reenvío, es decir, sin patinamiento, el par motor se distribuye a los ejes delanteros y trasero por medio del diferencial, en una relación 50/50. El par motor hacia el eje delantero se transmite a través de dos engranajes y una cadena de transmisión.

A continuación damos algunas definiciones básicas de lo que es el sistema de transmisión en su conjunto:

**Transmisión**

Es el conjunto de componentes u órganos, que son atravesados por el

Continúa en la pág. 64 →

**Brinde seguridad a sus clientes.**



**Calibrador Electrónico de Neumáticos**

Llame al 0-800-444 COLVEN (2658) y consulte para ser Servicio Oficial.



COL-VEN S.A. Ruta 11 km 814 - 53574XAB Guadalupe Norte, Santa Fe - Argentina - ++ 54 (0) 3482 498 800 - colven@colven.com.ar - www.colven.com.ar

# ¡NUEVA PROMO!

**Injection Reiniger / Limpia inyectores GRATIS**

con la compra de un bidón de 4l del aceite semisintético **10W40**,  
único lubricante con antifricción MoS<sub>2</sub> (Disulfuro de Molibdeno).

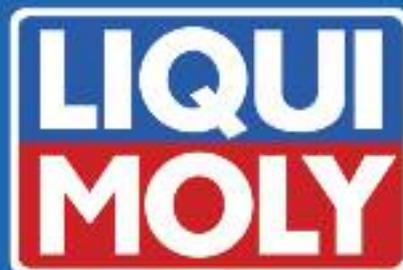
Promoción válida solo para Capital Federal y GBA, hasta agotar stock



**GRATIS**



Premiada como la mejor marca de lubricantes en Alemania del año 2017



**PERFORMANCE  
MADE IN  
GERMANY**

“flujo de potencia”, que desde el motor va directo a las ruedas a través del embrague, caja de velocidades, eje o árbol de transmisión, diferencial, y semiejes con sus correspondientes juntas.

### Tracción

El vehículo puede transmitir al suelo, la potencia, con las ruedas delanteras, con las traseras, o con las cuatro ruedas, es decir, con una tracción integral.

La denominada tracción delantera o anterior, se ha impuesto no solo sobre los vehículos utilitarios, sino también sobre automóviles de elevada potencia, desde el momento que el progreso de la técnica y la experiencia acumulada, han permitido solucionar puntos débiles como:

- Pesadez en el accionamiento y reacción sobre la dirección en la aceleración
- Elevado patinamiento en aceleración
- Diámetro elevado en el accionamiento de la dirección
- Desgaste de los neumáticos y poca o escasa duración de las juntas sobre el semieje

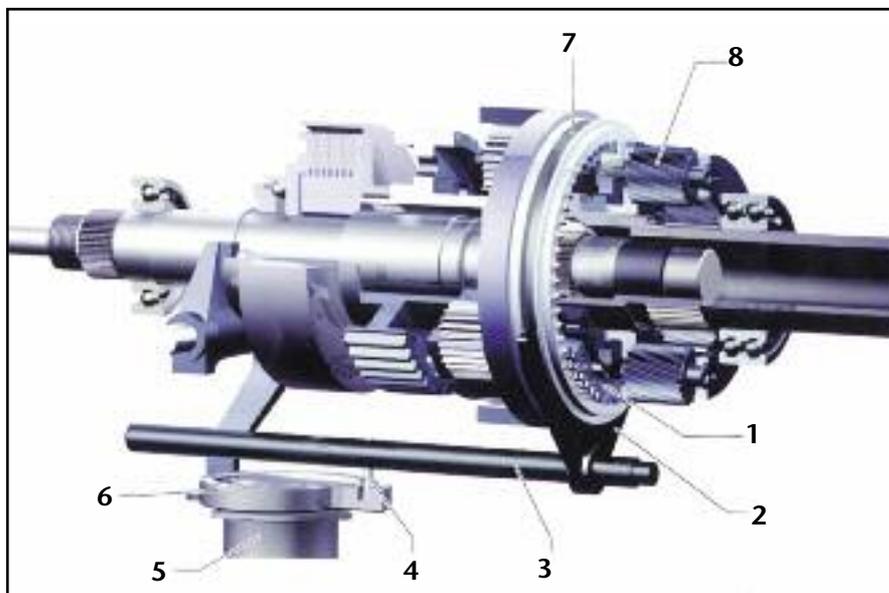
La tracción delantera tiene la ventaja de un óptimo aprovechamiento del espacio, de la reducción del peso (no existe el eje o árbol de transmisión, ni el diferencial trasero), además de la gran facilidad de con-

ducción y de control, con cualquier estado o condición del suelo desde el momento que el mayor peso adelante produce una suficiente adherencia en la mayor parte de las situaciones.

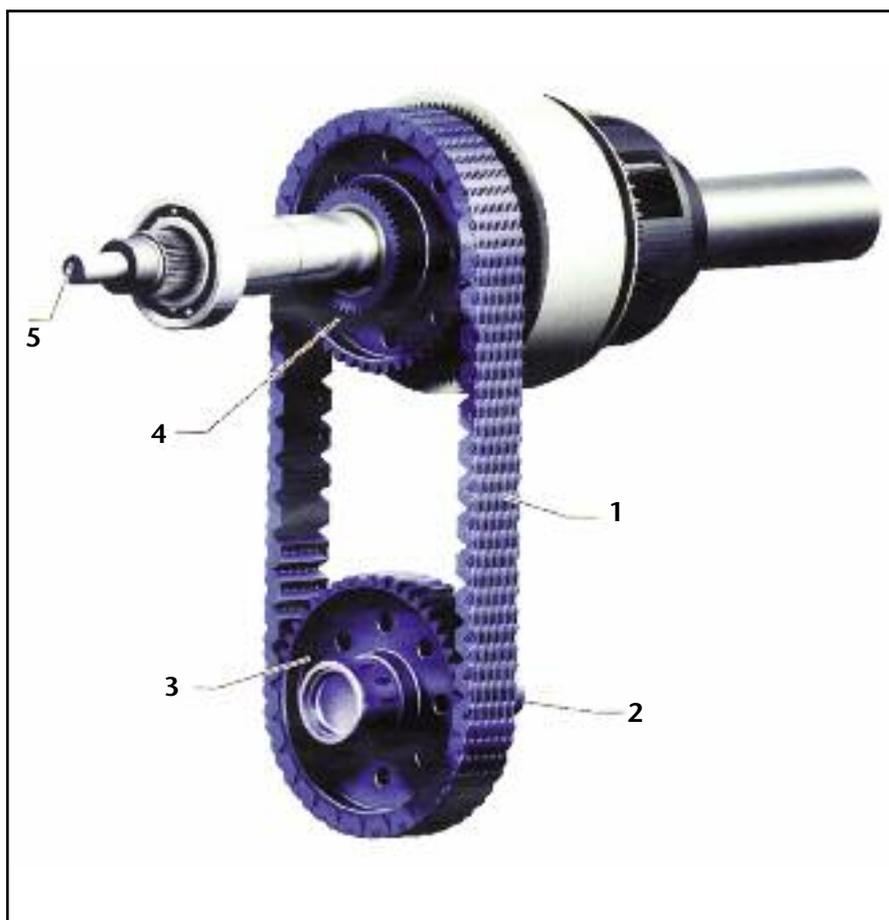
La tracción posterior o trasera tiene en la actualidad una justificación técnica casi exclusiva para los vehículos que tienen elevadas potencias (la tracción integral sería preferible), para los autos con características más deportivas, donde se valora un comportamiento más activo, y por el hecho de que el peso y las dimensiones de motores de 6 cilindros en línea, en V8 y V12 no facilitan la adopción de la tracción delantera relacionada con el montaje transversal del motor. El bloqueo del diferencial puede solucionar la caída de motricidad (cupla motriz no suficiente), potencialmente peligrosa debido a que es difícil controlar las consecuencias, sobre todo con suelos con poca adherencia.

### Tracción integral

La tracción sobre las cuatro ruedas puede ser del tipo integral conectable, es decir que el automóvil tiene normalmente solo dos ruedas motrices, pero en caso de pérdida de adherencia se puede colocar en forma manual o automáticamente la tracción sobre las cuatro ruedas. También puede ser de tipo integral permanente con todas las ruedas constantemente traccionando ■



En el funcionamiento del diferencial central, el mismo posee bloqueo eléctrico y caja reductora. Todos los componentes están integrados en la caja de reenvío: 1. Anillo sincronizador. 2. Horquilla selectora. 3. Barra o vástago de comando. 4. Pivote. 5. Motor eléctrico. 6. Disco con pista. 7. Manguito desplazable. 8. Conjunto planetario.



Detalle de la caja de reenvío, en donde el par o cupla motriz se distribuye a los dos ejes en una relación 50/50. Para el eje delantero, dicho par motor se transmite a través de dos engranajes y una cadena: 1. Cadena de transmisión. 2. Al eje delantero. 3. Engranaje secundario. 4. Engranaje primario. 5. Al eje trasero.

PORQUE SOMOS EXPERTOS EN EL IMPULSO DE SU VEHÍCULO  
 PORQUE NUESTRAS MARCAS SON EQUIPO ORIGINAL, CALIDAD GENUINA  
 PORQUE SU MOTOR ES EL PROTAGONISTA...  
**AMPLIAMOS NUESTRA GAMA DE PRODUCTOS...**

**Turbodina**

Distribuidor Oficial



**KS KOLBENSCHMIDT, EL PRINCIPAL PROVEEDOR MUNDIAL DE SISTEMAS Y COMPONENTES DEL MOTOR!**

Conjuntos y Subconjuntos.  
 Camisas de cilindro - Cojinetes - Aros - Pistones - Válvulas -  
 Bombas de aceite - Bombas de agua



Panamericana KM. 29.500  
 El Talar, Buenos Aires

Tel: (011) 3220-8700 (líneas rotativas) / 0800-122-0800  
 Fax: 0800-88-TURBO / 0800-88-88726

www.turbodina.com.ar

## ESPECIALISTAS EN LÍNEAS COMMON RAIL



### Red de Servicios Autorizados Delphi en Argentina

#### Centros de Excelencia Diesel

Provincia	Servicio Autorizado	Localidad	Provincia	Servicio Autorizado	Localidad
Buenos Aires	Indiesel	Boulogne	Capital Federal	Diesel Rusconi	Capital Federal
	Yurrebasso Diesel	Gral. Pacheco		Mechatronik SRL	Capital Federal
	Diesel Bauer	Ituzaingo	Córdoba	Servino Diesel	Hernando
	Yamato Diesel	Lomas de Zamora	Entre Ríos	Dieselmax	Urdinarrain
	Viejo Petro	Mar del Plata	Mendoza	Diesel Campillay	Cnel. Dorrego
	Joaquín Blanco	Pehuajó	Santa Fe	Diesel Victoria	Ceres
	Diesel Petrilli	San Nicolás		Todo Diesel	Rafaela
	DSM-Diesel Car S.A.	San Martín		Diesel Sur-Ing. Cabrera	Rosario
Capital Federal	Diesel Lopez & Lopez	Capital Federal		Graña Diesel	Santa Fe

#### Centros de Servicio Diesel

Provincia	Servicio Autorizado	Localidad	Provincia	Servicio Autorizado	Localidad
Buenos Aires	Tecnomóvil	Dolores	Entre Ríos	Diesel Bertoldo	Chajari
	Hidra Diesel	Gral. Villegas	Misiones	Gradenecker Diesel	Oberá
	Laboratorio Diesel Franco	Libertad		Electrodiesel	Posadas
	Nuevo Diesel	Morón	Neuquén	Lab.Diesel T.Lauquen	Neuquén
	Diesel Vega	Tigre	Salta	Finotti Diesel	Salta
	Carozza Diesel	Tres Arroyos	San Luis	Diesel Samoluk	San Luis
	Diesel Alejandro	Villa Adelina	Santa Cruz	Diesel Martín	Río Gallegos
	Service Diesel	Zarate	Santa Fe	Tecno Bombas	Andino
	Ormeta Diesel	Capital Federal		Belletti Inyección	El Trebol
Capital Federal	Servibom	Capital Federal		Héctor Ferrari	López
	Diesel Adrian	Capital Federal		Diesel Integral	San Guillermo
Córdoba	Dutto Diesel	Bell Ville		Tecnic Diesel	San Lorenzo
	La casa de la bomba diesel	Córdoba		Diesel Righi	San Vicente
Chaco	Diesel Sur	Pdcia. R.S.Peña		Torelli Diesel	Totoras

#### MAXIMILIANO DIESEL S.A.

**Casa Central Distribuidora** - Juan Manuel de Rosas 2581  
**Centro de Capacitación de Inyección Diesel** - Blvd. 27 de Febrero 530  
 Tel.: 0341 4825645 - 4814638 / ventas@maximilianodiesel.com.ar  
 Tel.: 0341 4814858 - 4851661 / info@maximilianodiesel.com.ar  
 S2000FPQ Rosario / Santa Fe / Argentina  
[www.maximilianodiesel.com.ar](http://www.maximilianodiesel.com.ar)

# Corrosión en radiadores

La durabilidad de las autopartes es un factor fundamental en el momento de elegir el producto adecuado y evaluar su valor real

Por: Ing. Ramiro Sappialunga

Los radiadores actuales están contruidos básicamente de aluminio, atrás ha quedado la época en que se utiliza el cobre para su fabricación. Este metal de color plateado aunque es mucho más resistente a la corrosión que los materiales ferrosos se ve afectado a lo largo del tiempo acorde a las condiciones a los que sea expuesto. La oxidación en este metal se presenta como una capa calcárea y se detectan picaduras en el metal. El aluminio tiene una gran resistencia al agua y al aire pero su corrosión se produce por efecto de la salinización. El aluminio del radiador normalmente es atacado por el medioambiente, en ciudades costeras la carga de sal que es arrastrada por el aire desde el agua de mar, conocida como bruma, puede afectar la vida útil del equipamiento, en ciudades frías donde sus calles y rutas son frecuentemente rociadas durante el invierno con granos de sal para evitar que se congele el pavimento afecta también el material. La corrosión también es agresiva en las grandes ciudades donde la contaminación ataca a todo tipo de metales.

## No a todos los radiadores los afecta la corrosión de la misma manera.

Su durabilidad en gran medida estará definida

por la calidad de la materia prima utilizada en su fabricación y la forma en que ese material es procesado a través de la línea de producción. Hemos observado productos, que se han importado de países orientales, que han sufrido una corrosión en términos de tiempo muy cortos. Esta corrosión afecta directamente la vida útil del radiador ya que la formación calcárea que lo recubre al oxidarse tapa sus alveólos dando como resultado una disminución en el rendimiento de disipación de temperatura. Esto pone en riesgo la vida útil del motor ya que la temperatura de trabajo queda por encima de la recomendada al disminuir su capacidad de disipación. También se pueden producir perforaciones por las cuales existirá una pérdida del líquido refrigerante.

Si bien algunas empresas asiáticas están fabricando autopartes de calidad, no es el caso de los radiadores que han llegado a Argentina. Se trata, en casi todas las muestras testeadas, de productos fabricados por empresas que sólo tienen como objetivo lograr un producto al menor costo posible sacrificando, en la mayoría de los casos, los mínimos estándares de calidad.

## Determinar la durabilidad es fundamental

Para conocer la durabilidad de un radiador en cuanto a su capacidad de resistencia a la corrosión es necesario realizar un test denominado Niebla Salina. El estudio consiste en someter al producto a un proceso de corrosión acelerado para determinar, a través de la proyección de los datos obtenidos, la vida útil promedio para cada equipamiento. En el país la firma Cachan dispone del equipamiento para realizar esta prueba de materiales y sus productos son sometidos frecuentemente a este test, como también los diferentes productos que se comercializan en el mercado. Este estudio permite ofrecer a la empresa una garantía basada en un estudio exhaustivo de la vida útil real de cada uno de sus productos. Los estudios realizados reflejan resultados donde los productos fabricados en su planta superan ampliamente en durabilidad a productos similares importados desde Asia. Se puede afirmar que en Argentina se fabrican productos muy competitivos en cuanto a calidad y también en precio. Solo queda por parte del taller la responsabilidad de utilizar la mejor opción cuando utilice un radiador para reemplazo.

### RESULTADOS DE LABORATORIO

Ambos radiadores han sido sometidos al test de Nube Salina bajo las mismas condiciones arrojando un resultado totalmente diferente



Radiador asiático genérico



Radiador nacional Cachan



## una vez...para siempre

<div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center;">  <b>mobiliario metálico</b> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Banco de trabajo con cajones móviles</p>  <p>Armario con puertas deslizantes</p>  <p>Wall House</p>  <p>Cajones móviles</p> </div>	<div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center;">  <b>mobiliario industrial</b> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Arreglo de gavetas</p>  <p>Cajones móviles</p>  <p>Tablero de control de producción</p>  <p>Sillas y Hojalata</p> </div>	<div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center;">  <b>taller móvil</b> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Taller Móvil</p>  <p>Equipamiento de taller</p>  <p>Módulo de taller</p>  <p>Equipos eléctricos</p> </div>	<div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center;">  <b>elevación</b> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Revolvers para camionetas</p>  <p>Revolvers de taller</p> </div>	<div style="border: 2px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; display: inline-block;">  </div> <p style="font-weight: bold; margin: 5px 0;">Nuestro trabajo cuenta con la certificación ISO 9001</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">  <p style="font-size: 8px; margin: 0;">Management System ISO 9001:2008 www.tuv.com.ar</p> </div> 
---	---	--	---	---



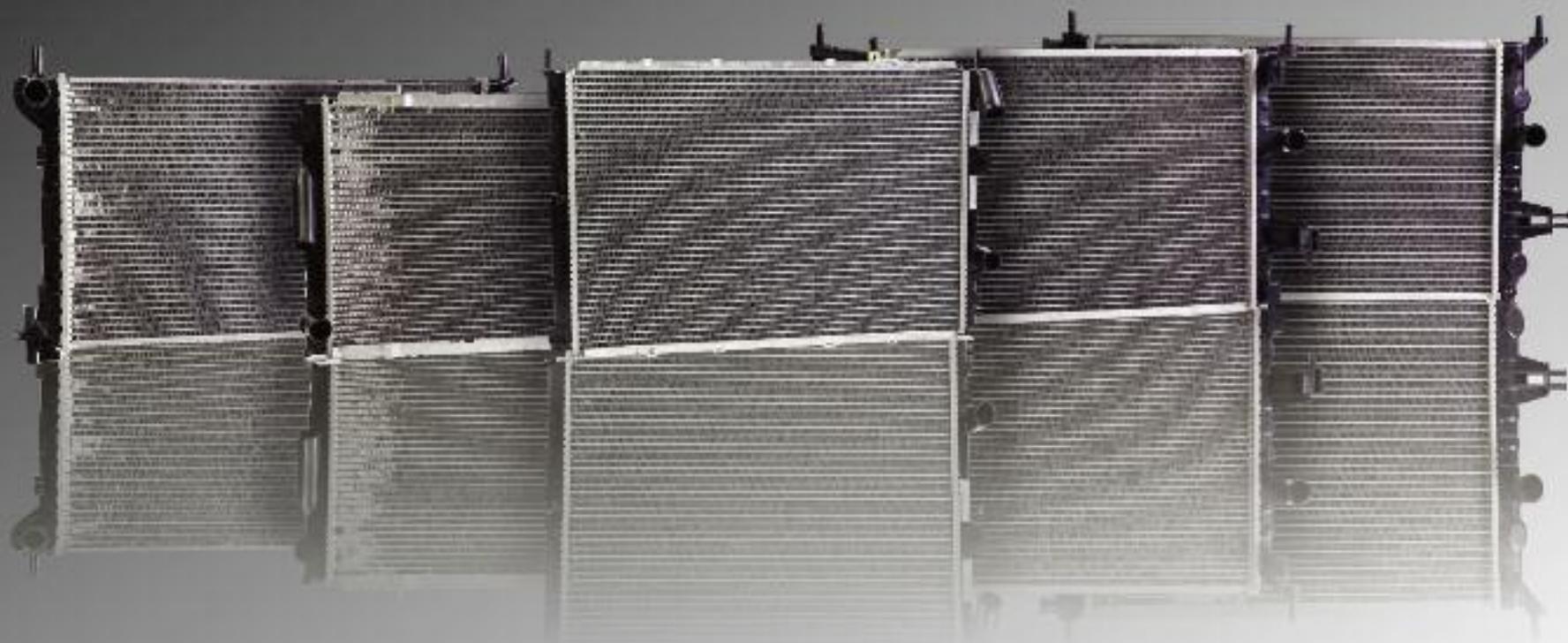
Sarandí 3868, San Justo, Buenos Aires, Argentina  
info@bdkdesign.com.ar - www.bdkdesign.com.ar

4651 1732 - 4116 0313 / bdkdesign.com.ar



# Radiadores brasados y expandidos

Calidad superior



## Expertos en la perfecta temperatura del motor



Condensadores



Intercoolers



Paneles de Intercooler



Oil coolers



Placa Barra



Electroventiladores



Refrigerante  
Anticongelante

# CACHAN

[www.cachan.com.ar](http://www.cachan.com.ar)

011 4918-3275 [info@cachan.com.ar](mailto:info@cachan.com.ar)

Codigo	Descripción
110002	KIT ANTIMERLA CITROEN CA 2000/LA KIT COMPLETO S/ REJILLA ADAPTABLE
110001	KIT ANTIMERLA CITROEN CA / LOUNGE / ARCROSS 2000/... KIT COMPLETO
110002	KIT ANTIMERLA CITROEN CA / LOUNGE / ARCROSS 2000/... KIT COMPLETO
110002	KIT ANTIMERLA CITROEN CS 2000/LA KIT COMPLETO S/ REJILLA ADAPTABLE
110002	KIT ANTIMERLA CITROEN DS3 2011/... KIT COMPLETO S/ REJILLA ADAPTABLE
110002	KIT ANTIMERLA CITROEN DS4 2012/... KIT COMPLETO S/ REJILLA ADAPTABLE
110004	KIT ANTIMERLA CITROEN XSARA PICASSO 1997/01 ADAPTABLE
110000	KIT ANTIMERLA FIAT PALIO / SIENA / STRADA / TIOFINO / DOBLO / QUBO 2
110010	KIT ANTIMERLA FIAT PALIO / SIENA 2012/... C/HERRADURA C/REJILLA ADAP
110009	KIT ANTIMERLA FIAT PALIO 2004/06 C/HERRADURA C/REJILLA ADAPTABLE
110005	KIT ANTIMERLA FIAT PALIO 2004/06 C/HERRADURA S/REJILLA ADAPTABLE
110005	KIT ANTIMERLA FIAT PALIO 2007/09 C/HERRADURA ADAPTABLE
110001	KIT ANTIMERLA FIAT PALIO FIRE 2002/04 S/HERRADURA C/PORTAFARO AD.

Una	Fecha	Comprobante	Importe
LAM	26-04-2017	H. 0000-0000000	

1100002	KIT ANT
1100001	KIT ANT
1100002	KIT ANT
1100004	KIT ANT
1100000	KIT ANT
1100002	KIT ANT
1100001	KIT ANT
1100000	KIT ANT
1100004	KIT ANT
1100002	KIT ANT
1100001	KIT ANT

## NUEVO SISTEMA INTEGRADO DE VENTAS

El sistema integrado LAM es un nuevo servicio para todos nuestros clientes, mediante el cual podrán agilizar toda su gestión de pedidos y ventas. Las principales características del sistema son:

**Lista de precios** - Actualizable en segundos a través de internet, pudiendo mantenerse al tanto de ofertas, novedades y descuentos al INSTANTE.

**Catálogo Completo** - Fotos y descripciones de todos nuestros productos con sus correspondientes aplicaciones.

**Carrito de compras** - Posibilidad de realizar pedidos directamente a nuestra central de ventas.

**Cuenta Corriente** - Descarga de comprobantes (facturas, NC, ND) en forma inmediata.

**Promociones** - Descuentos especiales sólo aplicables a través de pedidos por sistema.

El sistema ya está disponible para ser descargado a través de nuestra web [www.opticaslam.com.ar](http://www.opticaslam.com.ar)



## NUEVOS PACKAGINGS DE LAM!

Nuevo packaging! Como parte de nuestro continuo proceso de mejora, renovamos la presentación de nuestros productos y fortalecemos nuestra identidad.



## ¿POR QUÉ LAM ES CALIDAD SUPERIOR?

Porque se aplica tecnología de avanzada y materiales de alta calidad en la producción de ópticas y faros auxiliares. De esta forma, los productos finales presentan cualidades superiores en el mostrador, ofreciendo al vehículo un campo de visión superior. Los extremos reforzados impiden roturas y el sellado de precisión evita las filtraciones, así como los reguladores de avanzada permiten ajustar el deflector. Los productos LAM son el reemplazo ideal para la óptica o faro auxiliar de los vehículos de mayor presencia en el mercado.

# NUEVAS LÍNEAS DE PRODUCTOS



ÓPTICAS Y CRISTALES  
PARA VEHÍCULOS LIVIANOS



ÓPTICAS, FAROS ANTINEBLA  
Y CRISTALES PARA VEHÍCULOS  
PESADOS



ÓPTICAS Y CRISTALES PARA  
TRANSPORTE PÚBLICO



FAROS, KITS ANTINEBLA  
Y CRISTALES PARA VEHÍCULOS  
LIVIANOS



CASCOS Y RETENES  
DE ÓPTICAS



CABLES ELÉCTRICOS  
DEL AUTOMOTOR



ACCESORIOS  
PARA ÓPTICAS



LÁMPARAS



GRILLAS



PORTALÁMPARAS

[www.opticaslam.com.ar](http://www.opticaslam.com.ar)



**LAM**  
Iluminando el Camino

\*Las marcas y modelos son propiedad de los fabricantes y sólo son utilizadas a fin de identificar la aplicabilidad de nuestros productos.

# BIG PROMO 2017 COMIENZA EL 2º MES!

PONE SEGUNDA Y ACELERA  
PARA LLEGAR A LOS PREMIOS.  
SUBITE!

adwork.com



Consulte bases y condiciones en [www.autonauticasur.com](http://www.autonauticasur.com) o con su Oficial de Negocios. La imagen es ilustrativa.



**N!** Member of  
NEXUS Automotive International SA

Auto Náutica Sur. Distribuidor Nacional de Autopartes.

Sede Central. Chiclara 915/917. Bahía Blanca +54 291 4597777

Rosario +54 341 4388383 Mendoza +54 261 4313480 Mar del Plata +54 223 4755999 Bs.As. 0810 222 6666

[www.autonauticasur.com](http://www.autonauticasur.com)

  
**auto náutica sur**  
evolucionando juntos

**Cumplir años**, no es solo dar **un paso más**  
es dar **otro paso** hacia **la evolución.**  
**48 años** creciendo junto a **clientes** y **proveedores.**



**Gracias!**

 /autonauticasur1969

  
AutoNauticaSur

  
autonauticasur

  
autonauticasur

**N!** Member of  
NEXUS Automotive International SA

**Auto Náutica Sur.** Distribuidor Nacional de Autopartes.

**Sede Central.** Chiclana 915/917. **Bahía Blanca** +54 291 4597777

**Rosario** +54 341 4388383 **Mendoza** +54 261 4313480 **Mar del Plata** +54 223 4755999 **Bs.As.** 0810 222 6666

[www.autonauticasur.com](http://www.autonauticasur.com)

  
**auto náutica sur**  
evolucionando juntos

# Por financiamiento crece la venta de autos y camiones



Las ventas financiadas a través de planes de ahorro de las marcas de autos fue encabezada por Volkswagen, que llegó al 28%.

La compra de autos y camiones mediante este sistema representó casi la mitad de las operaciones realizadas en junio último, informó la Asociación de Concesionarios de Automotores (ACARA).

La compra de autos livianos por financiación alcanzó al 48,3% y a

36.138 unidades, mientras la de pesados al 56,1%, y a 1.343 unidades. Si se tiene en cuenta toda la comercialización por financiamiento las ventas promediaron el 48,6% y a 37.481 unidades, durante junio, según las cifras de ACARA, es decir casi la mitad fue adquirido mediante esta modalidad.

El 49,5% de los vehículos cero kilómetro patentados durante el primer semestre tuvieron algún tipo de

financiación con un total de 221.486 unidades. Según la participación en patentamientos totales acumulados en lo que va de 2017, el 49,1% de las operaciones se concretaron al contado, el 49,5% mediante algún tipo de prenda, y el 1,3% con el sistema de leasing.

Las ventas financiadas a través de planes de ahorro de las marcas de autos fue encabezada por Volkswagen, que llegó al 28% de

sus ventas por ese mecanismo, y le siguió Fiat con el 21%, Renault y Ford con el 13%, Peugeot 10%, Chevrolet 9%, Citroën 3%, Toyota 2% y otras marcas con 1%.

Según la participación de las entidades financieras en la intermediación de las ventas, el banco ICBC acumula el 50%, el Santander-Río el 18%, el HSBC el 17%, el Francés el 4%, el Nación el 2% y otros el 9% restante.

## RON BAY

### PRODUCTOS

## LÁMPARAS ELECTRÓNICAS Lanzamiento



RB-1035



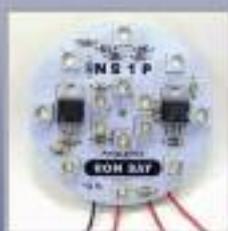
RB-1273-1274



RB-634-640



RB-1600



RB-1830-930



RB-1400



RB-1037-630

Línea completa con código de barras EAN13

[www.fusiblesronbay.com.ar](http://www.fusiblesronbay.com.ar)

# WEGA

ORIGINAL QUALITY

*Calidad Superior*

# AHORA EL FILTRO ES WEGA



AUSPICIANTE OFICIAL



[WWW.WEGA.COM.AR](http://WWW.WEGA.COM.AR)

 /wegaoriginalquality

 @wega\_argentina

 /WegaArgentina

Entrevistamos a Emiliano Brizuela, Gerente Comercial de Cachan, empresa de capitales argentinos que se dedica a la fabricación de sistemas de enfriamiento. Sus principales productos son Radiadores, Evaporadores, Intercoolers, Calefactores y Condensadores.

## “Apostamos por la nueva tecnología”

**TA: ¿Qué nos puede decir del contexto actual del mercado?**

**EB:** En diciembre pasado, por recomendación la Comisión Nacional de Comercio Exterior y ante el pedido de fabricantes argentinos, se implementó la aplicación de una medida antidumping a la importación de radiadores y condensadores para vehículos automóviles y tractores originarios de la República Popular China, bajo la forma de un derecho AD VALOREM de 187,47%. Eso permitió a las empresas argentinas lograr mayor competitividad, lo que redundó en un fuerte aumento en la demanda de productos nacionales. Nuestra Empresa aumentó sus ventas y su participación de mercado, superando el 15%. Y este crecimiento nos llevó a tener además de esta planta que ocupa una manzana, un depósito satélite y otra planta en Laferrere al 100% de su capacidad.

**TA: ¿Han incorporado personal?**

La creciente demanda nos permitió aumentar la producción un 50%; para lograrlo tuvimos que agregar un turno más de trabajo e incorporamos 50 nuevos empleados en una primera etapa. De aquí a fin de 2017 esperamos incorporar 150 personas más en todas las áreas vinculadas a la producción, ya que además estamos trabajando en una nueva línea de producción que permitirá abastecer toda la demanda.

**TA: ¿Qué papel juega la calidad y la tecnología en la producción?**

**EB:** Cachan cuenta con un laboratorio de ensayos que también presta servicio para terceros y es la única fábrica de radiadores de Argentina que tiene un departamento de investigación y desarrollo propios. Actualmente, apoyados en la tecnología implementada en la fábrica y la calidad de nuestros productos, estamos iniciando negociaciones con Iveco, Agrale, Deutz y Delphi Brasil, entre otras, para convertirnos en proveedor de equipo original, para luego avanzar con otras automotrices. Constantemente incorporamos nuevos productos para la perfecta temperatura del motor, tal como sucedió recientemente con electro ventiladores y líquido refrigerante.

**TA: ¿Cuáles son los sistemas de producción con los que trabajan?**

**EB:** En la fábrica contamos con tres sistemas de producción:

Expandido, que es una tecnología mecánica, son piezas que se ensamblan en un proceso que permite lograr buenos productos y económicos.

Brasado o Brazing, es un sistema de fundición y soldadura del radiador. Es un tubo plano que se pasa por un fundente, un horno a más de 640 °C, se enfría en una atmósfera controlada y el resultado es que los rizos, las placas y las soldaduras quedan en una única pieza. Este tipo de radiadores y condensadores equipa principalmente los vehículos de alta gama. Tienen un nivel de disipación de calor mayor que los radiadores expandidos.

**Placa Barra:** Recientemente desarrollamos este nuevo sistema de fabricación que se suma a los de brasado y expandido. Se utiliza principalmente en aplicaciones para máquinas agrícolas, viales y vehículos pesados utilizados en industria petrolera y minería. Son planchas con un tubulador en el medio, dos barras en los costados y otra plancha arriba. Así se hacen diferentes capas. Se pasa por el fundente y se cocina con el sistema de brazing. Soporta entre 40 y 60 kg de presión, cuando un radiador convencional trabaja a un bar.

**TA: ¿Qué más nos puede comentar acerca de este novedoso sistema?**

**EB:** Apostamos mucho a esta tecnología. Somos la única empresa fabricante de radiadores con horno de brazing continuo en Argentina; actualmente contamos con dos de este tipo. Y nuestra idea es desarrollar cada vez más productos para este mercado. En este momento estamos desarrollando un intercambiador térmico que enfría aceite especial a mucha presión. Estamos produciendo piezas por pedido, ya que la demanda aun es baja.

**TA: ¿Qué novedades conoceremos próximamente?**

**EB:** Ya desarrollamos e incorporamos 25 nuevos modelos de radiadores y condensadores de los 75 nuevos productos que tenemos previsto incorporar de aquí al próximo año. También estamos trabajando intercoolers y radiadores de aceite para línea pesada y está previsto lanzar la línea completa en los próximos meses. Nuestra área de Investigación está trabajando muy intensamente con ensayos y pruebas tomando los mejores productos del mercado para medirlos y mejorar su funcionamiento y prestaciones para incorporarlo en las líneas de producción. Todo esto es posible por la reinversión constante que realiza Cachan, con el objetivo de superarse día a día; es en lo que radica nuestra principal fortaleza. Y también el esfuerzo de los operarios, la fuerza de venta, el personal administrativo y los clientes que siguen confiando en nosotros.



# TOMMASI

## ESPECIALISTA EN INYECCION ELECTRONICA








Av. Honorio Pueyrredon 2180 Local 3 Bs As CP 1414 - Tel 4582-9660 - Nextel ID 583\*5334 - ventas@osvaldotommasi.com.ar

## LANZAMIENTO DE LINEA

### COMPONENTES DE CAMBIO AUTOMATIZADO

El sistema **Freechoice**, desarrollado por **Magneti Marelli** específicamente para las necesidades de transmisión de la **Formula 1**, es un conjunto electro-hidráulico que realiza automáticamente los cambios de marcha gestionados por una central electrónica dedicada. Este sistema genera ahorros significativos en el consumo de combustible, permite reducir las emisiones y otorga mayor confort al manejo, permitiendo al conductor elegir la manera en la que desea conducir: con cambios automáticos de marchas, modos económico y/o deportivo, o con cambios manuales, a través de la palanca de cambios, botones o aletas detrás del volante dependiendo del modelo del vehículo.



### Fiat Dualogic

FCF00201FITMM	FC FIAT DUALOGIC CONJUNTO COMPLETO
40448192MM	FC FIAT CHICOTE ELECTRICO
40447192MM	FC FIAT ELECTROVALV. DE VACIO QPV02
40447092MM	FC FIAT ELECTROVALVULA DE PRESION PPV02
40447292MM	FC FIAT ELECTROVALVULA ON/OFF
40448592MM	FC FIAT MOTOR ELECTRICO
40448292MM	FC FIAT RESERVORIO ACEITE CPT0
50205592MM	FC FIAT SENSOR DE PRESION DE ACEITE
40447392MM	FC FIAT SENSOR POSICION

### Volkswagen i-Motion

FCV00201VWSMM	FC VW I-MOTION CONJUNTO COMPLETO
40453292MM	FC VW ACUMULADOR ACEITE
40452492MM	FC VW CHICOTE ELECTRICO
AG009424392MM	FC VW CHICOTE MOTOR ELECTRICO
40453192MM	FC VW CONJUNTO BOMBA DE ACEITE
40453092MM	FC VW CONJUNTO MOTOR ELECTRICO
40453992MM	FC VW ELECTROVALVULA PROP PRESION PPV09
40454092MM	FC VW ELECTROVALVULA PROP VACIO QPV10
40452992MM	FC VW RESERVORIO ACEITE
40453792MM	FC VW SENSOR POSICION LINEAR CLESS
20501692MM	FC VW VALVULA ALTA PRESION

Este sistema, original **Magneti Marelli**, equipa a la línea "i-Motion" de Volkswagen y "Dualogic" de Fiat. **Magneti Marelli Repuestos** anuncia el lanzamiento de esta nueva línea de productos comercializando tanto el conjunto completo como sus componentes, entre ellos: sensores, válvulas solenoides, bombas hidráulicas y depósitos.

**BUJ**

**HESCHER**

*ΔΙΕΠΡΚΕ*

[www.hescher.com.ar](http://www.hescher.com.ar)

JÍAS

CHER

ATLANCA

# El Porsche Cayman S



Sin duda el Cayman S es un verdadero Porsche, un automóvil deportivo con mayúscula. La fabricación de este modelo, se efectúa utilizando el desarrollo de partes y componentes

usados por otros modelos en producción. En el comienzo de la fabricación del "Cayman S", se usaron,

Continúa en la pág. 80 →

Transparencia del modelo "Cayman S", que es sin duda el más equilibrado de la actual gama, con un motor de nafta/gasolina boxer de 6 cilindros, 3.4 litros de cilindrada y 295 CV a 6.250 rpm de potencia – Porsche.



## Autorepuestos

Nuestro Principal Objetivo,  
la Satisfacción de nuestros Clientes.



Distribuidor e Importador Mayorista de repuestos para encendido y electricidad del automotor.

**BOSCH**

**PHILIPS**

**TRICO**

**Gates**

**MOLZ**  
Argentina

**INDIEL**

**KOBLA**

**md**

**Heliar**

**NOSSO**  
ELECTROPHOTOS

**BAMBL**

**Indiel**  
LA MARCA SEGURO

**WAG**

**omer**

JUAN B. JUSTO 3841 - Córdoba - Tel. (351) 470 9100 Rot. - Fax 0800-777-0221  
ventas@autorepuestosmyl.com.ar - www.autorepuestosmyl.com.ar

**NUEVO**

# PROTEJA SU MOTOR, DESDE EL PRIMER MOVIMIENTO CON MOLYKOTE® A Turbo

Dispersión coloidal que contiene Disulfuro de Molibdeno (MoS<sub>2</sub>-Sólidos de alto sinergismo) que brinda protección efectiva a las piezas del motor expuestas a fricción y desgaste. Otorga protección adicional a los componentes del turbo (eje y bujes) que soportan altas revoluciones.

Para motores diesel y nafta  
con y sin Turbo

Compatible con  
aceites sintéticos (base PAO)  
semi-sintéticos y minerales.



[www.molysil.com](http://www.molysil.com)  
[autoaftermarket@molysil.com](mailto:autoaftermarket@molysil.com)

Seguinos en  :molykoteargentina

Molykote® es una marca de Dow Corning Corporation U.S.A.



En términos de aceleración, el "Cayman S" tiene menor rendimiento que al modelo 911 Carrera, pero es más eficaz que este en una vuelta de circuito. Con respecto al modelo Boxster, el "Cayman S" posee una mayor rigidez estructural, y una sensible resistencia a la torsión.

por ejemplo, un 30 por ciento de componentes del modelo Boxster, un 50 por ciento de piezas del 911 (y aquí se incluyen las partes en común con el Boxster), y queda solo un 20 por ciento de nuevas piezas (necesariamente del motor, y de la estructura monocasco-carrocería).

Este modelo es un auténtico deportivo –de altas prestaciones– que se ubica en la parte alta de la gama. El motor central del Cayman S, tie-

ne sus ventajas. Según los conductores entendidos, en curvas cerradas y continuas (curva y contracurva entrelazada) es más rápido que el 911, y con una muy buena capacidad de tracción.

El Porsche Cayman S, es muy parecido al Boxster y al 911 en la parte delantera, y la parte trasera es del Cayman S, con personalidad propia. Su "cola de pato" (duck-tail), con el portón inclinado es de inspi-

ración 904, según los diseñadores. Con un importante baúl delantero de 150 litros (igual al del 911) y uno trasero –junto al motor– de 185 litros. En cuanto a la carrocería, la misma es una excelente expresión aerodinámica, y de un trabajo de rigidez torsional importante. En la parte delantera existe un pequeño spoiler solamente, y en la parte trasera hay un alerón que se pone en funcionamiento –se desplaza– a los

120 km/h, y vuelve a su posición a los 80 km/h.

Con una carrera –en altura– de 80 mm, este alerón aumenta la presión aerodinámica manteniendo al eje trasero muy apoyado contra el suelo, sin afectar el conocido coeficiente de penetración, que es de 0,29 (Cx).

El Cayman S es el doble de rígido que el modelo Boxster (sin techo). El chasis deportivo del Cayman S, posee resortes duros con menos carrera, y con barra estabilizadora. Opcionalmente Porsche ofrece un tren de rodaje deportivo denominado PASM con amortiguación comandada, y variantes: confort y sport. El Cayman S puede montar, como el 911, el kit Crono Sport más deportivo con respecto al motor, la suspensión, la transmisión –en caso de ser equipado con caja automática Tiptronic– y el control de estabilidad.

En lo referente al motor, el nuevo propulsor es de 3.4 litros con 295 CV de potencia, y es una evolución del 3.2 litros, que además del aumento de la cilindrada total, posee

Continúa en la pág. 84 →



## Soportes para el automotor.



www.gomarex.com.ar

info@gomarex.com.ar | Monseñor Bufano 3189 (1754) - San Justo - Bs. As. - Argentina | Tel.: (54) 11 4441 9975 Fax: (54) 11 4651 3530

# LIDER MUNDIAL EN LA FABRICACION DE HELICES Y ELECTROVENTILADORES



# omer<sup>®</sup>

[www.omer.com.ar](http://www.omer.com.ar) - [www.axial-omer.com.ar](http://www.axial-omer.com.ar)

Empresa líder en la fabricación de hélices y electroventiladores, aplicables a las marcas más importantes de la industria automotriz.

Hélices Axiales Industriales regulables, desmontables para grupos electrógenos, compresores y torres de enfriamiento.

Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 e IATF 16949:2016



## PRÓXIMOS LANZAMIENTOS



FORZADORES / EMBRAGUES VISCOSOS / CONJUNTO DE EMBRAGUE Y HELICE

# PRODUCTOS DESTACADOS PARA LA FLOTA ARGENTINA

MODELO	TRANSMISION	CODIGO TRANSTEC	DESCRIPCION
<b>CHRYSLER</b>			
JOURNEY	62TE	2610	Overhaul Kit w/ Pistons
RAM 2500-3500	68RFE	2543	Overhaul Kit w/ Pistons
<b>FIAT/JEEP</b>			
TORO/RENEGADE	ZF9HP48	2705	Overhaul Kit w/o Pistons
<b>FORD</b>			
MONDEO/FOCUS	6F35	2702	Overhaul Kit w/ Pistons - Gen II
RANGER	6R80	2718	Overhaul Kit
S-MAX	MPS6 (6DCT450)	2604	Overhaul Kit w/ Pistons
<b>GM</b>			
CRUZE	6T30	2614	Overhaul Kit w/ Pistons
CRUZE 2016	6T40/45	2568	Overhaul Kit w/ Pistons (Gen I)
<b>HONDA</b>			
CRV	M4TA	2331	Overhaul Kit
FIT	SMMA/SP5A	2491	Overhaul Kit
<b>PEUGEOT-CITROEN</b>			
307/308/408/C3/C4/PICASSO	AL4	2654	Overhaul Kit w/ Pistons
<b>RENAULT</b>			
FLUENCE/KOLEOS	JF016E	DP2648	Overhaul Kit
LATITUDE	JF017E	2663	Overhaul Kit w/ Pistons
<b>TOYOTA</b>			
COROLLA (CVT)	K313	DP2671	Overhaul Kit
ETIOS	U341E/40E	2400	Overhaul Kit
HILUX/SW4	A750E/F	2443	Overhaul Kit
<b>VOLKSWAGEN</b>			
AMAROK	ZF8HP45	2616	Overhaul Kit w/ Pistons
FOX/GOL/SURAN I-MOTION	SQ200	2642	Overhaul Kit
VENTO	DQ250 (02E)	2534	Overhaul Kit
<b>TRANSMISIONES ALLISON (LINEA BUSES)</b>			
BUSES	Allison LCT, MD, HD SERIES - 6 VELOCIDADES	2446	Overhaul Kit (LCT Series) w/ Pistons (2000/05) #OE 29541007
		2503	Overhaul Kit (LCT Series) w/ Pistons (4th Generation) (2006/09) #OE 29545312
		2627	Overhaul Kit (LCT Series) w/ Pistons (4th Generation) (2010/...)
		2485	Overhaul Kit (LCT Series) w/o Pistons (2000/05) #OE 29541007
		2504	Overhaul Kit (LCT Series) w/o Pistons (4th Generation) (2006/...)
		2356	Overhaul Kit (MD Series) (1992/2005) #OE 29546239
		2413	Overhaul Kit (MD Series) Combo (1992/2005)
		2532	Overhaul Kit (MD Series) (4th Generation) (2006/...) #OE 29546240
		4921	Overhaul Kit (MD Series) Valve Body (Incl 4th Gen #OE 29544792) (1992/...) #OE 29544784
		2418	Overhaul Kit (HD Series) (1994/2005)
		2527	Overhaul Kit (HD Series) (4th Generation) (2006/...)
		4990	Overhaul Kit (HD Series) Valve Body (Incl 4th Gen) (1994/...) #OE 29537070

Freudenberg-NOK Sealing Technologies - Argentina

✉ fnstbuenosaires@gmail.com

**TRANSTEC**<sup>®</sup>

www.transtec.com

**CORTECO**<sup>®</sup>

División de Reposición  
www.corteco.com

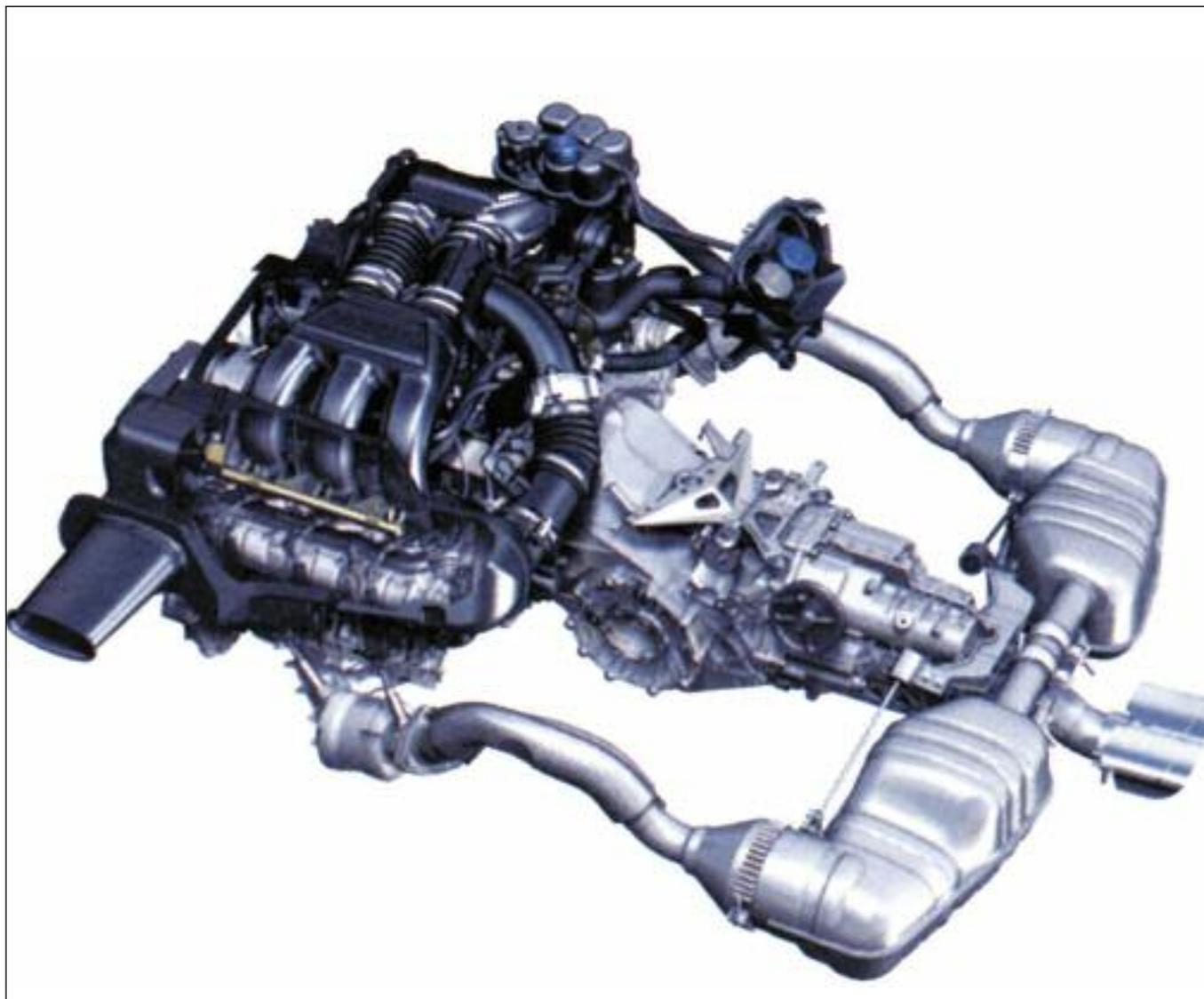
# TRANStec®



**Lider mundial en kits de  
reparación de transmisión  
automática**

¡Somos equipo original!

a brand of  
**FREUDENBERG-NOK**



el sistema de distribución "Vario-Cam Plus" del 911.

En lo referente a los datos técnicos, los mismos son:

El motor está ubicado en el centro, construido en aluminio, de tipo boxer -6 cilindros opuestos- nafta/gasolina, la distribución es de fase variable con 4 válvulas por cilindro, la inyección es secuencial multipunto (MPI).

La máxima potencia suministrada es de 295 CV a 6.250 rpm, el par motor máximo es de 34,7 mkg a 4.400 rpm, y la relación de compresión de 11,11 a 1.

La transmisión es del tipo trasera, y la caja de velocidades es manual de 6 marchas o Tiptronic automática de 5.

Motor central de aluminio tipo boxer, con 4 árboles de levas a la cabeza, 4 válvulas por cilindro, y distribución del tipo variable VarioCam Plus, inyección electrónica MPI, con 3.386 cm<sup>3</sup> de cilindrada (96 mm x 78 mm) y 295 CV de potencia, con 340 Nm de par motor máximo.

Continúa en la pág. 86 →

## FEDERAL-MOGUL MOTORPARTS



[www.federalmogul.com.ar](http://www.federalmogul.com.ar)



## HOLSET® TURBOCHARGERS

Elija turbocompresores Holset

Holset Genuino = Valor Genuino

PROTEJA SU INVERSIÓN, ELIJA HOLSET  
Muchos turbos, no genuinos son contruidos para "parecer originales", incluso el envase... No vea sólo su aspecto exterior. Existen diferencias en su construcción interna que influyen en el rendimiento.

SIEMPRE INSISTA EN TURBOS HOLSET GENUINOS



SIEMPRE INSISTA EN TURBOS HOLSET GENUINO.

Tel: (011) 3220-8700 - Fax: 0800-362-8000 / [www.turbodina.com.ar](http://www.turbodina.com.ar)





## Lámparas para Moto OSRAM

Las lámparas para moto OSRAM mejoran la iluminación en la ruta y brindan mayor tiempo de reacción en caso de una emergencia. Junto con una mayor seguridad, OSRAM ofrece a los motociclistas una amplia variedad de opciones entre diseño, rendimiento y la versión original.

¡Encontrá la tuya!



 /osram.arg  @osramargentina  auto-ar@osram.com

**Seguridad es OSRAM**

**OSRAM**



La suspensión delantera es tipo McPherson con triángulos, y trasera McPherson (dobles triángulos) con tensores longitudinales (opcional: sistema de amortiguación activa). La dirección es a cremallera (asistida hidráulicamente), el diámetro de giro es de 11,1 metros, y

las vueltas al volante son 2,5. Los frenos son de 4 discos ventilados y perforados (con diámetros de 318 y 299 mm adelante y atrás respectivamente), las ruedas son 8J x 18 (delanteras) y 9J x 18 (traseras), y los neumáticos son 235/40 ZR 18 delanteros y 265/40 ZR 18 traseros.

Posee ayudas como el ABS, EBD, PSM y PASM (opcional).

En cuanto a las prestaciones, la velocidad máxima es de 275 km/h, y la aceleración de 0-100 km/h de 5.6 segundos, los consumos en ciudad son de 14,9 litros cada 100 km, y

con conducción deportiva de 17,8 l/100 km.

Las distancias de frenado son de 100 km/h de velocidad a 0 en 33,5 m. La rumorosidad (generación de ruidos) a 100 km/h es de 72,7 decibeles ■

DISTRIBUIDOR EN ARGENTINA

Hengst

CASTELLMAR



V8 - Audi A8



V8 TDI - Audi A8



V8 - VW Phaeton

[ventas@castellmar.com.ar](mailto:ventas@castellmar.com.ar)

Av. Juan B. Justo 4476 (1416) Capital Federal

Telefax: 011 4585 1222

dipra

AUTOPARTES ELECTRICAS

SOME SRL.



[www.dipra.com.ar](http://www.dipra.com.ar)

[some@dipra.com.ar](mailto:some@dipra.com.ar)



FABRICA DE MOTORES DE ARRANQUE, ALTERNADORES Y TODOS SUS COMPONENTES

# REPUESTOS **JL** S.R.L.

SOPORTE / WEB dinámica / KNOW HOW

DISTRIBUIDOR NACIONAL



**“Lider en inyección electrónica  
y encendido”**



Tel.: 0341 438-4508 Fax: 0341 439-4564 (24 hs.) Nextel: 688\*2643  
laborda@repuestosjl.com.ar www.repuestosjl.com.ar

- Stock permanente
- Garantía
- Servicio
- Eficiencia



# Oil Control, eficacia y rápida respuesta

Oil Control representa a SEFAC, compañía de origen francés que cuenta con distribuidores en todo el mundo, y con más de 20 años de presencia en Argentina.

En casi 45 años, SEFAC se convirtió en una empresa importante en el mercado de la **elevación de vehículos industriales** y, desde hace muchos años, sus productos son utilizados por las empresas más prestigiosas del sector del transporte, y es sinónimo de calidad y prestigio en columnas de elevación móviles para transportes pesados y auto elevadores.

Además, la marca cuenta con grúas de taller, gato de fondo de fosa y gatos de carga, entre otros productos.

#### Eficacia y respuesta rápida:

- Repuestos originales directo de fábrica;
- Entrega, puesta en marcha, formación y servicio de postventa
- Contratos de mantenimiento aprobados por Bureau Veritas

A lo largo de los años hemos cumplido nuestras

metas dando prioridad a la investigación e innovación, mejorando progresivamente la calidad de los servicios, anticipando y satisfaciendo las exigencias de la demanda nacional e internacional.

Oil Control centra sus pilares en la excelencia, respondiendo así a las demandas de sus clientes y a las exigencias de mercado de la manera más eficiente.

Realizamos proyecto, provisión, instalación, y postventa.



San Juan 323 - S2200AKI - San Lorenzo  
Santa Fe - Argentina

Tel./Fax: 0054 (03 476) 422729/ 430749

info@oilcontrol.com.ar

www.oilcontrol.com.ar



**OILCONTROL S.A.**  
GERENCIAMIENTO EN LUBRICACIÓN

**ORION**  
Importador directo y representante  
para Argentina  
Origen Suecia

## HERRAMIENTAS PARA LUBRICACION

- Proyectos de lubricentros
- Bombas neumáticas para grasa y aceite
- Enrolladores para manguera (aire-agua-grasa-aceite)
- Graseras y aceiteras manuales y neumáticas
- Pistolas cuenta litros
- Recolectores de aceite neumáticos
- Aspiradores de aceite
- Dispenser neumático de aceite
- Kit para lubricación móvil
- Kit para dispenser en contenedor de 1000 lts
- Grasera manual - 12 V. a batería
- Aspiración de gases de escape
- Sistema Orilink: Control y dispensado de aceite automático

**LA NUEVA**  
**IMAGEN**  
*de L. M. Mantilla e Hijos S.A.*

**MAYORISTA DE AUTOPARTES PARA**  
**PEUGEOT CITROËN FIAT**



**años**

**generando buenos negocios...**



# HESCHER

## #SiempreArranca

## Hescher: 1500 camperas entregadas por todo el país

Hescher continúa con su acción promocional y sigue recibiendo fotos de mecánicos y dueños de casas de repuestos que recibieron las camperas Polar Hescher.

“Agradecemos como siempre a todas las fuerzas de ventas que colaboran día a día para que esto sea posible”, expresaron desde la Empresa.

Para conocer todo lo que Hescher tiene para ofrecerle, visite las redes sociales de la Empresa y no olvide que con Hescher... ¡Siempre arranca!



# HESCHER

## NUESTRA LÍNEA DE IGNICIÓN

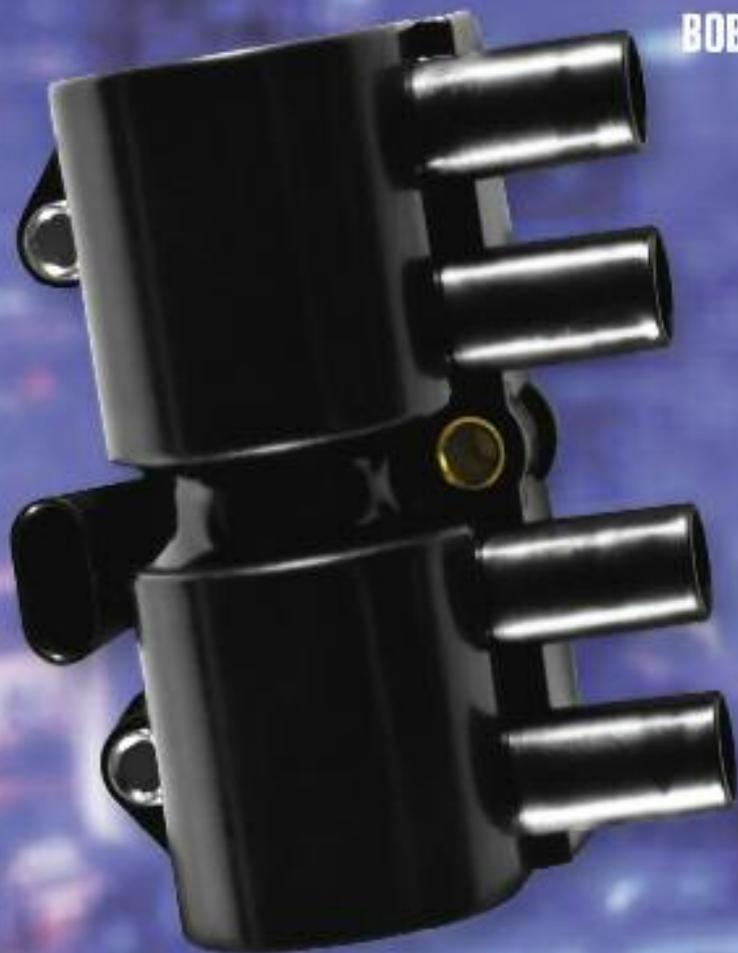
BUJIAS DE CHISPA



MOTORES PASO A PASO



BOBINAS



BOMBAS ELECTRICAS



# Las nuevas Peugeot 3008 ya llegaron al país



Es inminente el lanzamiento de Peugeot en la Argentina de la nueva generación de la 3008. El monovolumen crossover de primera generación se define como una SUV, siempre en el Segmento C (compacto).

Con un diseño más moderno, deportivo y agresivo, la 3008 II ya se exhibió a modo de avant-premiere en Cariló y en el Salón de Buenos Aires.

La 3008 II fue desarrollada sobre la

nueva plataforma global EMP2 del Grupo PSA. La marca ya confirmó la configuración que tendrá en nuestro mercado: versiones Allure y GT Line, ambas con el mismo motor 1.6 THP con 165 caballos de

potencia, y caja automática Aisin de seis velocidades.

Junto con las 3008, Peugeot Argentina

Continúa en la pág. 94 →



## LINEA PESADOS

Utilitarios y Pick-up  
Camiones y Omnibus  
Maquinarias Viales y Agrícolas  
Despieces

TODO LO QUE  
BUSCAS DE UN  
SISTEMA DE  
EMBRAGUE

Embragues  
**WOBRON**

## LINEA LIVIANOS

Automóviles  
Utilitarios y Pick-up

Visite [www.iarmetal.com](http://www.iarmetal.com) y [www.wobron.com.ar](http://www.wobron.com.ar)

**IAR METAL S.R.L.**



Embragues  
**WOBRON**



Calle 94 (Alsina) Nº 5512 - (B1650DXB) San Martín - Bs As - Arg. - Tel.(005411)4844-5900 L. Rotativas - e-mail:info@iarmetal.com

SOLICITE DISTRIBUIDOR O REPRESENTANTE ZONAL.



PARA SERVICIO PESADO,  
**FRAM SE TRANSFORMA EN SOGEFI PRO.**



Para los recambios de servicio pesado, lo que hasta ahora conocías con la marca **FRAM**, pasa a ser **Sogefi Pro**. Cambiamos el nombre, pero mantenemos la esencia. Por eso seguimos siendo la mejor opción para responder a las exigencias de vehículos de transporte y de carga, con 50 años de experiencia en el mercado de repuestos.

**Sogefi Pro, siempre adelante en sistemas de filtración en todo el mundo.**



también confirmó el lanzamiento de la segunda generación de la 5008.

El monovolumen de siete asientos ahora tiene una estética de SUV, pero mantiene las tres filas de asientos y tendrá la misma mecánica de la 3008, pero con niveles de equipamiento Allure y Allure Plus.

Otro lanzamiento que Peugeot tiene previsto antes de fin de año es el 208 HDi importado de Francia. Tendrá el motor DV6D de 1.6, con 92 cv de potencia y 240 Nm de torque, asociado a una caja manual de cinco velocidades.




# Cesca S.A.®

## Extremos y Barras de Dirección

**Para línea Agrícola (Tractores, Cosechadoras, Fumigadores, Plataformas, Impl. Agrícolas)  
y Línea Pesada (Camiones, Omnibus y Utilitarios)**



Santiago Pampiglione 4322 (Parque Industrial) - Tel./Fax: 03564 - 422748 / 427722  
E-mail: info@cesca-sa.com.ar - Web: www.cesca-sa.com.ar  
2400 - San Francisco - Córdoba - República Argentina



**CALIDAD ORIGINAL**

EN EL CAMPO, EN LA CIUDAD  
EL CORAZON DE TU VEHICULO ES ELIFEL.

## LA EXPERIENCIA DE AYER CON LA TECNOLOGIA DE HOY

Fabricamos la línea completa de bombas  
para combustible eléctricas y mecánicas.

[www.elifel.com](http://www.elifel.com)

Fb:/elifelcalidadoriginal



INDUSTRIA  
ARGENTINA



CERTIFICADO  
DE CALIDAD



BUSCANOS  
EN FACEBOOK



**MOURE**  
e hijos SA

*Fábrica de bombas  
para combustible  
eléctricas y mecánicas.*

Calle 93 N° 5368 (ex San José de Flores)  
Villa Ballester, Buenos Aires.  
Tel. +54 11 4768-5505

# Chevrolet fabricará un nuevo auto en Argentina

General Motors le adelantó al diario Clarín que fabricará un nuevo modelo en la Argentina. Se analiza un "auto de alta gama" que complementaría la actual producción del Cruze, según reveló el CEO local, Carlos Zarlenga.

La inversión para producir el nuevo modelo será una porción del desembolso de entre 3.500 y 4.000 millones de dólares que GM anunció para sus plantas en el **M e r c o s u r**. El importante anuncio llamó la atención por la modalidad. Se realizó sin conferencia de prensa y sin comunicado. Para comunicar el nuevo desembolso -que llega después de los 800 millones de dólares que representó el Proyecto Fénix para fabricar el Cruze argentina- se eligió al diario de la familia Noble. "Modelo de alta gama" fue la definición que también utilizó GM cuando anunció la producción del



Cruze en Rosario. En este caso, Zarlenga anticipó en Clarín que el nuevo modelo podría ser un "Cruze crossover". En la gama actual de GM, el modelo que más

se aproxima a esa definición es la nueva Equinox: una SUV del Segmento C (compacto) que comparte plataforma y algunas mecánicas con el Cruze.

La Equinox se exhibió a modo de avant-premiere en el pasado Salón de Buenos Aires y, en principio, llegaría a nuestro mercado en 2018, procedente de México.



## TODO SUSPENSION

DISTRIBUIDORA DE REPUESTOS

### SUSPENSION - DIRECCION - FRENOS

Visite nuestro Web Site :  
**[www.todosuspension.com.ar](http://www.todosuspension.com.ar)**

Catálogo Online exclusivo para  
Distribuidores y Casa de Repuestos :  
**[www.tsbares.com.ar](http://www.tsbares.com.ar)**

NAKATA CORVEN CRUCE DEL-CAS AUTOPARTES CAPEMI MEY GOMAN 80 SBATOR Pintarrolli COBER RSF MOLDEGOM AG FREMAX  
 SDA GACRI VTH Lacum+ CORVEN Farepa GYOSA JIP FABILA TOLEDO MODENA  
 apex LEO FV viemar LITTON Whiz griffo BUTCHERSON SOPORTES LITTON NAKATA Raybestos PORPORA

Andalgalá 2066 - C1440ENP - C.A.Buenos Aires - Argentina - Teléfono : (+54 11) 4686-0018 / 4687-9421 / 4686-1944 - Email : [info@todosuspension.com.ar](mailto:info@todosuspension.com.ar)

SELLADOR SINTÉTICO

# Fastix®

ALTA  
TEMPERATURA

*...y asunto sellado!*®

**Para sellar y formar juntas resistentes a altas temperaturas.**



TERMOSTATO BOMBA  
DE AGUA



CARTER



DIFERENCIAL



TAPA CONJUNTO  
DE DISTRIBUCIÓN



MULTIPLE  
DE ADMISIÓN



[www.fastixaltatemp.com.ar](http://www.fastixaltatemp.com.ar)

# Frenos de alto rendimiento

Metz J. P. ©



**La fuerza de frenado depende de la superficie de contacto de las pastillas con el disco, de la presión ejercida sobre el pistón de la bomba (cilindro maestro), y del coeficiente de fricción entre ambos (pastillas y disco) –AP Racing.**

Continuando con la nota de frenos de alto rendimiento, en donde se consideró el aspecto del material Metal Matrix Composite (MMC), una aleación liviana de aluminio reforzada con carburo de silicio, que junto con las pastillas de carbono lograron una desaceleración de casi 5G.

Este valor está relacionado con la velocidad con que se inicia la frenada, en relación con los actuales automóviles de F1 —a la velocidad de cerca de 350 km/h— tienen una carga aerodinámica, que permite efectuar una activa intervención del sistema frenante.

En estas circunstancias, el valor de adherencia es muy elevado, y se excluye toda posibilidad de que se produzca un bloqueo de la rueda.

Es obvio que si la velocidad disminuye, baja o desciende también la carga (valor de fuerza hacia abajo) de los alerones, de modo tal que se hace necesario "modular" el accionar del pedal para disminuir la intensidad de frenada.

Cuando el reglamento permitía el uso de sistemas electrónicos de control, como el ABS, la F1 podía contar con una acción frenante, que podría evaluarse en 6,5G de deceleración (gracias a valores de presión de la bomba de frenos de 130 bares

aproximadamente). En la actualidad se utilizan valores de cerca de 80 bares.

Estos últimos valores son igualmente altos con respecto a las pinzas tradicionales, que llegaban solo a 50 bares de presión en forma aproximada.

De las competiciones a la serie; las pinzas monoblock pasaron a la producción a mediados de los '90, siendo el objetivo de todas las casas automovilísticas la investigación para reducir el peso. En una etapa, no solo se experimentó y se construyeron pinzas en aluminio, sino que también se avanzó en el uso de las aleaciones livianas para el disco. Si bien el conjunto disco-pastilla-pinza significa un porcentaje muy bajo de peso en el conjunto de lo que es el automóvil, su importancia es fundamental, ya que forma parte de la "masa no suspendida", que en verdad influye sobre la estabilidad de marcha, y sobre el correcto funcionamiento de toda la suspensión.

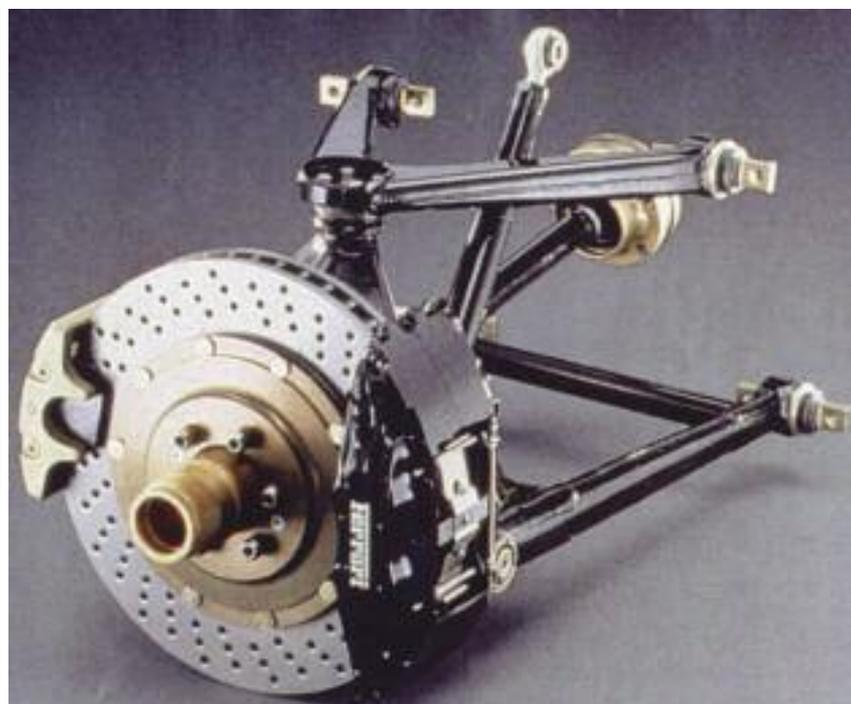
La relación de la masa suspendida (que comprende todo aquello que está sobre el resorte de un automóvil), y la masa no suspendida (prácticamente aquello que se apoya directamente sobre el suelo), debe ser lo más elevada posible, de manera que el conjunto resorte-amortiguador esté en condiciones de "soportar" las solicitaciones (en especial en

camino con superficies irregulares) con carga constante.

Alivianando la masa "no suspendida", las ruedas están en condiciones de seguir —o copiar— el perfil del terreno o de la superficie de forma uniforme, sin saltos.

Como se mencionara oportunamente, en los autos producidos en serie todavía no se habla mucho del uso de los discos construidos en carbono (óptimos por las prestaciones y porque resultan muy livianos), debido a la influencia de la temperatura en el desarrollo del coeficiente de fricción que se genera. El contacto del disco con la pastilla —construidos con el mismo material— no frena por rozamiento relativo, como ocurre en forma normal en los discos tradicionales de fundición, sino por microfusión de las partículas de las pastillas sobre la superficie de contacto, que después son sucesivamente eliminadas.

Este proceso permite obtener deceleraciones impensables, comparadas con los sistemas tradicionales, tanto que, además, se pueden reducir mucho las dimensiones de las superficies de contacto (rozamiento), los pesos y las masas, aumentando como consecuencia los valores de frenado. Sin embargo, los discos de carbono tienen también contraindicaciones que, por ahora, no recomiendan abiertamente la utilización fuera de lo que sean las carreras ■



**A.- Conjunto de disco y pinza, construidos en carbono y en aleación liviana respectivamente para un automóvil de F1 – Brembo. B.- Conjunto de frenos en donde el disco es perforado y ventilado, y corresponde a la Ferrari F50 – Brembo.**



# FRONTECH

AUTOMOTIVE INJECTION · ORIGINAL EQUIPMENT QUALITY



*Bobina de Ignición*



*Paso a paso*



*Bujía*



*Cable de bujía*



*Bomba de combustible*



*Inyector*



*Cuerpo mariposa*

**DISTRIBUIDOR OFICIAL**

DE LAS PRINCIPALES MARCAS

**MAGNETI  
MARELLI**

**DELPHI**

**DENSO**

**ALTRI S.A.**

Inyección Electrónica

# Para 2025 BMW quiere tener 25 modelos eléctricos



La automotriz, viene trabajando fuertemente en pos de la movilidad eléctrica. La marca bávara anunció que su objetivo central será el de llegar a tener 25 modelos eléctricos para el año 2025, con el agregado de que 12 de esos modelos serán exclusivamente ofrecidos con baterías.

Aprovechando el Salón de Frankfurt, la marca traerá el primer modelo inscripto en esta estrategia, el MINI eléctrico del que te hablamos en esta nota. La idea de BMW es empezar a producir en el 2020 el primer modelo de este plan con el emblema propio de la marca, la SUV X3.

Klaus Fröhlich, jefe de desarrollo de BMW, señaló que la proporción de modelos eléctricos irá aumentando progresivamente. Dentro de esta

estrategia se contempla que autos pertenecientes a marcas como Rolls-Royce y BMW M se beneficien de los

desarrollos de esta naturaleza.

Asimismo, BMW planea ampliar la gama de modelos que son parte de

la serie "i", y en Frankfurt dice presente un nuevo ejemplar que se sumará al BMW i3 y el BMW i8 ■



Distribuidor Mayorista de Autopartes Eléctricas

"Una empresa familiar creciendo con nuestros clientes día a día"



Av. La Plata 120 - Bahía Blanca - Bs. As - Argentina - Tel/ Fax: 0291-453 4740 / 453 6087  
Web: [www.g3distribuciones.com](http://www.g3distribuciones.com) - [/g3distribucionessa](https://www.facebook.com/g3distribucionessa) - [/G3Distribucion](https://www.instagram.com/G3Distribucion)



# NIRIF™



*Fabricante Líder  
en EUROPA*

## RADIADORES

Experiencia, ingeniería  
**y calidad**

Distribuidor  
exclusivo



[www.bbaautopartes.com](http://www.bbaautopartes.com)  
Hooke 3752 / 1667 / Tortuguitas  
Malvinas Argentinas / Argentina  
Tel.: +54 11 4554 0267



# México acecha a Brasil en el mercado de autos, tras superarlo en producción

La producción de vehículos en Brasil se recuperó en los cuatro primeros meses de 2017, aunque sigue lejos de los datos de antes de la recesión, mientras la venta de autos sigue en caída y México -primer productor de América Latina- está ahora cerca de ser el mayor mercado. En Brasil, la producción total de vehículos (autos y camiones) se situó en abril pasado en 191,000 unidades, 18.8% menos que en marzo, pero en los primeros cuatro meses del año acumuló un crecimiento del 20.9% respecto al mismo periodo de 2016 (801,000 frente a 663,000 del año pasado).

La crisis en Brasil provocó una caída del Producto Interno Bruto (PIB) del 7.2% en dos años, un duro golpe para una economía que hoy suma 14 millones de desempleados y cuya industria es el sector más afectado por la recesión. En ese escenario, el sector automotriz es probablemente uno de los más afectados, no sólo por los más de 30,000 puestos de trabajo directos perdidos, sino también por el estancamiento en la producción y las ventas a niveles de hace más de una década. Los productores admiten que las ventas aún no han tocado fondo, a pesar de la expectativa de que en 2017 la mayor economía de América Latina dejará atrás la contracción económica.

Esta situación de crisis económica provocó que en 2014 Brasil perdiera su puesto como mayor fabricante de América Latina, en favor de México, tendencia que desde entonces se ha acelerado.

La situación del sector automotriz es resultado de las diversas estrategias adoptadas por los dos gigantes latinoamericanos.

Brasil se focalizó históricamente en su mercado interno, protegiendo con aranceles su sector y forzando a las montadoras a invertir en fábricas si

querían acceder a un mercado de 207 millones de personas. Mientras que en México, las exportaciones a Estados Unidos y Canadá -destino de más del 75% de los autos vendidos al exterior- se sigue manteniendo como el gran motor de la industria automotriz nacional, que registra mes tras mes números históricos. Ahora un nuevo vuelco puede producirse, aunque sea temporal: el ascenso de México a primer mercado de vehículos de América Latina, a pesar de que Brasil tiene 80 millones más de habitantes.



**ARGENTINA**

EVOLUCION PERMANENTE

www.autoparteslc.com.ar

**bayerque hermanos s. r. l.**  
Fabricación Integral de Arboles de Levas

MÁS DE 30 AÑOS PRODUCIENDO EN ARGENTINA

Arbol de Levas  
bayerque hnos  
Industria Automotriz

**bh** "Calidad es Seguridad y Marca la Diferencia"

Líder en el mercado de reposición automotriz

Bh bayerque hnos srl, produciendo en Argentina desde hace más de 30 años, confirma su compromiso de Calidad Total, - elaborando sus productos bajo Normas de Sistema Integrado de Gestión - ; brindando Seguridad frente al medio ambiente, integrantes, proveedores y clientes; pero sobre todo, hacia las personas.

ISO 9001  
ISO 14001  
BUREAU VERITAS  
Certificación

www.bhbayerquehnos.com.ar

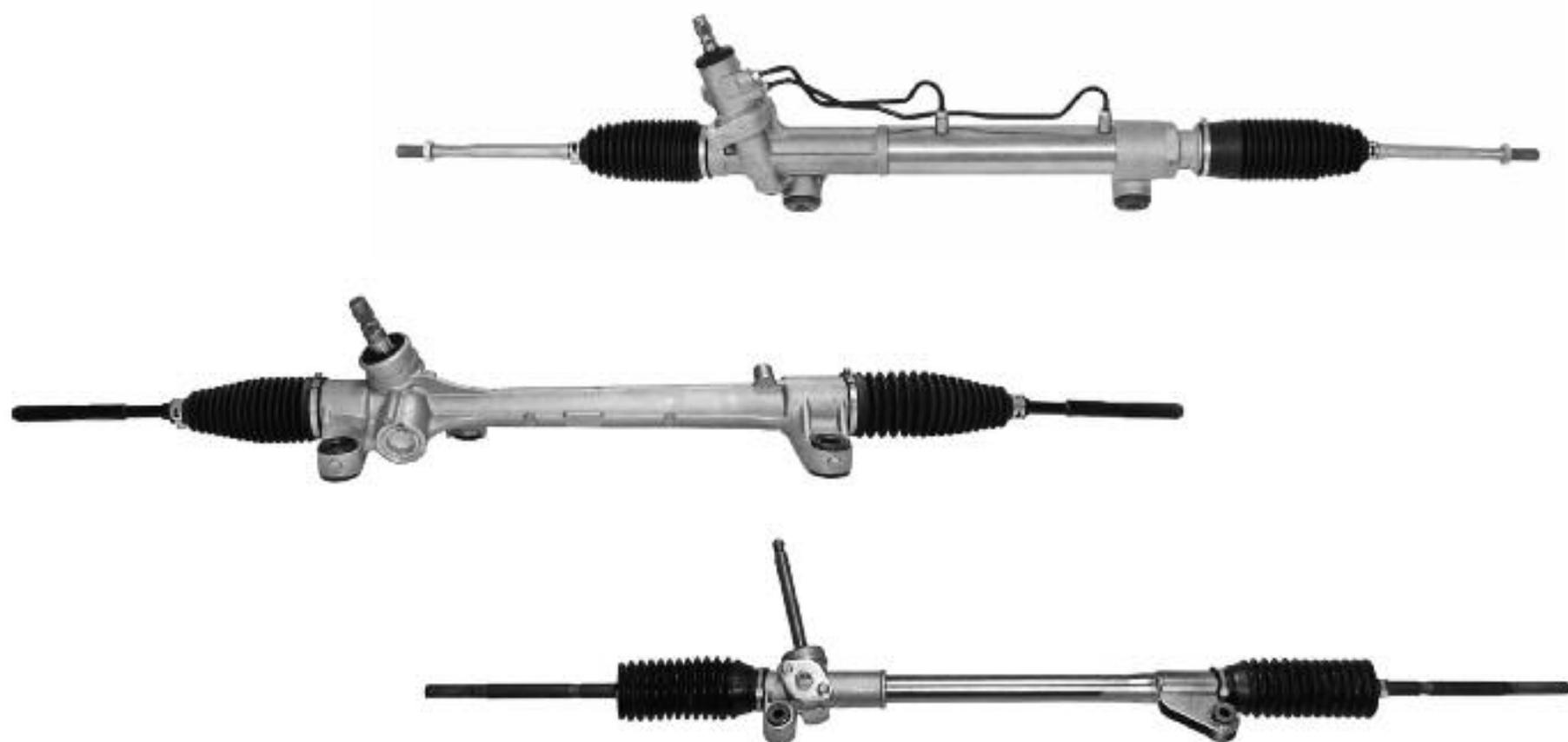
info@bhbayerquehnos.com.ar

# Lacum

LA DIRECCIÓN CORRECTA

## CONJUNTOS DE DIRECCIÓN HIDRÁULICOS / E.P.S. / MECÁNICOS

LA LÍNEA MAS COMPLETA DEL MERCADO



## COMPONENTES HIDRÁULICOS

BARRAS Y PIÑONES HIDRÁULICOS PARA REPOSICIÓN

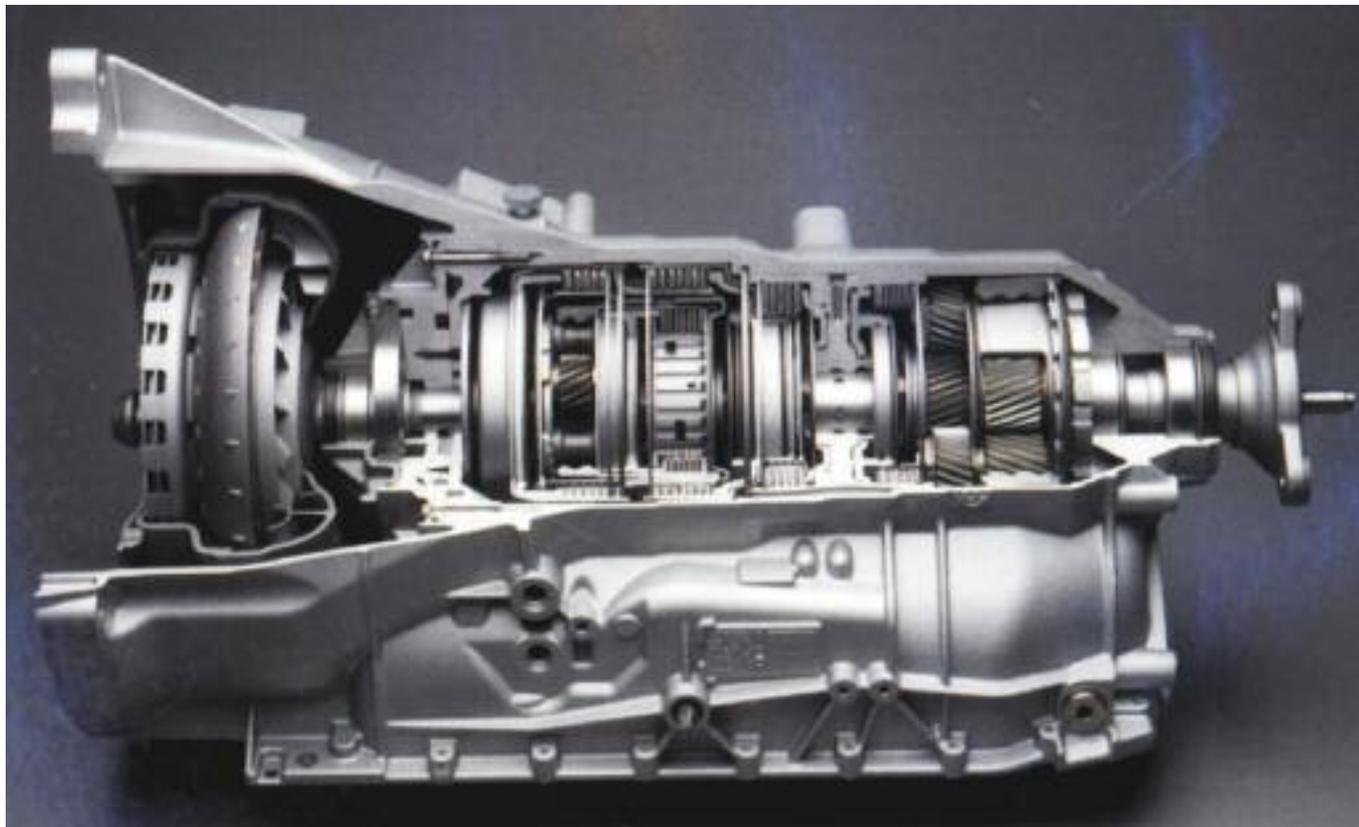


*Solicite su distribuidor a  
[ventas@staco.com.ar](mailto:ventas@staco.com.ar)*

ADMINISTRACIÓN Y VENTAS  
Alvear 2404 - B1650AXE  
San Martín, Pcia. de Buenos Aires - Argentina  
54-11 4753 1971 / 4754 1101  
[ventas@staco.com.ar](mailto:ventas@staco.com.ar)  
[www.staco.com.ar](http://www.staco.com.ar)

# La caja automática clásica y la continua

Bugatti Carlos ©



Caja de velocidades automática de 6 marchas con selección rápida, desarrollada por ZF - BMW.

Es muy probable que el motor de combustión interna sea el propulsor de infinidad de vehículos durante mucho tiempo todavía y, al respecto, las cajas de velocidades y las transmisiones estarán más desarrolladas que las que se usan actualmente.

Digamos que, en Europa, desde hace algunos años existe una tendencia a utilizar las cajas de velocidades manuales de 6 marchas, un aumento en la difusión de las cajas automáticas y de las manuales robotizadas o automatizadas. Cabe señalar, además, la relativa importancia que se le asigna a la transmisión del tipo

CVT (Transmisión de Variación Continua).

Una de las fábricas alemanas más importantes del mundo (ZF), constructora de transmisiones automotrices, cree que los tres conceptos citados anteriormente tienen realmente futuro. Como en el 2002, la caja automática de 6 velocidades se montaba en el BMW Serie 7 y en el Jaguar S-Type. En la actualidad, el BMW Serie 7, para una transmisión primaria, dispone de una caja de velocidades con 6 relaciones (ya que en ciertos casos los diseñadores consideran innecesarias la caja de 7 velocidades).

Esta empresa alemana admite que sin el "convertidor de par" que suavice el efecto no hay un "cambio de marchas suave" en un sistema manual automatizado, reduciendo la interrupción del par motor entre velocidades o marchas.

Dicho de otra manera, es necesario que los cambios se realicen con suavidad, disminuyendo el corte del par, entre velocidad y velocidad (entre marcha y marcha).

Sin embargo, se aprecia una tendencia generalizada a las transmisiones automáticas y a las cajas de velocidades manuales y manuales automatizadas, en especial para au-

tomóviles con potencia elevada con transmisión longitudinal. Es posible que esto último satisfaga a los conductores con perfil deportivo, y que prefieren la caja manual.

Respecto de la transmisión continua (CVT), a pesar de que técnicamente es considerada de avanzada, sigue siendo un proyecto a desarrollar, y de producción actual en volúmenes reducidos (grupo Audi-Volkswagen). Es interesante destacar que las transmisiones automáticas normales ofrecen un muy buen control de la conducción, y un buen consumo de combustible.

Otro sistema es el "doble embrague" manual, que facilita los cambios de velocidades "en continuo", es decir, eliminando el corte de alimentación de combustible. Sin duda, esto aumenta el atractivo de la versión manual frente a la automática.

Estas transmisiones –operativamente– cada día se parecen más, por su evolución técnica, y en un futuro solo se diferenciarán por su diseño básico. La transmisión CVT, sin embargo, tiene la ventaja de contar con relaciones continuamente variables e, inclusive, infinitamente variables, lo que brinda un excelente control del motor, y óptimas prestaciones y rendimiento. Es posible que la caja CVT se desarrolle hasta

Continúa en la pág. 106 →

## DISTRIGOM

### Artículos de Caucho

Abrazaderas - Mangueras - Correas - Tensores

"Su solución segura en conducción de fluidos y mecánica ligera"



PERFECTO



Continental  
CONTITECH

YACO

HUTCHINSON

Felipe Boero 786 - Lomas de Zamora - Tel.: 4283-3366 / 3388

e-mail: [distrigomventas@hotmail.com](mailto:distrigomventas@hotmail.com) / Web: [www.distrigom.com.ar](http://www.distrigom.com.ar)



**RANGER TDCI 16V 2.2L**

**JUEGO JUNTAS DE MOTOR CR**

**Código: 01033604**

**JUEGO JUNTAS DE MOTOR TAPA CILINDROS MLS Ø87 CON RETENES**

**Código: 03033604**

**JUEGO DESCARBONIZACION TAPA CILINDROS MLS Ø87 CON RETENES**

**MODELOS:** RANGER TDCI - TRANSIT TDCI **MOTORES:** CVRA-CVRB-CVRC / DRRR-DRRB-DRRC  
Todos 16V 2.2L GBVA JPF-JQJ-JQW / USRA-USRB

**COMBUSTIBLE:** DIESEL

**CILINDRADA:** 2198CC

Código: 03033604



**CODIGO: 04033600 - MLS** OEM: 1717593  
JUNTA TAPA DE CILINDROS ESPESOR 1.10mm

**CODIGO: 04033601 - MLS** OEM: 1717594  
JUNTA TAPA DE CILINDROS ESPESOR 1.15mm

**CODIGO: 04033602 - MLS** OEM: 1717596  
JUNTA TAPA DE CILINDROS ESPESOR 1.20mm



JUNTA TAPA DE VALVULAS  
OEM: 1 760 799  
**CODIGO: 05033600 - POL**



JUNTA MULTIPLE DE ESCAPE  
OEM: 1120402  
**CODIGO: 08031351 - AER**



JUEGO MULTIPLE DE ADMISION  
OEM: 1138392  
**CODIGO: 08031350 - GS**



JUNTA CARTER DE ACEITE  
OEM: 1112953  
**CODIGO: 06031350 - LAER**



PORTA RETEN DISTRIBUCION  
OEM: 1201417  
**CODIGO: R950031350 - VIT**



PORTA RETEN BANCADA  
105X130/205X15 OEM: 1117435  
**CODIGO: R940031350 - VIT**



JUEGO RETENES VALVULAS  
7X12.5X18.5 OEM: 1096253  
**CODIGO: R980031350 - VIT**



\* Imagen ilustrativa del juego 01033604

Para más información sobre nuestros productos podés ingresar a nuestra web:  
**<http://www.ciccarelli.com.ar/>**

Seguinos



Juntas CICCARELLI

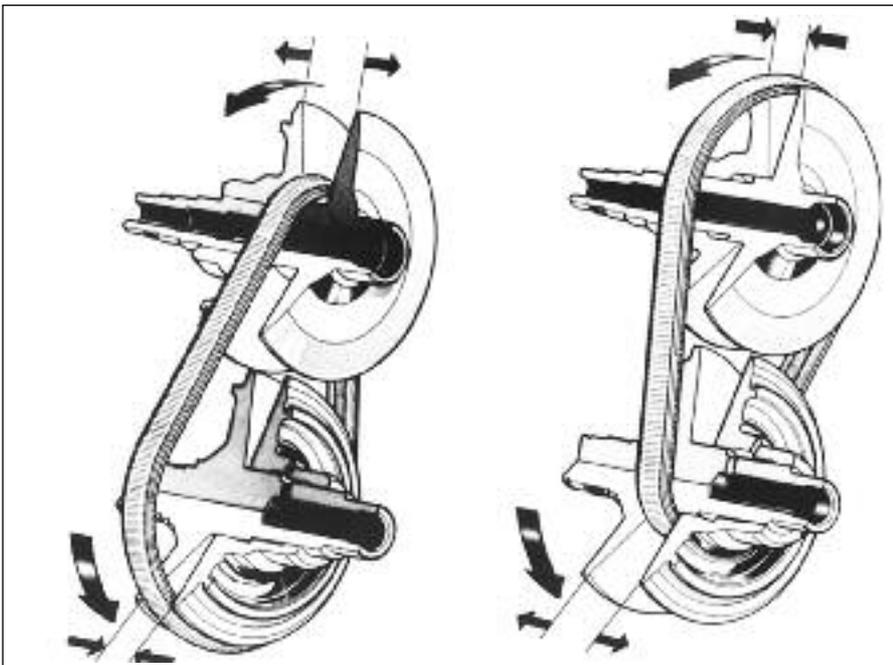


@juntaciccarelli



Juntas Ciccarelli

Visita nuestra NUEVA WEB!!!  
**[www.ciccarelli.com.ar](http://www.ciccarelli.com.ar/)**



**Principio básico de funcionamiento de la transmisión CVT (Transmisión Variable Continua), accionada por correa metálica (pequeños bloques de acero), desarrollada por Van Doorne para su transmisión Transmatic, fabricada bajo licencia por Fiat y Ford.**

superar el uso de la caja de cambios manual y automática.

La francesa Renault tiene en desarrollo un sistema CVT con la japonesa Nissan, y la firma Valeo siempre trabaja en transmisiones manuales automatizadas y en sistemas de embrague de gestión electrónica.

Se cree que los diferentes tipos de transmisiones pueden ser exitosos siempre y cuando brinden algún beneficio, es decir, que la transmisión automática –por ejemplo– va a crecer con la necesidad de un mayor nivel de confort.

Con relación al equilibrio que existe entre el costo, el peso y el rendimiento, Siemens opina que las cajas mecánicas manuales automáticas tienen aceptación entre los vehículos compactos o medianos chicos, las CVT para automóviles medianos, y las cajas manuales de 5 y 6 velocidades, para los modelos grandes de lujo.

Dentro del grupo Audi-Volkswagen,

se considera que, en el futuro, la caja de velocidades será integrada dentro del criterio electrónico gene-

ral, con que fue diseñado el vehículo. Esto incluye el desarrollo de las transmisiones automáticas, semi-automáticas o variables.

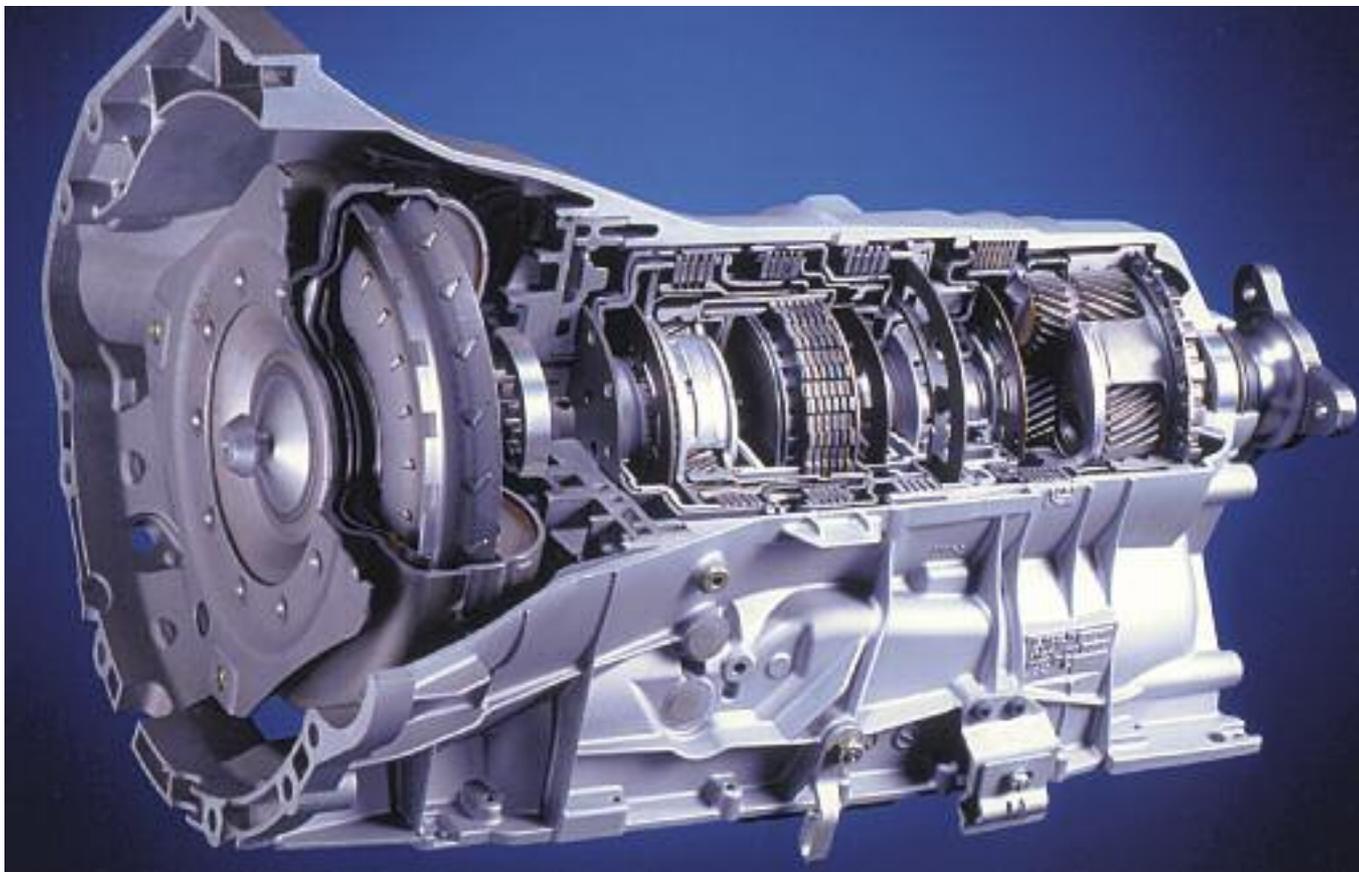
Los motores del futuro tendrán concentradas sus "gestiones electrónicas" en la disminución del consumo de combustible y de las emisiones contaminantes; por lo tanto, la elección del conductor y su "modo" de conducir respecto del rendimiento de la transmisión, cada día tendrá más limitaciones, pero sin perder el placer de manejar.

La firma Jaguar considera que, aunque en la actualidad las cajas automatizadas pueden usarse en los automóviles pequeños y en autos deportivos, para los vehículos de la marca la mejor solución es la trans-

misión automática (de 6 velocidades), sin dejar de tener en cuenta la transmisión de tipo CVT (Transmisión Variable Continua).

La inglesa Land Rover, fabricante de 4x4 Todoterreno, tiene, lógicamente, necesidades de transmisiones especiales, y debe encarar difíciles obstáculos para alcanzar bajos niveles de ruidos, vibraciones y durezas, especialmente en sus modelos de alta gama (como el Range Rover).

La tecnología actualmente en desarrollo permite fabricar, en instalaciones para cajas manuales existentes, transmisiones automatizadas y, en algunos casos, con doble embrague, que permite efectuar cambios suaves, con excelentes rendimientos mecánicos ■



**Caja automática de velocidades evolucionada, con 6 marchas o velocidades, y con tecnología "shift by wire", es decir sin uniones mecánicas en el accionamiento de la caja, y con comando Steptronic ubicado en el volante de dirección - ZF/BMW.**



Auxilio, Remolque, Traslado de vehículos de todo tipo: autos, pick-up, utilitarios, furgones, motos, cuatri, karting, autoelevadores, grupos electrógenos, etc.

**RAPIDEZ Y EFICACIA**

Los 365 días del año



TELEFONOS: 15-5715-5077 / ID. 553\*704

WhatsApp 11-6609-4945 // [www.remolqueshp.com.ar](http://www.remolqueshp.com.ar)

- Facturas A o B.

- Aceptamos tarjeta de crédito y/o débito

# SGB<sup>®</sup>

## EL COJINETE ORIGINAL

Nacional - Importado



 SGB GRoup

 @SGBgroup\_AR

**LIVIANO - PESADO**

## LOS #1 LOS RECOMIENDAN

Luciano VENTRICELLI - TN Clase 3

Christian LEDESMA - TC

Luciano VENTRICELLI - TC PISTA



[www.sgbgroup.com.ar](http://www.sgbgroup.com.ar)

[ventas@sgbgroup.com.ar](mailto:ventas@sgbgroup.com.ar)

## MOTORES

# Evolución de los motores térmicos



Vista exterior del motor de ciclo Otto (nafta/gasolina) de 5.0 L. y 10 cilindros en V, turbo/“intercooler” TFSI. Este motor posee, una cilindrada total de 4991 cm<sup>3</sup>, suministrada 580cv a 7.200 rpm. de potencia total y 650 Nm. entre 1.500 y 6250 rpm. de par motor - Audi.

## Los motores de ciclo Otto – Nafta/gasolina

En la actualidad, existen marcas que basan gran parte de sus éxitos comerciales, en sus contenidos tecnológicos, es decir que sus vehículos siempre contienen una “avanzada técnica”. Esta vanguardia e innovación tecnológica, significa también ecología, y es la búsqueda permanente de la reducción de las emisiones contaminantes, y de la economía del combustible.

En este constante desarrollo del Motor de Combustión Interna, y en esta parte del propulsor de ciclo Otto de nafta/gasolina, se busca que el mismo sea cada vez más pequeño, que sus dimensiones sean reducidas. A este tipo de técnica de diseño mecánico se lo denomina “downsizing”, es decir de pequeñas formas.

También se trabaja en estudios, métodos mecánicos de construcción, experimental, e investigación y desarrollo, para que los mismos

tengan cada día, un mayor rendimiento, volumétrico, térmico y mecánico. Para ello se recurre a diferentes soluciones, en conjunto o

en forma individual, como lo es por ejemplo la inyección directa de nafta/gasolina (con mezcla aire/combustible, ya sea estequiométrica o pobre/estratificada).

También se utiliza la sobrealimentación con turbosobrealimentador, o compresor volumétrico (en casos especiales con ambos), con y sin “intercooler”, además de otras soluciones mecánicas –ya mencionadas oportunamente– sobre la distribución, y el sistema de admisión y escape.

Respecto a este último, teniendo en cuenta el desarrollo de los catalizadores, incluyendo los distintos circuitos de control de los gases de escape.

Es importante considerar, que a nivel mundial se construyen motores de combustión interna, que usan diferentes combustibles como



Conjunto rotativo/alternativo – cigüeñal, bielas y pistones – con desplazamiento de los muñones de biela de 30 grados, con eje de equilibrado de las fuerzas de inercia – Audi V6 3.2 FSI.

# TAS® TECNOLOGÍA ANTI-STRESS

PROTECCIÓN ESPECÍFICA PARA CADA DISEÑO DE MOTOR



Los motores son sometidos a altas exigencias. Por eso, Elaion cuenta con una exclusiva tecnología anti-stress (TAS®), específica para cada diseño de motor, otorgando la mejor protección siempre.

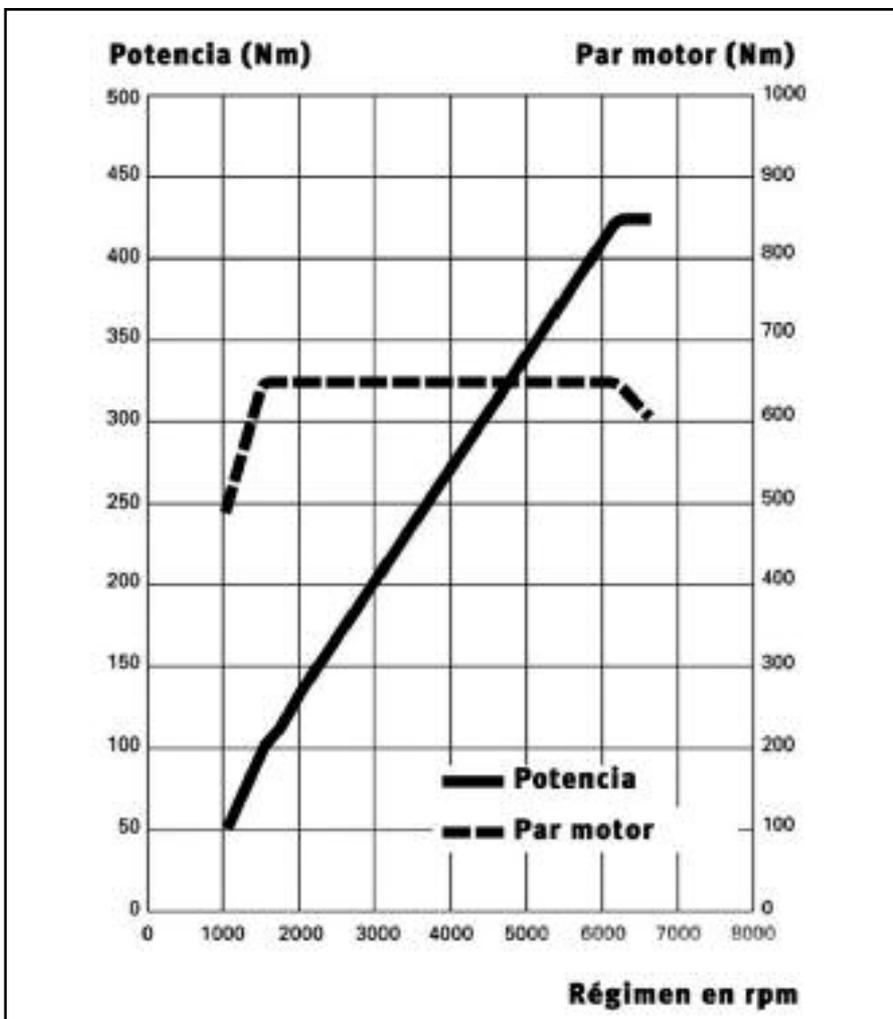


Gráfico de curvas características de potencia, par motor y régimen de rpm. del motor V10, 5,0L – de TFSI. del modelo RS6 Avant de Audi.

el metanol y el etanol, el GPL. (gas líquido de petróleo – propano y butano), y el GNC (gas natural comprimido – metano), son los denominados motores Flex.

A todo esto se agrega la evolución de la lubricación y de la tecnología de los lubricantes, de los aditivos confiables y eficientes.

También aparecen nuevos materiales y nuevas aleaciones denominadas "compound".

En lo referente a los sistemas auxiliares, oportunamente nos ocupamos del sistema de enfriamiento, controlado electrónicamente en donde sus principales particularidades son: a. determinación de la temperatura de acuerdo al estado de carga, b. La regulación de la temperatura del líquido de enfriamiento, por medio del termostato y de la gestión de los ventiladores.

Los beneficios resultantes de esta solución mecánica-electrónica son: la disminución del consumo a regímenes de carga parcial, y la reducción de las emisiones de HC y CO. También se han desarrollado traba-

jos en las bombas de aceite, de dos etapas de control electrónico. De esta manera, con cargas reducidas y a bajos regímenes, la bomba suministra baja presión. La presión se eleva, cuando el régimen de carga aumenta, es decir que se economiza energía, debido a que el control electrónico adapta la función de la bomba, al funcionamiento del motor.

En lo que corresponde a la inyección directa de nafta/gasolina, la misma también experimentó su evolución. La casa alemana Bosch, desarrolló su tercera generación que trabaja con altas presiones -200 bares- a través de inyectores piezoeléctricos o piezocerámicos, componentes éstos de alta precisión, controlados por la central o Unidad de Control Electrónico del motor denominada ECU.

En la actualidad, y después de varios años de trabajos científicos desarrollados en Japón, se utilizan con total confiabilidad, los inyectores consi-

Continúa en la pág. 112 →

**GABHOR ELECTROMECHANICA**

**BATERIAS**

**ARRANQUES ■ ALTERNADORES**

Electroventiladores ■ Calefactores ■ Limpiaparabrisas  
Repuestos ■ Service ■ Banco de Prueba

Vehículos Todos Nacionales e Importados  
4x4 ■ Camiones ■ Máquinas Viales ■ Tractores Todos

Indiel, Valeo, MAGNET MARELLI, BOSCH

Batalla del Parí 462 ■ C.A.B.A. ■ Telefax: 4855-0656 ■ Nextel: 556\*496  
egabhor@yahoo.com.ar ■ www.egabhor.com.ar

**EMBRAGUES SECO**

**SEOJIN CLUTCH**

MADE IN KOREA

PRODUCTO EQUIPO ORIGINAL  
ASIA, KIA, HYUNDAI, DAEWOO, SSANG YONG

KIA, HYUNDAI, DAEWOO, SSANGYONG

Importa y distribuye en forma exclusiva:

**IRFREN'S irf**

**FRENOS Y EMBRAGUES**

MIRALLA 1865, CAP. FED. CP 1440  
TE/FAX: (011) 4683-1595/1789 - 4635-2600  
irfrens@speedy.com.ar www.irfrensrl.com.ar

# BOX4000

DISTRIBUIDORA DE AUTOPARTES

BIELETAS  
BOMBAS DE AGUA  
BUJES DE SUSPENSIÓN  
CAJAS DE DIRECCIÓN  
FUELLES DE DIRECCIÓN  
FUELLES DE TRANSMISIÓN  
SOPORTES DE SUSPENSIÓN  
TENSORES DE CORREA  
TOPES DE SUSPENSIÓN



BOMBAS  
DE AGUA



BUJES  
KIT DE BUJES



TENSORES  
DE CORREA



FUELLES - SOPORTES  
BIELETAS - TOPES



CAJAS  
DE DIRECCION

## SOLUCIONES INTEGRALES

GARANTÍA DE PEDIDOS COMPLETOS  
ENTREGAS EN 24 HS. • ATENCIÓN PERSONALIZADA

repuestos para todas las marcas y modelos



PEUGEOT



RENAULT



Volkswagen



TOYOTA

VENTA TELEFÓNICA

115435-6700

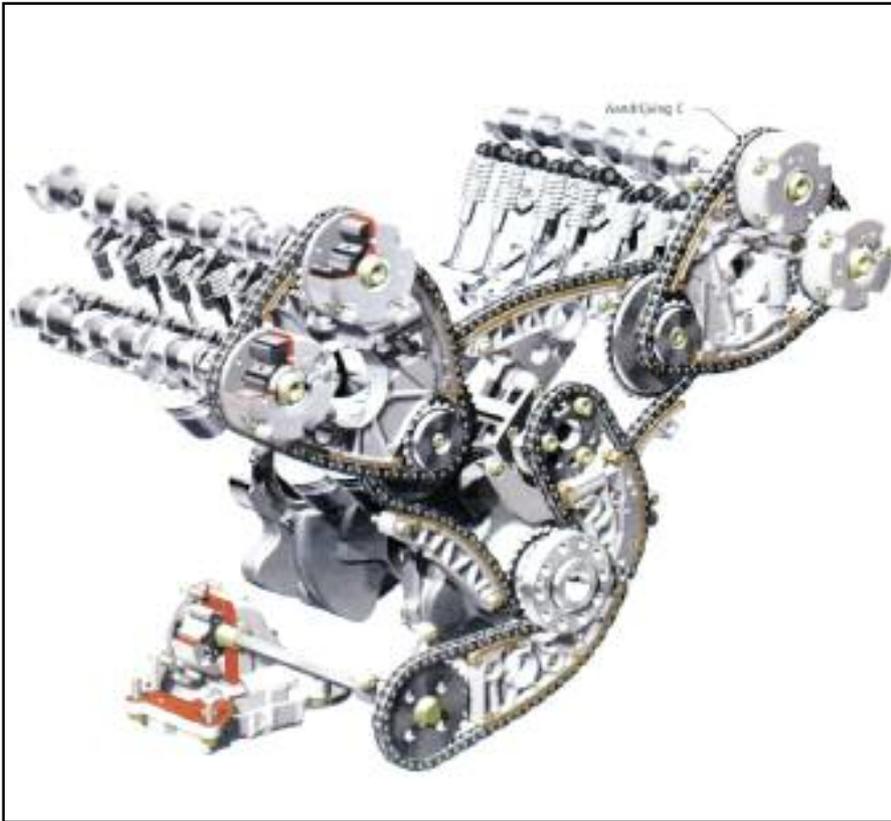


+54 11 3381 3615

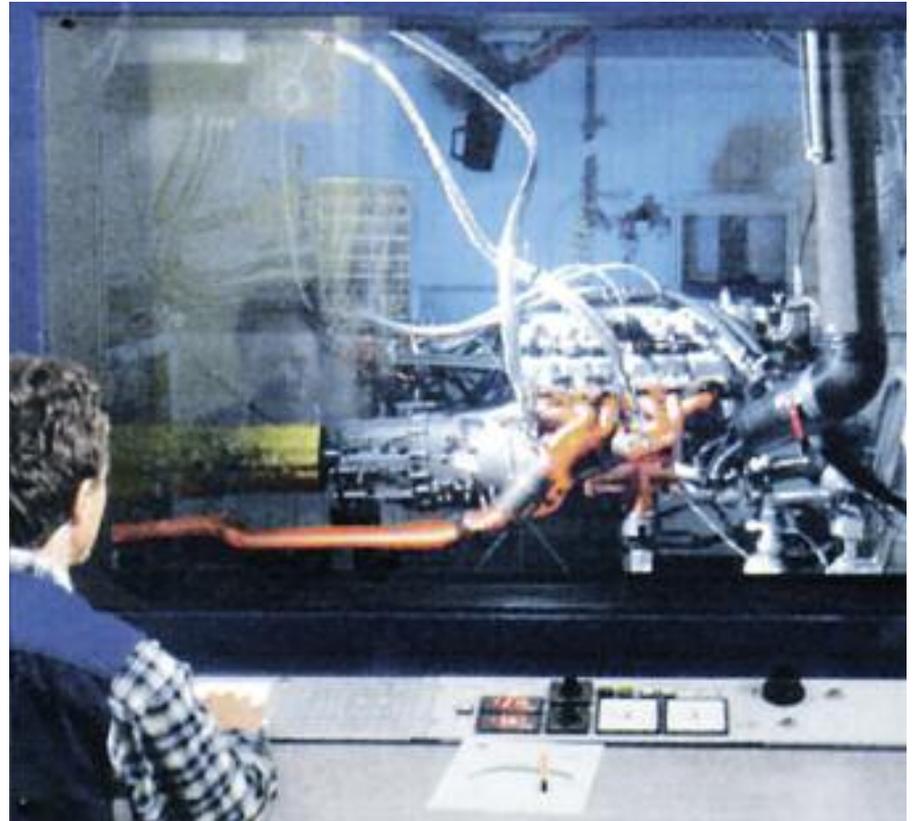


ventas@box4000.com.ar

visitá nuestra web [www.box4000.com.ar](http://www.box4000.com.ar)



Sistema de distribución complejo de un motor V6, con configuración variable para los árboles de levas de admisión y escape, con tensores accionados hidráulicamente, para las cadenas que mueven incluso la bomba de aceite y el eje de equilibrado.



Motor en sala de ensayo – banco dinamométrico – donde se realizan los relevamientos de curvas características.

truidos en material "piezocerámico", que se impone en los últimos años también en los motores de ciclo Otto. A pesar de la velocidad de actuación actual, que se ha logrado con los actuadores electromagnéticos, el actuador piezoeléctrico es muy rápido y controla la aguja del inyector directamente.

Se puede decir, que los beneficios que la tecnología piezoeléctrica puede aportar son los que se detallan a continuación:

- Disminución del consumo de nafta/gasolina en un veinte por ciento.
- Aumento de la potencia efectiva del motor.
- Reducción de las emisiones contaminantes en un veinte por ciento.
- Disminución de la rumorosidad del motor.

- Se pueden efectuar varias inyecciones por ciclo (dos piloto, una principal, y dos postinyecciones).
- Se puede determinar que los espacios entre inyecciones sean más cortos.
- Disminuye considerablemente el espacio de montaje de los componentes.
- El peso total del electroinyector se reduce al máximo.

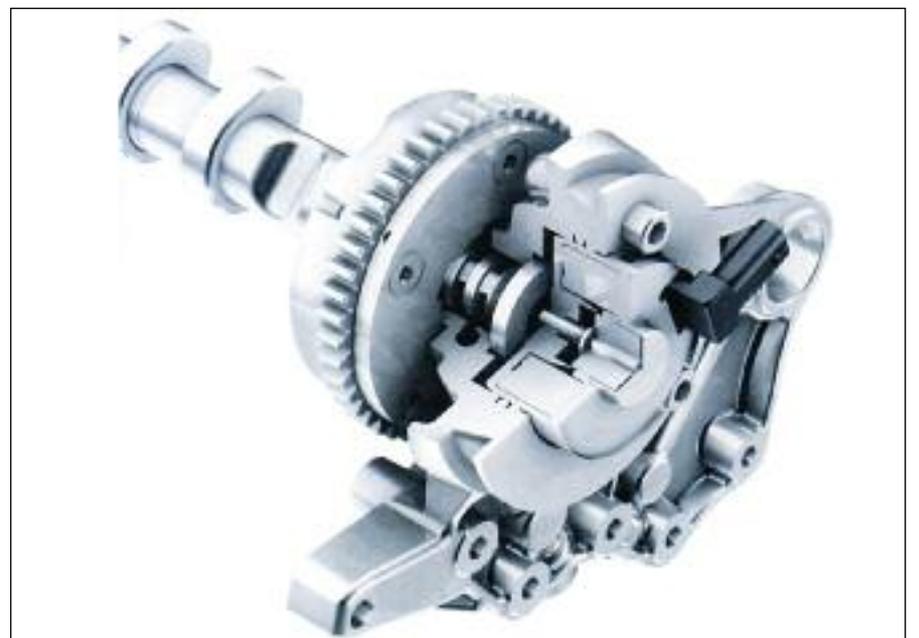
En un motor con inyección directa, que funciona de acuerdo a las circunstancias, con una "mezcla estequiométrica" (químicamente perfecta) o con una "mezcla pobre", debe existir una perfecta gestión de inyección y de encendido. Si el motor funciona bajo cargas parciales, por ejemplo cuando el vehículo marcha a velocidad de crucero, la nafta/gasolina es inyectada con retardo en el ciclo, es decir al final de la carrera de

compresión. El aire ingresa en forma turbulenta, y el combustible inyectado es guiado u orientado hacia la bujía de encendido.

Esta combinación –aire turbulento y

nafta inyectada con retardo- brinda mezcla no homogénea, sino "estratificada" (en estratos, en capas).

Continúa en la pág. 114 →



Dispositivo hidráulico de distribución variable (desfasaje y alzada) desarrollado por las firmas LUK-INA-FAG.

**EPROMlab**  
0341 2361826  
www.epromlab.com/ar  
ENVIOS A TODO EL PAIS.

**DIAGNOSTICO Y REPARACION DE ECUS  
CHIPTUNING - INMOVILIZADORES**

Eva Perón 5823 - Rosarioinfo@epromlab.com.ar

**EDUTEC**  
capacitación

edutecsoporte

Proximos cursos:  
Inmovilizadores  
Chiptuning nivel inicial  
Soldadura y programación

0810 3450227  
www.fulltest.com.ar

# El mantenimiento de tu Volkswagen ahora cuesta mucho menos.

## Nuevas condiciones en el Plan de Servicio de Mantenimiento.

Comprando un Volkswagen 0km, te bonificamos la Mano de Obra de 2 Servicios de Mantenimiento Programado en nuestros Talleres Oficiales Volkswagen.

<b>Autos</b>	2do y 3er servicio con Mano de Obra BONIFICADA
<b>Amarok</b>	3er y 4to servicio con Mano de Obra BONIFICADA

Con los nuevos beneficios del Plan de Mantenimiento, disfrutá de tu nuevo Volkswagen siempre como nuevo.

 **Beneficios Postventa**  
MANO DE OBRA BONIFICADA



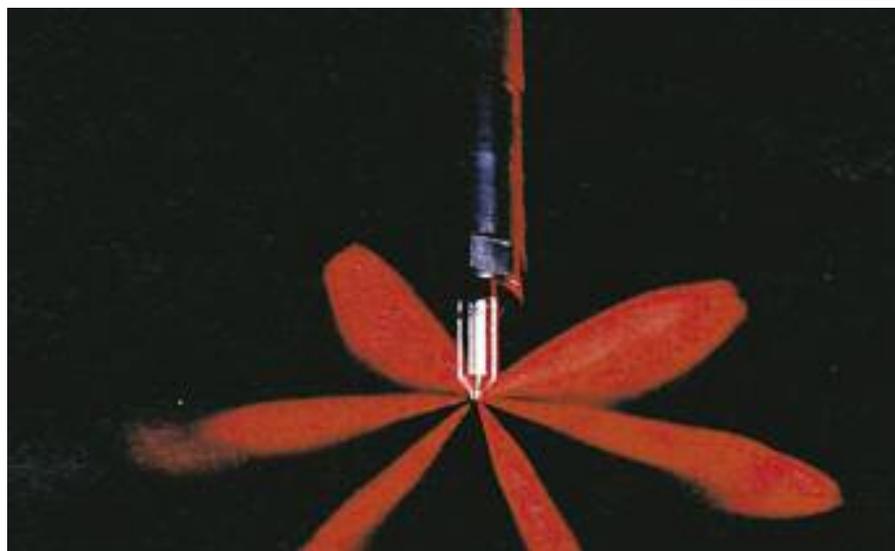
**Volkswagen**



**Los Motores de Ciclo Diesel – Gasoleros**

Como lo dijéramos oportunamente,

el sistema Inyector-bomba con reglaje electrónico, está compuesto por un conjunto de inyección para



En los motores gasoleros los inyectores-bomba son controlados por el microprocesador de la ECU, para lograr chorros de inyección de gasoil de alta presión, y una combustión precisa y completa.

un solo cilindro, con una bomba de alta presión integrada, un inyector, y una electroválvula, montada en la tapa de cilindros de un motor Diesel. Cada cilindro del motor posee su propio inyector.

Cada Inyector-bomba, es accionado por medio de un balancín, y por una leva de inyección del árbol de levas del motor. El principio, y el caudal de inyección se determinan a través de la electroválvula de corte rápido, y se puede seleccionar sin inconvenientes en el campo especí-

fico. La electroválvula está abierta, cuando no está excitada con corriente eléctrica, de esta manera, se logra un libre pasaje desde la admisión de gasoil – del sistema de baja presión- hasta la baja presión en la tapa de cilindros, pasando por la zona de la bomba.

Esto posibilita, que el compartimiento de la bomba se llene en el transcurso del ciclo de aspiración del pistón. Si la electroválvula recibe

Continúa en la pág. 116 →

**EUGA**  
BOMBAS DE AGUA

LA BOMBA DE AGUA HOMOLOGADA POR ORESTE BERTA

MÁS DE 40 AÑOS DE EXPERIENCIA EN LA BOMBA DE AGUA PARA EL AUTOMOTOR

Esnaola 3821 CP 1754, San Justo, Buenos Aires, Argentina  
Tel.: +5411 2069-0093 ll 6380-6500  
ventas@euga.com.ar ll www.euga.com.ar

**BOSCH**  
Diesel Center

**DSM**  
Diesel Car S.A.

Primer Servicio del País en Contar con Sala Limpia

**Inyección Diesel**  
**Línea Liviana y Pesada**

STANADYNE  
DENSO

Av. 101 (Ruta 8) N° 2731 - (1650) San Martín - Bs .As  
Tel/Fax: 011 4753-8662 - 011 4755-5952  
www.dsmdieselcar.com.ar



## ENCENDIDO

- LÍNEA 900  
BOBINAS DE IGNICIÓN
- LÍNEA 1500  
CAPTORES DE DISTRIBUIDOR
- LÍNEA 500  
MÓDULOS DE IGNICIÓN



MÁS DE 25 AÑOS  
DE EXPERIENCIA  
EN EL MERCADO



INYECCIÓN  
ELECTRÓNICA



ENCENDIDO



ELECTRICIDAD



DIESEL  
COMMON RAIL

Fabricación - Importación - Distribución de Autopartes

**ALFECAR**  
autopartes

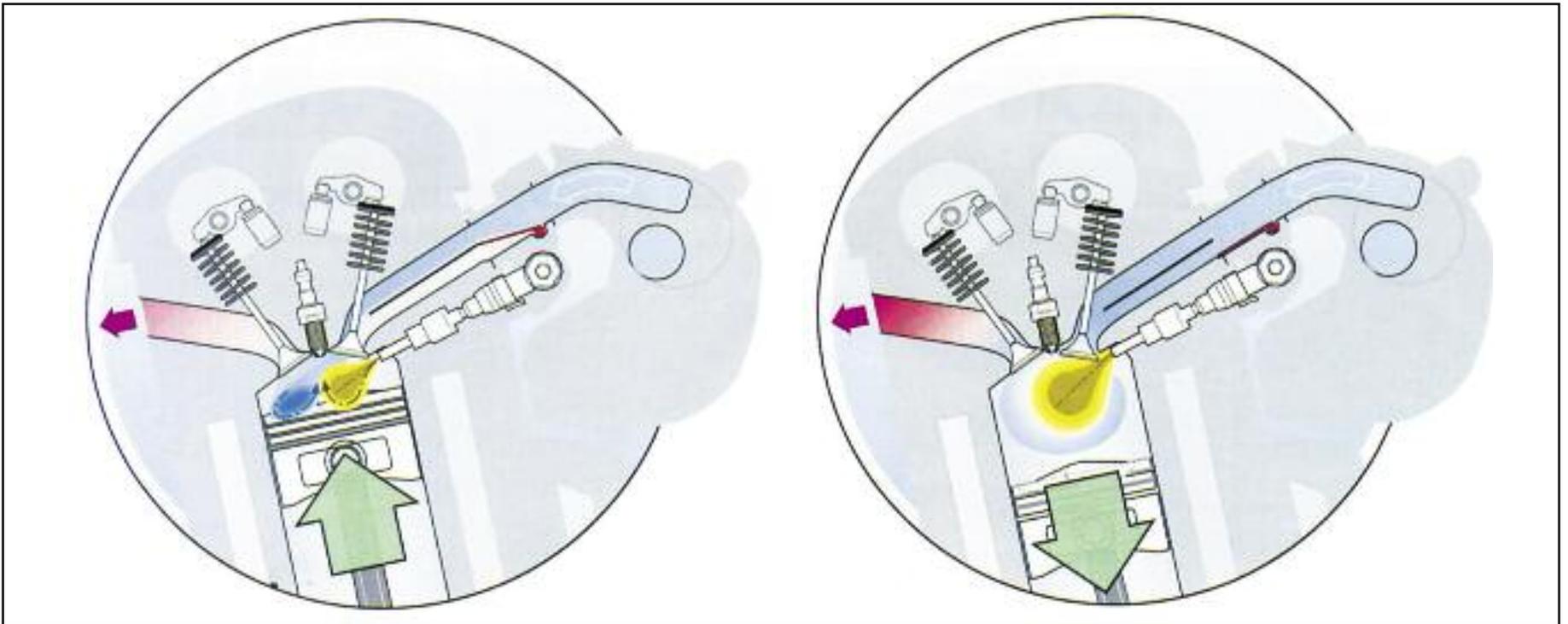
Experiencia e Innovación

TEL -54 11 4244 - 9196 / 4245 - 2673  
FAX -54 11 4243 - 3579

eshop@alfecar.com.ar

Santiago de Liniers 329 - CP B1834ANG  
Temperley, Buenos Aires, Argentina

WWW.ALFECAR.COM.AR



Con inyección de nafta directa, se puede lograr; a la izquierda se forma una estructura “estratificada” (mezcla pobre), y a la derecha una mezcla “homogénea” con relación “estequiométrica”.

corriente eléctrica, durante la carrera de alimentación del pistón de la bomba, esta derivación se cierra. Este cierre hace que se genere presión, en la zona correspondiente a la alta presión, y que el gasoil se inyecta en la cámara de combustión, una vez que se supera la presión de apertura del inyector. Debido a la compacta estructura, se obtiene un volumen muy reducido,

lo que brinda una alta presión y una elevada rigidez hidráulica. De esta manera las presiones de inyección llegan a 2.000 bares y más. Junto al reglaje electrónico del denominado campo característico, estas altas presiones de inyección, posibilitan una considerable reducción de las emisiones, y una disminución del consumo de gasoil. El sistema Inyector-bomba cumple

con los requisitos necesarios, respecto a los reglamentos internacionales de emisiones contaminantes que están en vigencia. Con el aporte del reglaje electrónico, se pueden diseñar otras funciones que en especial mejoren mucho el confort de funcionamiento. Por ejemplo, con la ayuda de un “equilibrado adaptativo” de los cilindros (AZG), se puede lograr un funcionamiento uniforme y sin vibraciones, lo que significa una elevada estabilidad de marcha. Al mismo tiempo, con esta función se puede realizar un equilibrio del cau-

dal de cada uno de los inyectores del motor. A través de una inyección previa con control electrónico (activación de la electroválvula en dos etapas), el ruido producido por la combustión puede disminuirse y puede mejorarse el comportamiento del arranque en frío. Por otra parte el sistema permite desconectar cilindros en forma individual, por ejemplo cuando funciona con cargas parciales. De la misma manera que se da, en los motores de ciclo Otto, la activación

Continúa en la pág. 118 →



En la actualidad, la turbosobrealimentación es vital para el motor de ciclo Diesel – M. Benz OM 501 LA.



**TODO en REPUESTOS de AUTOMOTOR**  
**ELECTRICIDAD - INYECCION - CARBURACION**  
**ENCENDIDO - TUNNING - ACCESORIOS**

📍 Av. Mosconi 86 - Lomas del Mirador  
 ✉️ ventas@encendidomosconi.com.ar

📱 Encendido Mosconi 📞 (011) 4699-1163

[www.encendidomosconi.com.ar](http://www.encendidomosconi.com.ar)



Envíos al Interior  
Venta Mayorista



# LIDER NACIONAL EN COMPONENTES DEL TREN DE VALVULAS



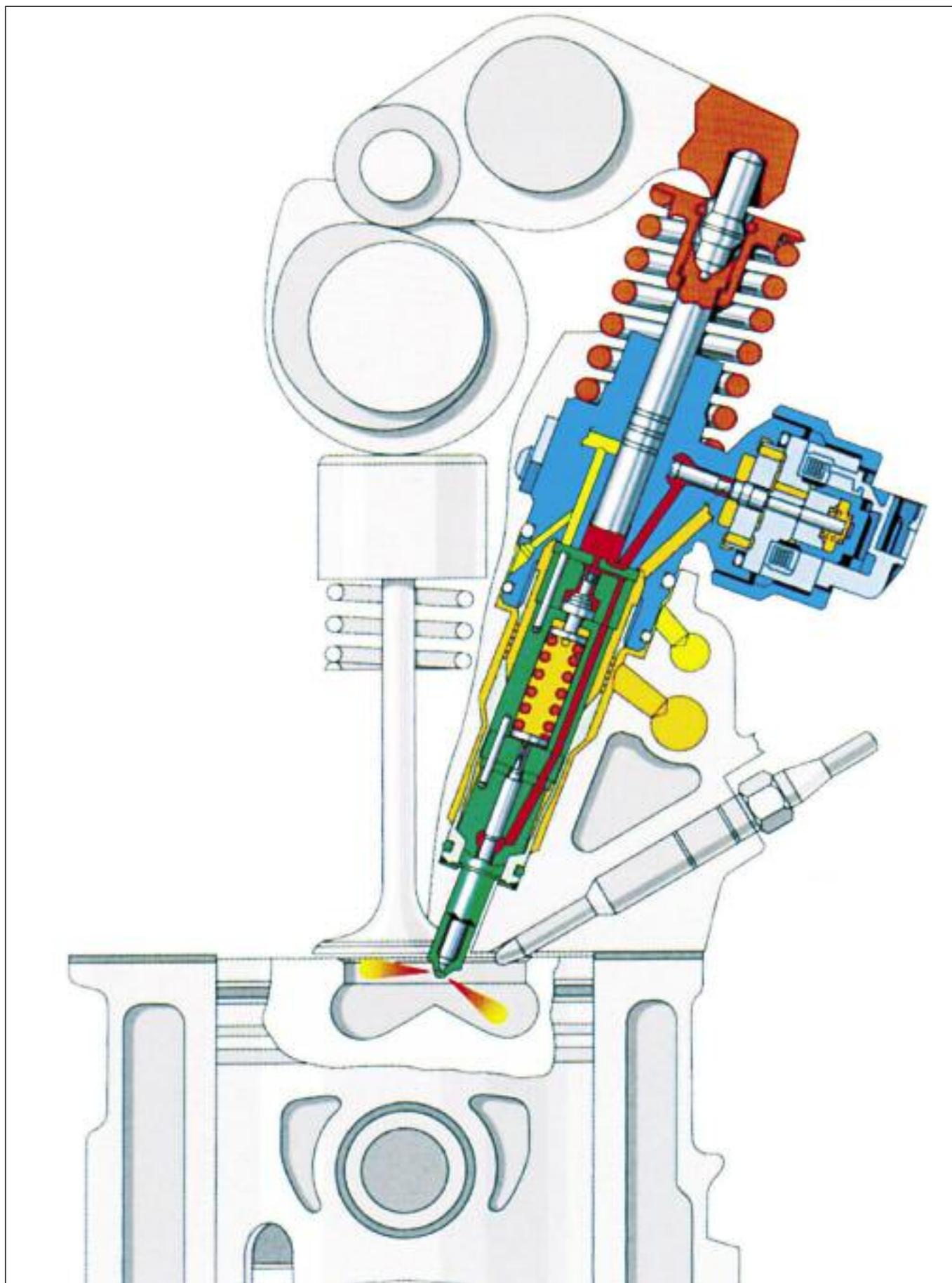
de las electroválvulas está a cargo de una Unidad de Control Electrónico ECU., también en el caso de los Inyectores-bomba. Sabemos que esta central, evalúa todos los parámetros del estado del motor, detectados por el sistema, y elabora una respuesta de salida que define perfectamente el comienzo de la inyección, necesario para el respectivo estado de funcionamiento del motor.

También se define, el caudal inyectado de gasoil, con la finalidad de disminuir el consumo de combustible y las emisiones contaminantes. El reglaje del comienzo de la inyección, se concreta a través de una señal BIP. (Begin of Injection Period), es decir comienzo del período de inyección, para compensar las tolerancias de todo el sistema.

El principio de la inyección, para cada uno de los cilindros, se determina por la evaluación exacta de un engranaje denominado "rueda fónica". A las funciones básicas de la inyección, se le suman otros múltiples funciones para satisfacer las exigencias de confort de funcionamiento, como por ejemplo; el regulador del régimen de ralentí o marcha lenta, el amortiguador de tirones, y el equilibrador adaptativo de los cilindros.

Con respecto a la seguridad de marcha, la Unidad de Control Electrónico, corrige y compensa en forma automática, los errores que se producen y las diferencias de los componentes del sistema, permitiendo en caso de necesidad un diagnóstico preciso del sistema de inyección y del motor.

La ECU además actúa con otros componentes electrónicos, como el ABS, el control de tracción, o el accionamiento de la transmisión automática, entre otras a través del bus de datos CAN ■

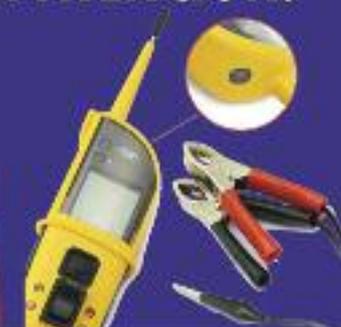


El elemento inyector-bomba es un solo componente; se trata de un inyector con una bomba inyectora, con válvula electromagnética, montados en conjunto-Bosch.

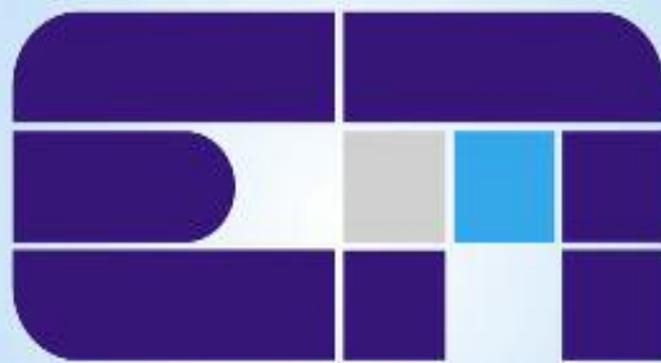
# SPRINTPOLO

HERRAMIENTAS

LOS MEJORES PRECIOS,  
DE LAS MEJORES MARCAS,  
CON LA MEJOR ATENCIÓN.



Tel.: 15-5929-7262 -  +54 9 11 59297262  
ventas@sprintpolo.com // www.sprintpolo.com.ar



ELECTRODIESEL ARGENTINA

# MultiSpark™

professional grade



- ⚡ Terminales con especificaciones de equipo original
- ⚡ Cables siliconados desarrollados para soportar altas temperaturas y de máxima calidad (Made in USA)
- ⚡ Con elastómero EPDM como aislante principal, brinda alta flexibilidad y soporta hasta 140C, haciendolo también óptimo para uso con GNC



Perdriel 761 (C1280AEO) - C.A.B.A. - Tel (011) 4301-1600  
0800-222-8344 - [ventas@electrodiesel.com.ar](mailto:ventas@electrodiesel.com.ar)

[www.electrodiesel.com.ar](http://www.electrodiesel.com.ar)

# CEDISA SRL, Centro de Distribución de Autopiezas



CEDISA es una empresa familiar que inicia su actividad comercial el 1 julio de 1985 en la ciudad de Cipolletti, Río Negro. El objetivo comercial de la Empresa se centró en un exclusivo canal de comercialización siendo éste la distribución mayorista de frenos, embragues, suspensión y tren delantero, teniendo como alcance las provincias de Río Negro, Neuquén, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

Acompañando el desarrollo de la economía regional muda sus instalaciones a la ciudad de Neuquén en el año 1995, convirtiéndose en el referente del rubro en la Patagonia. En la actualidad CEDISA SRL cuenta con un equipo de 16 personas, un centro de distribución en un edificio propio de 1000m<sup>2</sup> ubicado sobre calle Gatica 152 y el local tradicional de 600m<sup>2</sup> ubicado en calle Gatica 409.

“Representamos a Cilbrake y sus marcas Roll, BRK, LCP y Rodax, además de representar a más de 30 fábricas de distintos puntos del país y con más de 20.000 artículos disponibles en cartera. CEDISA SRL concentra sus esfuerzos en cubrir las necesidades de nuestros clientes, trabajando constantemente en un proceso de mejora continua adaptándose a las necesidades del mercado”, contó Marcelo Mancini, Socio Gerente de la Empresa.

Gatica 152 - Tel. (0299) 4470990 - (299) 4481820 - (8300) Neuquén - E-mail: [administracion@distribuidoracedisa.com.ar](mailto:administracion@distribuidoracedisa.com.ar)  
web: [www.distribuidoracedisa.com](http://www.distribuidoracedisa.com)



# CEDISA SRL

**CENTRO DE DISTRIBUCION DE AUTOPIEZAS**

**VENTA DE AUTOPARTES PARA TODAS LAS MARCAS.  
BOMBAS, FRENOS, RODAMIENTOS Y  
JUNTAS HOMOCINÉTICAS.**

DISTRIBUIDOR OFICIAL:

## ROLLE

**BRK**  
NEW TECH



# CILBRAKE

QUALITY & PRECISION AUTOMOTIVE PARTS

CALIDAD Y PRECISIÓN EN AUTOPARTES



**ROLLI**



**LCP**

PRODUCTOS FABRICADOS BAJO LOS  
MÁS Estrictos CONTROLES DE CALIDAD



INTI



Certificado de Homologación  
de Autopartes de Seguridad



TS16949

# Toyota presenta el SUV grande Land Cruiser 2018



Toyota presentó en el Salón de Frankfurt, la renovación del Land Cruiser 2018, el popular todoterreno con más de 65 años de legado, que está a la venta en más de 190 países de todo el mundo, incluido la Argentina, más que ningún otro modelo actual de la compañía japonesa,

Esta evolución del SUV grande de la marca japonesa estrena una nueva imagen exterior e interior, así como una serie de novedades relacionadas con el confort, el equipamiento y la alta tecnología. En el exterior muestra un cambio con un frontal con un capot lanzado, con grandes nervaduras laterales y central, rodeado por los nuevos grupos ópticos, que le dan marco a una parrilla con listones más separados. A esto se suma unos nuevos diseños de llantas de aleación, un spoiler integrado en la línea del techo y unos faros posteriores renovados con un diseño más complejo y moderno.

También es un SUV más grande, 60 milímetros más a lo largo, que llevan la carrocería hasta los

4840 mm (4560, en el caso de la variante de tres puertas). No obstante ese tamaño, resulta muy maniobrable ya que el diámetro de giro es inferior a los 12 metros.

El nuevo Land Cruiser se propulsa mediante un motor turbodiésel 2.8 D-4D de 177 CV. También está disponible con motores nafteros 2.7 VVT-i de 161 CV y 4.0 VVT-i de 249 caballos. Tendrá caja manual de 6 marchas o automáticas de 6 a 9 velocidades. Por supuesto, la tracción es total y puede contar con numerosas ayudas, como la reductora y distintos bloqueos de suspensión neumática.

En el interior, el nuevo Land Cruiser ofrece varios cambios en el diseño y la última generación del sistema de información y entretenimiento, un cuadro de instrumentos renovado, climatizador bizona y una batería completa de sistemas de seguridad y asistentes a la conducción, tanto en materia de seguridad activa como para mejorar las habilidades del conductor y la máquina fuera

de la ruta, lo que le da un alto grado de refinamiento.

La consola central (rebajada en su parte superior para mejorar la visibilidad) estrena la pantalla multifunción de 8 pulgadas con el sistema multimedia Toyota Touch 2&Go, los instrumentos del cuadro principal son digitales y en medio se añade una pantalla de 4,2 pulgadas donde se visualizan informaciones como la navegación, los asistentes electrónicos, los mensajes de advertencia o el estado del vehículo.

El volante, heredado del Land Cruiser V8, también es nuevo y toda la iluminación del tablero o de los paneles de las puertas es de color blanco. Para el resto del habitáculo, se han dispuesto estratégicamente varias luces de LED. Los precios en distintos países Europa arrancan desde los 83.000 euros; por lo que habrá que esperar el arribo a nuestro mercado para conocer cuál es la diferencia.



Horarios de atención: Lunes a viernes de 8:00 a 18:30 hs. // Encontranos en la aplicación PARAMIAUTO.COM

Av. Warnes 1235 - C1414AAM - CABA Tel: 4857-9030 (rotativas) - [www.mixwarnes.com.ar](http://www.mixwarnes.com.ar) - [info@mixwarnes.com.ar](mailto:info@mixwarnes.com.ar)

**La novedad no es que te  
garanticemos rendimiento y  
durabilidad.**

**La novedad es la nueva línea  
de productos que desarrollamos  
para garantizártelo.**

**NUEVOS ACEITES  
MOTORCRAFT**

**LÍNEA COMPLETA  
DE ACEITES  
PARA MOTOR**



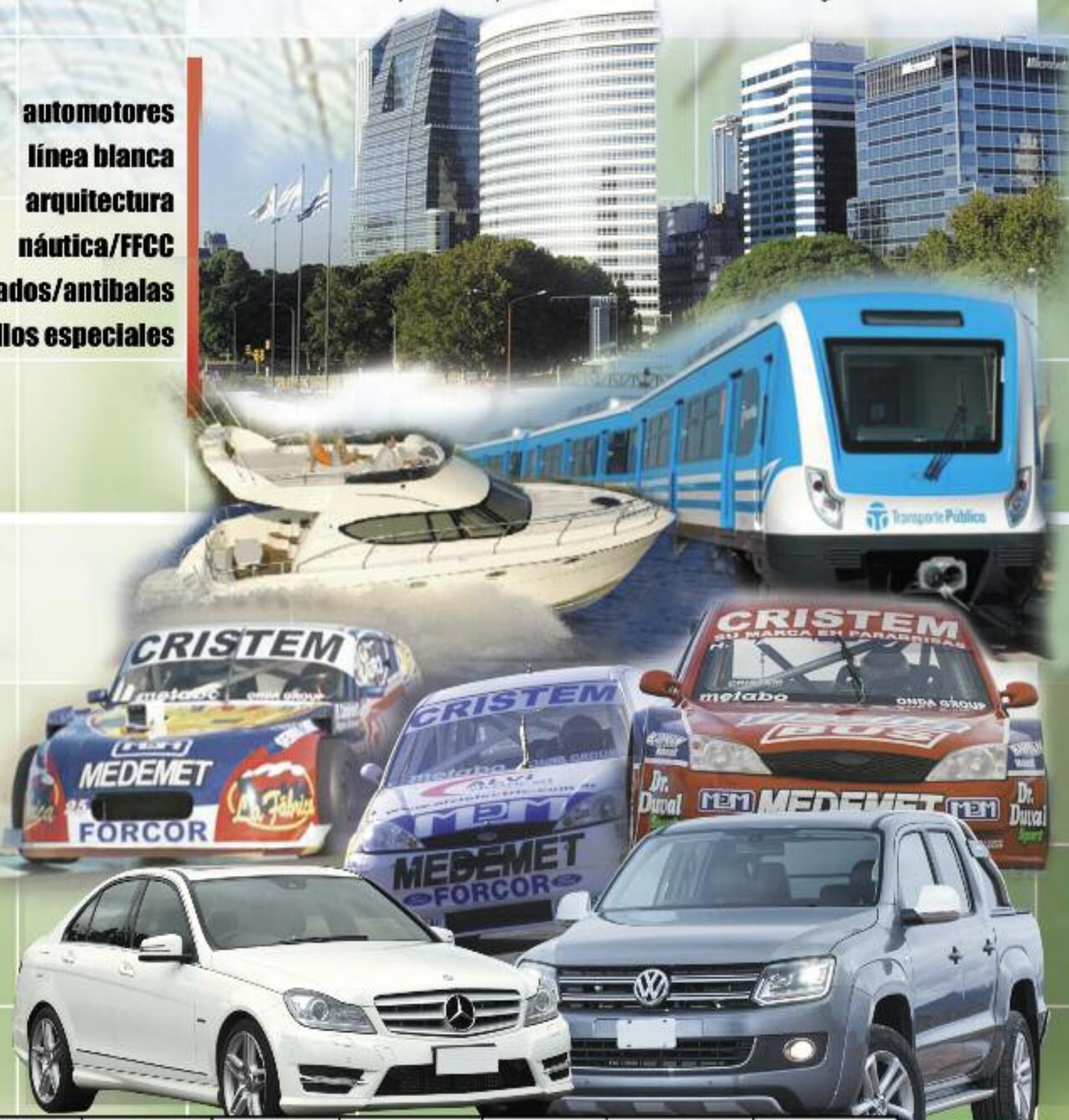
**Motorcraft.**

# **CRISTEM**<sup>®</sup>

## SU MARCA EN PARABRISAS

*Cristem, empresa argentina líder en la fabricación de cristales de seguridad para automotores y viviendas.  
Cuenta con una planta industrial equipada y personal altamente capacitado para competir con los mercados más exigentes del mundo.*

**automotores**  
**línea blanca**  
**arquitectura**  
**náutica/FFCC**  
**blindados/antibalas**  
**desarrollos especiales**



			<b>ANSI Z26.1</b>	<b>ECE R43</b>	<b>RENAR MA02</b>	<b>BCRA</b>
ISO 9001	IRAM-AITA	DOT 630	Americana	Europea	Antibala	Cert. Bancaria



Rodolfo López 2539 - Quilmes Oeste - Tel: 4250-2945 - Fax: 4200-1412  
[info@cristem.com.ar](mailto:info@cristem.com.ar) [www.cristem.com.ar](http://www.cristem.com.ar)

**ATENCION EXCLUSIVA AL RUBRO**



# VOVCHUK

## RADIADORES

DESDE ★ 1990

SISTEMAS TÉRMICOS DE **TODAS** LAS MARCAS  
**TODOS** LOS MODELOS



ESPECIALIZADOS EN:

RADIADORES . CALEFACTORES . ELECTROVENTILADORES  
EVAPORADORES . CONDENSADORES . BOMBAS DE AGUA  
INTERCOOLER . TERMOSTATOS

CONOCÉ NUESTRO **NUEVO**  
SISTEMA DE CATÁLOGO **ONLINE**  
INGRESANDO A

[radiadoresvovchuk.com.ar](http://radiadoresvovchuk.com.ar)



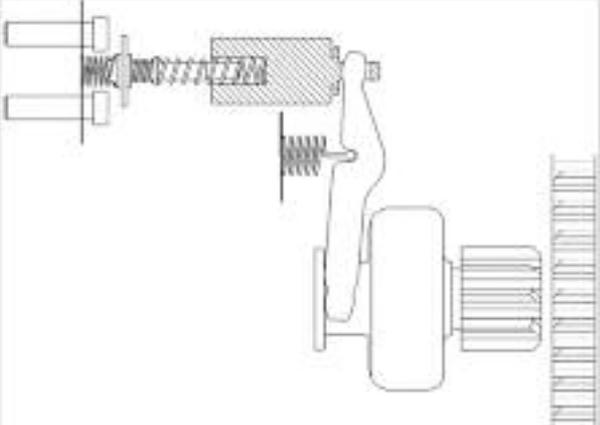
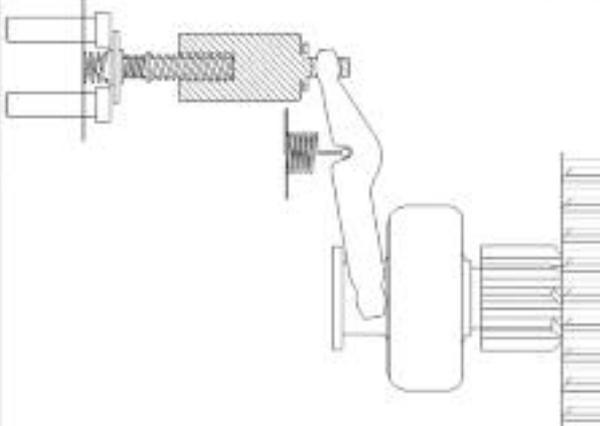
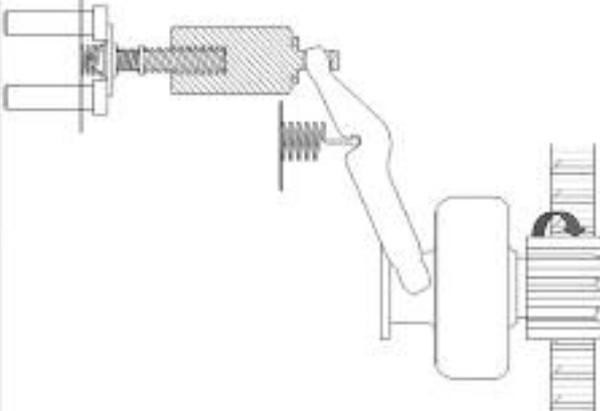
★  
**BUSCÁ  
FÁCIL  
COMPRÁ  
FÁCIL**  
★

**NO DEJES DE CONSULTAR**

# Motores de Arranque – engrane suave (“soft engagement”)

La característica de “engrane suave” de los motores de arranque reduce el desgaste mediante la aplicación de una rotación lenta del piñón en su camino hacia la corona dentada, minimizando la posibilidad de la condición diente a diente, incrementando la vida del motor de arranque y de la corona dentada del motor.

Los Arranques convencionales tienen el sistema de engrane denominado **pre-enganche**:

Posición de reposo		El sistema pre-enganche depende de un vínculo “elástico” que regula la relación entre el avance del piñón hacia la corona dentada y el núcleo móvil hacia el cierre de contactos del solenoide. En reposo el resorte está sin carga.
Condición diente a diente		El componente elástico es deformado durante el avance del piñón hacia la corona. Si se produce la condición “diente a diente” el resorte continúa comprimiéndose lo cual permite al núcleo móvil continuar su camino hasta producir el cierre de contactos del solenoide.
Piñón engranado		Al producirse el cierre de contactos, se desarrolla la circulación de corriente que hace girar al piñón a plena velocidad. Como el resorte se encuentra comprimido, ejerce una fuerza axial empujando el piñón hacia la corona. El doble efecto de la rotación del piñón y el empuje hacia la corona hace salir al piñón de la condición diente a diente y engranar en la corona dentada, produciendo el arranque del motor.

## Este sistema convencional tiene 2 debilidades fundamentales:

- 1- El impacto repetido del piñón sobre la corona cada vez que se produce la condición diente a diente va dañando progresivamente la corona, sabiendo que la dureza de ésta es inferior a la del piñón.
- 2- Es susceptible de producir el modo de falla denominado “fresado” que consiste en la condición en la cual el piñón gira a plena potencia sin conseguir engrane en la corona. Esto provoca un desgaste severo en la corona ya que el piñón actúa como una “fresa” (de allí el nombre) desgastando la superficie de la corona dentada mientras gira a máxima velocidad sin conseguir el engrane.

## Sistema de engrane suave:

En este caso no existe un vínculo elástico de comando, por lo tanto no hay posibilidad de que se produzca el cierre de contactos si el piñón no está totalmente engranado en la corona dentada. Esto evita terminantemente el modo de falla “fresado” debido a que nunca se aplicará plena potencia sobre el piñón si este no está engranado en la corona.

Se evita la condición diente a diente aplicándose un leve torque y consecuentemente una rotación lenta del piñón en su camino hacia la corona. De este modo el piñón tiene mayores posibilidades de encontrar un “lugar libre” en la cremallera, lo cual reduce notablemente el desgaste por el impacto del diente a diente producido en el sistema tradicional.

Si se produjese la condición diente a diente, el piñón que está girando levemente se moverá hasta encontrar el lugar apropiado para el engrane. Recién una vez engranado se producirá la condición para el cierre de contactos y la aplicación de plena potencia para el arranque del motor.

Nota: Es fácil distinguir un arranque con sistema de engrane suave porque tiene incorporado un relay auxiliar.

## Conclusión:

Los motores de arranque con sistema de engrane suave (“soft engagement”) aumentan la vida útil del arranque y de la corona dentada del motor, al reducir el desgaste por el impacto producido en los arranques convencionales en la condición diente a diente. Además, evitan la posibilidad de ocurrencia de la falla conocida como fresado.

**NUEVO  
EN ARGENTINA**

**EQUIPO ORIGINAL**  
**Prestolite**

**Leece-Neville**  
HEAVY DUTY SYSTEMS

**MOTORES DE ARRANQUE LINEA PESADA Y COMERCIAL**

**APLICACIONES**

PRECIO SUGERIDO AL PÚBLICO CON IVA INCLUIDO

**Motor M81R - 12v/24v - 4.5 kw**



M81R 12V

M81R2501-VPP

Volkswagen - Cummins

**USD 293.40**

M81R 12V

M81R2502-VPP

Agrale - Ford - Foton - Cummins

**USD 308.00**

M81R 24V

M81R3001-VPP

Agrale - Foton - Volkswagen - Cummins

**USD 320.00**

**Motor M90R - 24v - 6 kw  
Enganche suave**



M90R 24V

M90R3545SE-VPP

Scania

**USD 531.00**

M90R 24V

M90R3538SE-VPP

Volvo

**USD 531.00**

**Motor M93R - 24v - 5 kw  
Enganche suave**



M93R 24V

M93R3092SE-VPP

Volkswagen - Volvo - Agrale

**USD 423.00**

M93R 24V

M93R3095SE-VPP

Volkswagen - Ford

**USD 423.00**

M93R 24V

M93R3066SE-VPP

Mercedes Benz

**USD 423.00**

**Motor M95R - 12v - 5 kw  
Enganche suave 24v - 6 kw**



M95R 24V

HM95R3011SE-VPP

Volkswagen - Ford

**USD 560.00**

M95R 12V

HM95R2002SE-VPP

Volkswagen - Ford

**USD 560.00**

**Motor M100R - 12V - 4 Kw  
Enganche suave**



M100R 12V

M100R2031SE-VPP

Volkswagen

**USD 474.00**

M100R 12V

M100R2030SE-VPP

Ford

**USD 474.00**

M100R 12V

M100R2032SE-VPP

Ford

**USD 474.00**

**Motor M105R - 12v - 5 kw  
Enganche suave 24v - 7.5 kw**



M105R 12V

M105R2502SE-VPP

Case - Ford - Volkswagen

**USD 598.00**

M105R 24V

M105R3505SE-VPP

Caterpillar - Ford - Komatsu - Volkswagen - Volvo - Yutong

**USD 543.00**

M105R 24V

M105R3507SE-VPP

Volvo - Ford

**USD 543.00**

M105R 24V

M105R3031SE-VPP

Mercedes Benz

**USD 543.00**

**DISTRIBUIDORES**



ventas@wayolek.com.ar



ventas@campomarsa.com.ar



**Electrodiesel  
Argentina SRL**

ventas@electrodiesel.com.ar



electromecanicasur@speedy.com.ar



presmarpp@ciudad.com.ar



ventas@repuestosdedios.com.ar



contacto@puntatoledo.com.ar



villamaria@vetaro.com.ar



reydi@reydi.com

# TARANTO

## Proveedor de Scania



Tuerca doble forzada Scania.

Producida en la planta de Córdoba por la división Forja y Mecanizado de la Empresa, la tuerca doble de chasis con la que Taranto provee como equipo original a todos los camiones Scania se utiliza para fijar distintos componentes en el chasis del

camión euro 5 que se ensambla en San Pablo, Brasil.

La pieza tiene un peso final de 320 gramos, cada camión utiliza un total de 20 unidades y el volu-

men actual de compra de Scania se encuentra, en la actualidad, en alrededor de 38.000 tuercas mensuales.

El proceso de producción de la pieza por parte de Taranto se inicia con el corte de las barras de acero diámetro 31 mm (se trata de una aleación al vanadio) que la Empresa adquiere en Europa y que, posteriormente, se forja en tres pasos en una prensa alimentada por un sistema de carga automático, el cual incluye el calentamiento del trozo de acero a 1200 grados. Los mismos son:

- Repartido del material
- Forjado
- Rebabado

Luego, las piezas son normalizadas en un horno en batch mediante un proceso de calentamiento a 650 grados y sostenimiento a esa temperatura para homogeneizar la estructura, para posteriormente someterlas a un proceso de granallado (shot blasting). Luego de dicho proceso, las piezas son mecanizadas en un centro para obtener las dos perforaciones roscadas cuyo entre-centro tiene una tolerancia muy restringida.

Como última etapa, y previo a la entrega al Cliente, las piezas son cincadas (cincado negro), a través de lo cual se garantiza la resistencia a la corrosión exigida por la Terminal.



**WIX**<sup>®</sup>  
FILTERS



**LA MÁS ALTA CALIDAD EN FILTRACIÓN  
DESDE 1939, AHORA EN ARGENTINA**



[www.wixfilters.com.ar](http://www.wixfilters.com.ar)

**MANN+  
HUMMEL**

**TECNOLOGIA - TRANSMISION**

# La tracción integral y la conducción



Tracción total "Symetrical All Wheel Drive", con transmisión manual de 6 velocidades sincronizadas, y diferencial central con acople viscoso controlado por computadora. El modelo Impreza utiliza una mecánica fina, para la transmisión, con un esquema de 3 diferenciales (incluyendo uno del tipo Torsen) – Subaru.

La tracción en las cuatro ruedas puede ser del tipo integral conectable o acoplable, es decir que, normalmente, a un automóvil con dos ruedas motrices, en caso de pérdida de adherencia, puede conectársele en forma manual o automática la tracción a las cuatro

ruedas. También existe la tracción permanente, con todas las ruedas siempre traccionando.

En un tiempo, la tracción integral era apreciada, ya que permitía superar zonas con escasa adherencia. Actualmente, este tipo de tracciones permiten tomar las curvas a

mayor velocidad y con mayor seguridad.

Este tipo de tracción fue siempre desarrollada y perfeccionada por la marca japonesa Subaru, y utilizada por algunos de sus modelos. Por ejemplo, el STi posee el sistema más complejo y refinado desarrollado

hasta la fecha, resultado de años de experiencia en las competiciones de Rallies.

Los componentes mecánicos fundamentales del modelo Impreza son el motor boxer de 4 cilindros opues-

Continúa en la pág. 132 →



**GOMERIAS & TALLERES**  
(11) 50141620  
www.gomeriasytalleres.com.ar



**BALANCEADORAS**  
**ALINEADORAS**  
**HERRAMIENTAS**  
**INSUMOS**

**ELEVADORES**  
**DESMONTADORAS**  
**COMPRESORES**  
**SERVICIO TECNICO**

# HOFMANN



## geoliner®

SISTEMAS DE  
ALINEACIÓN  
DE RUEDAS

# 320



### INSTALACIÓN FÁCIL

Sin partes móviles, nuevo software de alineación que es fácil de usar y con un diseño robusto y compacto, el sistema de alineación de ruedas V1200 requiere un espacio mínimo y ningún espacio adelante de la rampa. Fue construido para trabajar en cualquier tipo de rampa y mejora el rendimiento en cualquier taller.

### FACILITA LAS MEDICIONES

La compensación rodada ya no es más un problema: sólo móntelo y rueda para medir, sin elevar el vehículo, sin cargar o nivelar sensores, sin adaptadores. Posicione el V1200 en la rampa y está listo para la alineación.

### FÁCIL SERVICIO Y MANTENIMIENTO

Reparables en el taller, cuenta con servicio remoto y con actualizaciones de software y especificaciones automáticas, el geoliner 320 significa más ingresos para su negocio, sin ninguna calibración, cables o preocupaciones.

### ALINEADOR CON SOFTWARE DE ÚLTIMA GENERACIÓN

Cuenta con un software de última generación con sistema de notificación que ofrece informaciones críticas al operador sin demorar el proceso de alineación. Además, tiene una interfaz de usuario adaptable que garantiza acceso instantáneo a las herramientas de productividad y asistencia cuando se hace necesario.

#### OFICINA BUENOS AIRES

Bartolomé Cruz 2360 piso 2 oficina B  
1636 - Olivos  
Tel: 54 11 4799 2658



#### OFICINA CÓRDOBA

Cel: 54 351 399 4200

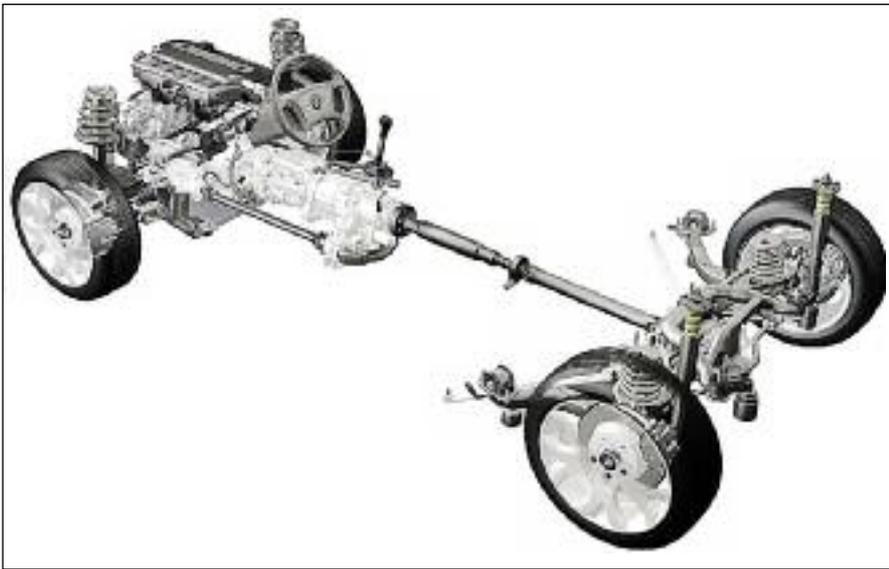
#### MAILS

contacto@trivium-sa.com.ar



# Trivium

www.trivium-sa.com.ar



Sistema de Tracción total xDrive desarrollado por BMW.

Cabe señalar que el modelo Impreza también puede usar el sistema VDC (Variable Dynamic Control) en forma manual con dos diferentes niveles: Normal y Tracción, que acciona también en forma automática el ABS en el modo Sport. Lógicamente, es válida en este caso la experiencia del conductor, para aprovechar cada una de estas posibilidades, y lograr excelentes resultados.

Con respecto a la tracción integral, incluso la del tipo deportiva, puede decirse que en la firma alemana BMW es relativamente nueva su utilización.

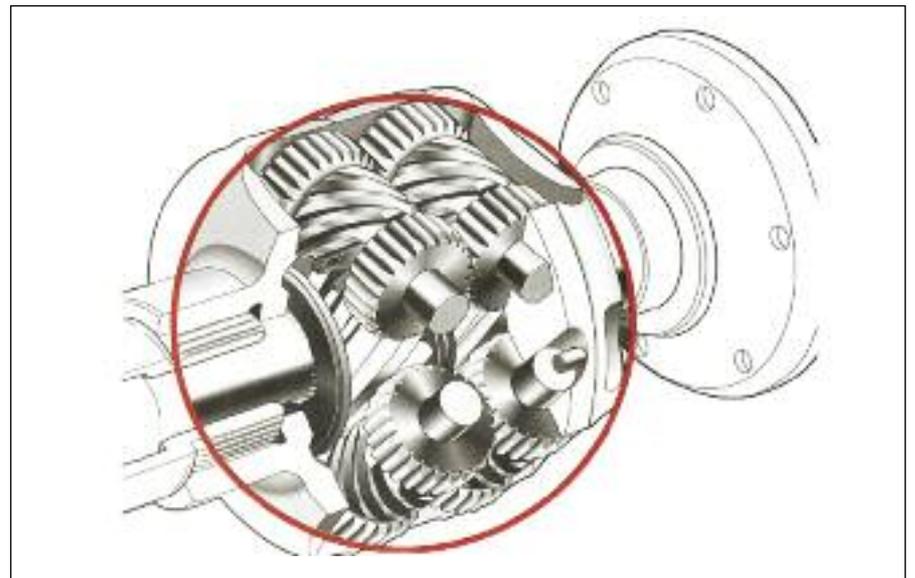
Sus comienzos fueron a fines de la década de los '80, pero la aplicación definitiva se concretó con el modelo X5 de fines de los '90, y el siste-

Continúa en la pág. 134 →

tos, que está posicionado en forma longitudinal, y transmite el movimiento al diferencial central, que es el que reparte el "par motor" en forma asimétrica a los dos ejes; 41 por ciento adelante y el 59 por ciento atrás. Se trata de un diferencial, que posee un sistema de bloqueo doble, electromagnético de control electrónico y mecánico. Esto permite un reglaje muy preciso, hasta llegar a un bloqueo total. Otro conjunto de importancia es el diferencial trasero autobloqueante tipo Torsen, de funcionamiento

bien definido, y el delantero del tipo helicoidal más suave y preciso.

El conductor puede elegir tres variantes: Auto, Auto - y Auto +, de todas maneras, y en los tres casos, es la electrónica la que determina finalmente la distribución del "par motor" o cupla motriz, a los distintos ejes. Por otra parte, también se puede seleccionar manualmente el bloqueo (hay seis diferentes niveles), y se usa muy positivamente en caso de situación extrema de adherencia.



El diferencial Torsen, compensa las diferentes velocidades que existen entre las ruedas del eje delantero y del trasero a efectos de evitar tensiones. La combinación de engranajes helicoidales y engranajes cilíndricos, produce un efecto automático de bloqueo interno, que actúa en favor de la distribución de fuerzas, al eje de mejor adherencia al suelo.



**REPUESTO OMAR**  
Distribuidor, mayorista de repuestos alternativos para el automotor

**FOSTER'S**



**DISTRIBUIDOR OFICIAL**

TENSORES DE CORREAS FABRICADOS CON RODAMIENTOS



[www.repuestosomar.com.ar](http://www.repuestosomar.com.ar)

Tel.: 4686 4897 / 4686 6567

[repuestosomar2000@yahoo.com.ar](mailto:repuestosomar2000@yahoo.com.ar)

# GRAMMA

## SEGURIDAD



**Matafuegos Nuevos y Recargas**  
Elementos contra incendio - Ropa de Trabajo - Luz de Emergencia - Botas - Señalización Vial- Espejos Parabólicos Semáforos - Botiquines

A su Taller Mecánico o Local Comercial no le deben faltar:  
Calzas para camiones - Linternas antiexplosivas - Baldes Mantas apaga llamas - Conos de seguridad - Señalizaciones



**ABSORBENTE INDUSTRIAL**  
**X 20 Kg.**



**MATERIAL ABSORBENTE ECOLOGICO**  
Capaz de ignifugar derrames de hidrocarburos líquidos y semilíquidos como combustibles y aceites.  
Material totalmente natural sin aditivos químicos.

Av. Juan B. Justo 7710 (CP 1407) CABA Telefax (011) 4671-4449 • [info@grammaseguridad.com.ar](mailto:info@grammaseguridad.com.ar) / [www.grammaseguridad.com.ar](http://www.grammaseguridad.com.ar)

# DISCOS DE FRENO

## EL BALANCE PERFECTO



TRW es una  
marca de ZF



A TRW SYSTEM



**TRW ES EL LÍDER MUNDIAL EN DISEÑO Y DESARROLLO EN SISTEMAS DE FRENOS**

TRW ofrece innovadores discos de freno con mayor resistencia a la temperatura y a la corrosión. Un alto desempeño, más estabilidad y menos vibraciones. Contacte a nuestro equipo comercial.

0800 888 8850 - [services.ar@zf.com](mailto:services.ar@zf.com)

ma "xDrive". Es importante destacar que se trata de un sistema que prioriza el tren trasero, y el porcentaje de "par motor" enviado a las ruedas delanteras es controlado a través de un diferencial multidisco.

El acoplamiento del eje delantero se efectúa en forma automática –controlado por computadora– de acuerdo a diferentes parámetros, procedentes del DSC (Dynamic Stability Control), de la velocidad de

giro de las ruedas, del ángulo de posición del volante, del ángulo de inclinación de la carrocería (balanceo), y de la posición del freno.

En funcionamiento normal, este sistema distribuye el "par motor" en

un 40/60 hasta un máximo del 50/50. En curvas muy pronunciadas, o cuando el ABS comienza a funcionar, la distribución de la cupla motriz es del cien por ciento sobre el eje trasero. Sin embargo, BMW no relaciona la tracción integral a la seguridad, sino que lo considera un aporte a la "conducción deportiva", ya que al enviar mayor "par motor" a las ruedas que no patinan, y menos par a las que patinan, corrige los defectos de subdirección y de sobredirección.

Con el modelo X6, el sistema es más deportivo, y al dispositivo "xDrive" de segunda generación, la casa alemana le agregó el DPC (Dynamic Performance Control). Este diferencial activo funciona en combinación con el "xDrive", y distribuye el "par motor" entre las ruedas que más adherencia tienen, es decir, entre la rueda izquierda y derecha de ambos ejes.

Con el sistema DPC, equipando al x6, es necesario tener prudencia en las curvas debido a las inercias del peso del SUV ■



Versión Impreza STI con Symetrical All Drive, transmisión manual de 6 velocidades sincronizadas y diferencial con acople viscoso controlado por computadora. Diferencial delantero y trasero con sistema LSD – Suretrac DCCD II (Driver Control Central Diferencial). Sistema de control manual/automático computarizado del diferencial central – Subaru.

**TECNOMAX EQUIPAMIENTOS**

ACTUALIZÁ TU TALLER CON LOS EQUIPAMIENTOS PARA TALLERES MECÁNICOS DE TECNOMAX.

**TEL.: +54 11 15-4945-6579**

**WWW.TECNOMAXEQUIP.COM.AR**

**INFO@TECNOMAXEQUIP.COM.AR**

**FACEBOOK: TECNOMAX.EQUIPAMIENTOS**

**CHIPCARS** HERRAMIENTAS DESARROLLADAS PARA USO DEL MECÁNICO ACTUAL  
**LECCHI** DIAGNOSTICO Y REPARACIÓN DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE USO AUTOMOTRIZ

**PROBADOR UNIVERSAL DE ECUS**

HERRAMIENTA DE DIAGNOSTICO FABRICADA Y DESARROLLADA EN ARGENTINA. PODEMOS VISUALIZAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA ECU POSEE CONECTOR DE OBDII PARA CONECTAR CUALQUIER ESCANER.

Representantes de: **NAPRO ELECTRONICA INDUSTRIAL LTDA.**  
 Corrientes 2730 (2000) - Rosario  
 www.chipcars.com.ar ventas@chipcars.com.ar  
 Tel./Fax 54-0341-4821643 nextel 54\*563\*4781

**Mignani S.R.L. Servicios Industriales**

Amplio Stock de  
 Rodamientos  
 Retenes  
 Tensores de Correa  
 Correas Automotor  
 Bombas de Agua

**DISTRIBUIDOR AUTORIZADO**

Mendoza 3246 - (2000) Rosario  
 Telfax: (0341) 430-9090  
 Fax Directo: (0341) 439-6468  
 E-mail: ventas@mignanisrl.com.ar

# Energizer®

TM

Iluminación Automotor

## VER Y SER VISTO

Es la función principal del sistema de Iluminación Automotor para circular por la vía pública.



Desarrollamos soluciones simples para un mundo dinámico

• Línea de productos cubre el 90% del parque automotor circulante • Lámparas Halógenas e Incandescentes en 12V y 24V



Certificación  
ISO / TS 16949



Homologación  
ECE R37



Protege de los  
rayos UV



Producción  
sustentable



Cristal de  
Cuarzo



Resistente a la  
Humedad



Amigables con Cliente  
y Consumidores



Expertos en  
Atención al Cliente

[www.energizerauto.com](http://www.energizerauto.com)

**Energizer**

© 2017 Energizer. Energizer y determinados diseños gráficos son marcas registradas de Energizer Brands, LLC y subsidiarias relacionadas y se utilizan bajo licencia de Asistencia Mecánica Integral S.A. Todos los demás nombres de marcas son marcas comerciales de sus respectivos propietarios. Ni Asistencia Mecánica Integral S.A. ni Energizer Brands, LLC están afiliadas con los respectivos titulares de las marcas.

**TECNOLOGIA - FRENOS**

# El sistema de frenos actualizado

Metz JP ©



Las firmas Ferrari y Brembo desarrollaron una aleación especial, para la construcción de los discos –en la que se incorpora el molibdeno– que para el modelo F430, son perforados y autoventilados (construidos en acero), con pinzas de cuatro pistones. Como alternativa existen los de carbono-cerámica de última generación.

Sabemos que las fábricas terminales, productoras de automóviles de elevadas prestaciones, vienen ofreciendo al mercado innovaciones – durante años– con respecto a los

frenos, que son el resultado de una evolución de sus amplias experiencias en las competiciones.

El elevado nivel de rendimiento del sistema que poseen los modelos fa-

bricados en serie, es el resultado del tiempo dedicado a la investigación y el desarrollo. Un automóvil de mayores prestaciones que los originales, fabricados en serie, debe ade-

cuar también su sistema de frenos. En la última época, va desapareciendo el freno a tambor, aparece el fre-

Continúa en la pág. 138 →

E A C B

C S T A F E

G H U L R S T S I

G H A U D I T S I



## CASTELLMAR

Vea bien donde comprar  
repuestos Alemanes

[ventas@castellmar.com.ar](mailto:ventas@castellmar.com.ar)

Av. Juan B. Justo 4476 (1416) Capital Federal  
Telefax: 011 4585 1222

# Catalogo de Repuestos PLATAFORMA RSF



- **Instalación Libre**
- **33.000 Fotos y Planos**
- **150 Familias de Productos**
- **Consulta Disponibilidad**
- **Consulta Precios**

**RURAL SANTA FE**  
www.ruralsantafe.com.ar

*Te invitamos a:*

- *Visitar Nuestra Pagina Web*
- *Instalar Nuestro Catalogo*
- *Sumarte a Nuestra Fuerza de Ventas*

**SKF**

**Fric-Rot**

**MONROE**

**DELPHI**

**FISPA  
ITALY**

**BERU**

**DENSO**

**KELLY**

**TRW**

**NAKATA**

**HESCHER**

**CAPEM**

**VTH**

**EER**

**DBH**

**500  
MILLAS**

**FRASLE**

**LITTON**

**FREMAX**

**CORVEN**

**omer**

**Gennor**

**GATE**

**HUTCHINSON**

**SEARAT**  
**Continental**  
CONTITECH

**REY-GOMA** **RG**  
**AXIOS**

**TIPER**  
DIRECCION Y SUSPENSION  
**KÜGELLAGER**

**MZ**  
Power Steering Pump

**HONSSION**  
AUTO PARTS

**Rm**

**griffo**



En el diseño del conjunto de frenos, se utiliza mucho la computadora, tanto en los discos como en las pinzas, que normalmente son del tipo auto-ventilados.

no a disco, el servofreno, el sistema ABS (Anti Bloqueo de Ruedas), el sistema ASR (Regulador Antideslizante en Aceleración), y, sin duda, actualmente, la situación técnica al respecto es muy buena realmente. Sin embargo, sabemos que se hace importante optimizar el rendimiento de los sistemas frenantes, si el automóvil es del tipo deportivo, o se le modifica el uso de neumáticos, de la suspensión, amortiguación o de la estabilidad a un auto normal fabricado en serie. En el caso de los neumáticos, que poseen mayor superficie de contacto con el suelo – impronta más grande–, sin duda pueden transmitir al piso potencias mayores (también puede aprovecharse en las frenadas). Si se prepara el motor, para lograr

mayor rendimiento, está claro que optimizar la performance de los frenos se transforma en una exigencia. Es decir que a mayor potencia generada por el motor –mayor tracción– corresponde una mayor potencia frenante.

En muchos casos, con el cambio de las pastillas de freno originales, se puede, en ciertas oportunidades, lograr una sensible mejora.

Es por esto que existe un gran mercado de discos y pastillas, y de pinzas especiales, ya que muchos automovilistas dedicados a la conducción deportiva, buscan mayores prestaciones en el frenado, en relación con los otros automóviles.

Los frenos pueden estar sometidos a solicitudes –cargas y esfuerzos– muy intensas, y por otra parte de-

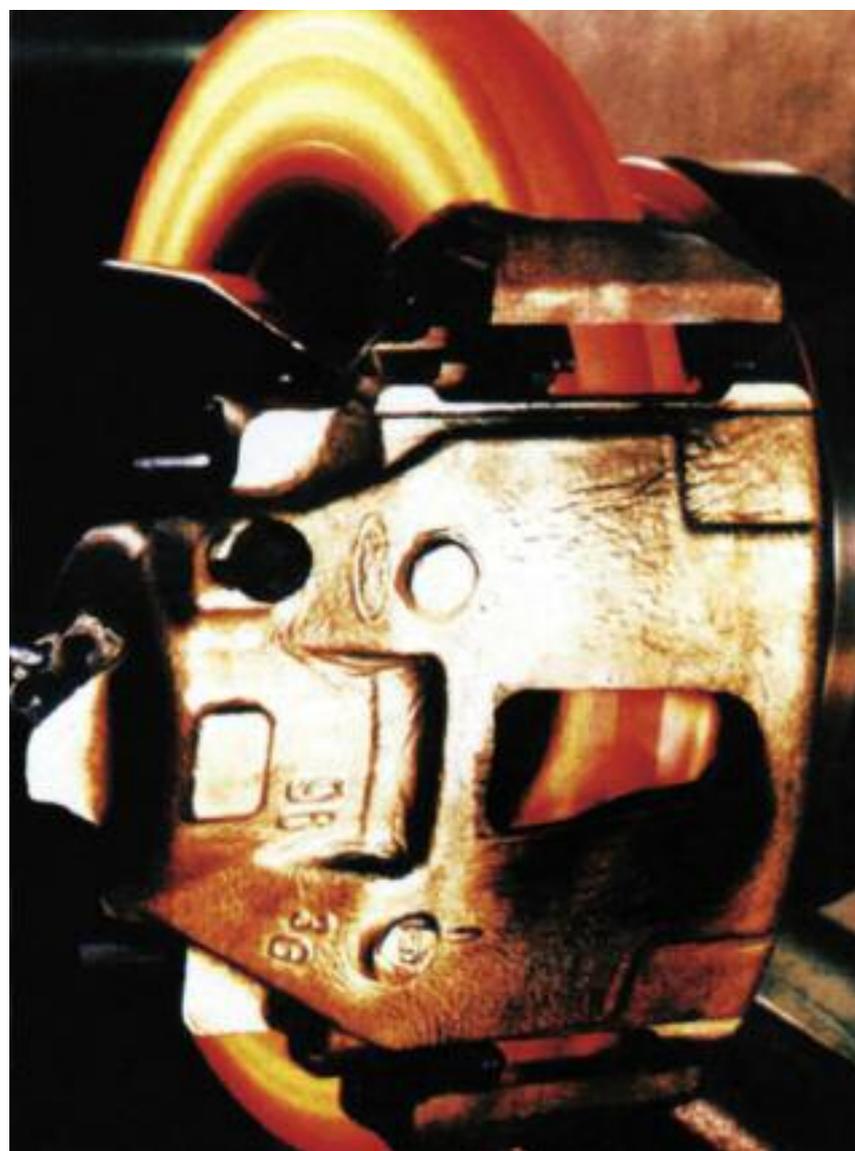
ben asegurar aceleraciones negativas muy superiores a las aceleraciones positivas. Es sabido que, en cierto modo, funcionan al contrario de un motor térmico, ya que convierten en calor la energía mecánica. Sin embargo, la potencia que alcanzan a desarrollar los frenos puede ser bastante superior.

La cantidad de calor generada en la unidad de tiempo, debido a la fricción de las pastillas contra el disco, en especial con el uso deportivo, deberá ser convenientemente eliminada. Los fabricantes de frenos tie-

nen como objetivo, no solo lograr elevadas “deceleraciones” (es decir, muy reducidas distancias de frenado) sino también el realizar componentes que sean capaces de soportar solicitudes más altas que los de serie, y si es posible con menor peso.

Gran cantidad de automóviles fabricados en serie, están equipados con sistemas de freno con “pinzas flotantes”, por razones de espacio y de conveniencia económica. Estas pin-

Continúa en la pág. 140 →



El sistema de frenos está siempre muy solicitado, en especial desde el punto de vista térmico, ya que muy seguido desarrollan temperaturas muy altas.



CENTRO DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

[www.infocarcursos.com](http://www.infocarcursos.com)  
facebook: infocar cursos

#### Confiraron en nuestra Capacitación:

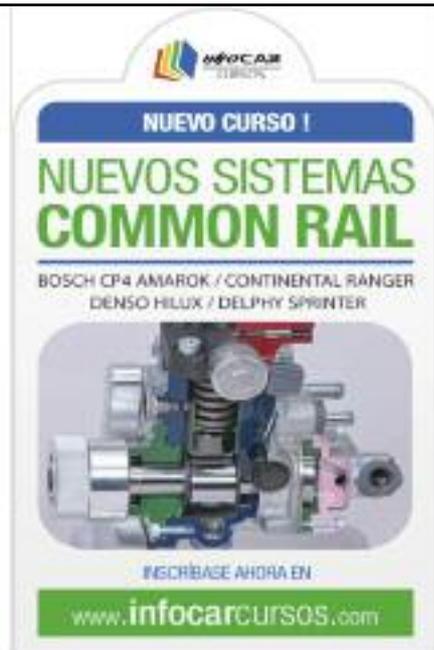
Vialidad Nacional / MetroGas / Minera Cerro Vanguardia S.A. / Minera Barrick Gold / Armando Del Rio (FORD Camiones)

Para las concesionarias Ford Camiones / Y.P.F - AESA SA / AgroMotors - Agente Oficial Cummins / U.I.D.E Universidad Internacional de Ecuador

Entre otras Tantas Empresas y más de 2000 mecánicos de todo el país, todos ellos nos avalan en nuestras capacitaciones!!!!

Presidente PERON 8161 (a 50 mt de Av. Marquez) - Pablo Podesta - Tres de Febrero - Buenos Aires  
Tel.: 011 15-2657-8376 / 011 15-5059-3041

- CURSO MODULOS DE CONFORT
- CURSO INMOVILIZADORES
- CURSO DESBLOQUEO DE ECUs
- CURSO REPARACION DE ECUs
- CURSO PROGRAMACION Y CONFIGURACION
- CURSO ELECTRONICA DIESEL COMMON RAIL
- CURSO INYECCION ELECTRONICA MOTOS



**INFOCAR CURSOS**  
**NUEVO CURSO I**  
**NUEVOS SISTEMAS COMMON RAIL**  
 BOSCH CP4 AMAROK / CONTINENTAL RANGER  
 DENSO HILUX / DELPHY SPRINTER  
 REGÍSTRASE AHORA EN  
[www.infocarcursos.com](http://www.infocarcursos.com)

# KÖNIG



**COMPROMISO, SEGURIDAD Y SERVICIO**

**[WWW.KONIG.COM.AR](http://WWW.KONIG.COM.AR)**

**Chilavert 650 Benavidez (1621) Buenos Aires - Argentina**

**Tel: (0348) 447-4077/ 112004-6889 // Cel.: 11-2-886-7790/ 11-4-563-2706**

**[www.facebook.com/konigoficialo](http://www.facebook.com/konigoficialo) k**

zas tienen un solo pistón, o dos en paralelo, ambos ubicados del mismo lado, con una sola pastilla móvil (en la cual actúa el pistón) y una pastilla fija.

Cuando el circuito hidráulico de comando es sometido a presión, el pistón es empujado hacia la parte externa, es decir contra el disco, y al mismo tiempo el cuerpo de la pinza (que puede desplazarse sobre los pernos guía) se desplaza en sentido opuesto. El disco es de esta manera presionado con fuerza entre las dos pastillas, siendo frenado. Cuando, sin embargo, aumentan las prestaciones, es necesario montar un sistema de mayor rendimiento. Cabe señalar que en diferentes autos deportivos, o de alta gama –sin entrar en los de competición–, se usan pinzas fijas, con

pistones opuestos que presionan al disco, a través de las pastillas, en forma hidráulica.

En los automóviles preparados, no solo la potencia del motor es superior con prestaciones que resultan mayores que los originales, sino que además se adoptan neumáticos más anchos, y ruedas con mayores ángulos de “comba”.

Esto hace aumentar el espacio disponible, y permite por lo tanto montar normalmente pinzas fijas, que pueden garantizar un comportamiento mejor, es decir prestaciones superiores respecto al frenado. En los últimos tiempos, se ha pasado de los dos pistones opuestos, a la pinza de cuatro pistones, la ventaja de esta aplicación es que, a paridad de diámetro de disco, aumenta el

diámetro “eficaz” y por lo tanto mejora la potencia frenante. Las pastillas poseen una forma alargada, y por lo tanto mejoran la distribución de la presión, que se reparte sobre una superficie más amplia.

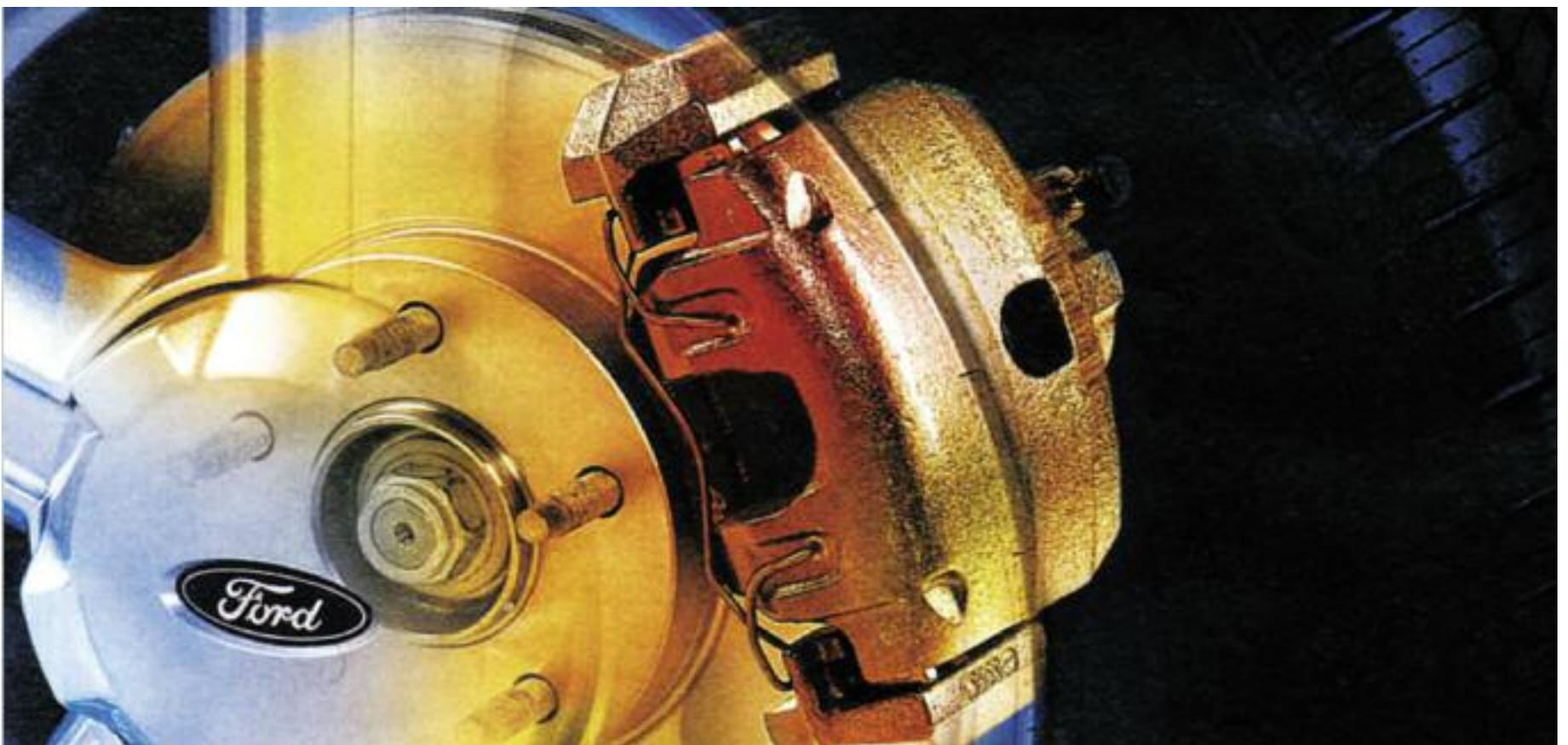
También el calor es distribuido en un área mayor, en lugar de estar concentrado sobre un área más estrecha. El diámetro “eficaz” del disco, es la distancia existente entre el eje de rotación (es decir el eje del disco) y los ejes del pistón o de los pistones.

En la actualidad, se ofrecen en el mercado pinzas con una cantidad de pistones superior a cuatro, y existen además construcciones especiales con doce pistones opuestos (seis en una semipinza y seis en la otra).

Una tendencia que se da en estos últimos años, y que va progresando, es el aumento del diámetro de las ruedas, cosa que tiene su ventaja en lo que respecta a los frenos, ya que permite el uso de discos más grandes.

Con respecto a las “masas no suspendidas”, hay propuestas recientes, de discos fabricados con materiales que poseen una densidad concretamente inferior respecto a la conocida fundición.

Entre las propuestas más interesantes, están las relacionadas con la cerámica, con discos producidos a través del proceso de sinterizado, y con los materiales metalocerámicos, como –por ejemplo– aquellos contruidos con una matriz de aluminio en la cual se dispersan, partículas duras y fibras de cerámica ■



Las pinzas de serie deben ser compactas, y de bajo costo, y debido a ello, casi siempre son del tipo flotante – Ford.

# SEA S.A.

**EXPERTOS EN BATERIAS**  
[www.seabaterias.com](http://www.seabaterias.com)



Primer comercio exclusivo de baterías en Argentina desde el año 1971

**Baterías para todo tipo de vehículos, nacionales e importadas, equipos originales de las principales automotrices**



**MARCAS: HELIAR- VARTA -MOURA -AC DELCO –WILLARD- LUBECK**

**CASA CENTRAL: AV LA PLATA 2301 – CABA - TEL 4922-5182**

**SUCURSAL: AV BALBIN 3350 – CABA - TEL 4542-6151**

**HORARIOS: LUNES A VIERNES 9 a 13 y 14 a 18:30 - SABADOS 9 a 13**

EL ÚNICO  
EXTRACTOR  
DE ACEITE  
ELÉCTRICO



5 litros en 5'

EL EXTRACTOR POWER SILENS ES LA RESPUESTA TECNOLÓGICA A LA AGOBIANTE TAREA DE REEMPLAZAR EL ACEITE. RETIRA EL 100% EN TAN SOLO 5 MINUTOS SIN LA NECESIDAD DE RETIRAR EL TAPÓN DE DRENADO NI UTILIZAR BANDEJAS QUE RECOJAN EL ACEITE USADO. ASPIRA TODO TIPO DE FLUIDOS: ACEITE, GASOIL, NAFTA, REFRIGERANTE, LIQUIDO HIDRÁULICO, ETC.

# Sidecar, compromiso permanente con sus clientes



Sidecar abrió sus puertas el 5 de setiembre de 1960. Su fundador, Simón Schwartz, lo condujo por esos años a ser un referente mostrador minorista en la ciudad de Bahía Blanca con la especialidad Fiat y Peugeot.

En el año 1989, comenzó una nueva etapa, iniciada por sus continuadores Gustavo Schwartz y Daniel Dulfan (hijo y yerno, respectivamente): **la puesta en marcha de la venta de repuestos mayorista**, compuesta de distintos rubros para todas las marcas de vehículos.

Con el correr de los años se fueron incorporando nuevas zonas de trabajo y clientes, residentes en distintas localidades de las siete provincias visitadas por la empresa, Buenos Aires, La Pampa, Río Negro, Neuquén, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

En la actualidad, **Sidecar Distribuidora de Autopiezas** cuenta con un portfolio con más de 60 marcas y se ha convertido en un socio estratégico de sus clientes, cimentado en **un stock permanente y un servicio diario que permite reponer ágil y eficazmente**.

Los más de 700 clientes activos son visitados por viajantes exclusivos de la empresa mensualmente, brindándoles constante asesoramiento y oportunidades de negocio.

La logística de la empresa es sostenida con una planta permanente de 40 empleados, dando excelente resultados en el servicio al cliente.

Sidecar cuenta, además, con un sistema digital de información al cliente en el cuál se pueden consultar diariamente precios, incorporaciones y ofertas. Además, permite realizar los pedidos que son preparados y despachados el mismo día de la recepción.

Con un compromiso permanente contraído con sus clientes, la empresa incorpora todos los ítems que las fábricas representadas van desarrollando, permitiendo así mantener un portfolio de repuestos actualizado y brindando soluciones de negocio que el mercado exige.

La empresa tiene como objetivo seguir incorporando los rubros necesarios para solucionar la comercialización de sus clientes y es optimista respecto de un crecimiento del sector autopartista basado en la constante fabricación de nuevos modelos de vehículos ■





# SIDECAR

DISTRIBUIDOR DE AUTOPIEZAS

**CON MAS DE 57 AÑOS EN EL RUBRO AUTOMOTOR**  
LLEGANDO A 7 PROVINCIAS "BUENOS AIRES, LA PAMPA, NEUQUEN,  
RÍO NEGRO, CHUBUT, SANTA CRUZ Y TIERRA DEL FUEGO".  
CONTANDO CON STOCK PERMANENTE Y UN SERVICIO EFICAZ



BROWN 821 - TEL. 291-4501501 - BAHIA BLANCA - SIDECAR.COM.AR



# Lip

Amortiguadores



[WWW.LIPMESA.EU](http://WWW.LIPMESA.EU)

## Calidad Europea en Argentina



SINCE 1943

DISTRIBUIDORES OFICIALES:

AUTOPARTES SOL: Av. Los Cafetales, Esq. Blanca Sauco, Campo Grande, Misiones. / Tel.: (03755) 499194

PALERMO AUTOPARTES: Fitz Roy 24, Bs. As. / Tel.: (011) 4856-4930

TDI AUTOPARTES: Av. Pte. Perón 2211, San Fernando, Bs. As. / Tel.: (011) 4725-2890



**FERRARI AYER, HOY... Y SIEMPRE**

# La Ferrari 599 GTB Fiorano



Los dígitos 599, indican la cilindrada de su motor V12, las siglas GTB, de Gran Turismo Berlineta, y Fiorano, la pista privada que emplea Ferrari para poner a punto sus F1 y sus autos de competición, son los tres nom-

bres que avalan a la Ferrari más famosa jamás salida de sus manos. Se- mejante denominación es la credencial de este impresionante deportivo de dos asientos, realizado íntegramente con aluminio, capaz de brin-

dar todo lo que se espera de él. La Ferrari 599 GTB Fiorano establece, de hecho, un nuevo patrón de excelencia, por el que se va a regir el mundo de los autos deportivos. Con sus 611 CV. al freno y su motor

V12 de 5.999 cc derivado de la Enzo, la 599 GTB Fiorano acelera desde 0 a 100 Km/h en el increíble tiempo de 3,7 segundos y se desboca hasta una velocidad punta superior a las 330 Km/h. Estas prestaciones impresionantes están respaldadas por el empleo de soluciones técnicas de vanguardia; desde la transmisión F1 de nueva generación, que permite cambios de marcha en tan sólo 100 milisegundos, pasando por el sofisticado control de estabilidad y de tracción F1-Trac, que proporciona un agarre en curva incluso aún mayor, hasta llegar a la suspensión hidráulica magnetorreológica (MR), que brinda un control insuperable de la carrocería.



## TOUCH SCREEN ARGENTINA



TERMINALES DE FACTURACION  
TOUCH SCREEN Y CONVENCIONALES



REGISTRADORAS FISCALES



ROLLOS DE PAPEL





IMPRESORAS DE TICKET  
FISCALES Y NO FISCALES



IMPRESORA FISCAL  
PAGINA COMPLETA.

www.touchscreenargentina.com

PARANA 230 1ºP – C.A.B.A.

5238 5590



**El Diseño**

La 599 GTB Fiorano fue diseñada por Pininfarina y es un vehículo esculturalmente extraordinario. Las formas de la carrocería son tan sutiles que, de hecho, lo mire por donde lo mire siempre descubrirá algo nuevo. Las líneas del auto son fruto de ensayos laboriosos en túnel de viento, con resultados excepcionales tanto de sustentación como de empuje al suelo.

El desarrollo aerodinámico de las partes bajas del vehículo, el difusor y los refuerzos salientes traseros (que contribuyen a dirigir el aire directamente desde la zona del cristal hacia el resalte trasero) generan una fuerza de 160 Kg. a 313 km/h. Además de su excelente silueta, el coeficiente de arrastre llega al bajo valor de 0,336.

**El Interior**

Se ha guardado el equilibrio interior entre la vocación deportiva de la

Continúa en la pág. 146 →

# Fapersa

I.C.S.A.

Distribuidor mayorista de partes para motor



Cigüeñales  
Árboles de levas



Tapas de cilindros  
Cigüeñales  
Árboles de levas



Cojinetes  
Biela  
Bancada  
Axiales



Conjuntos  
Subconjuntos  
Cojinetes



Conjuntos  
Subconjuntos  
Pernos



Juntas para motor  
Tornillos para culata

Tel: 0342 4839393  
Fax: 0342 4839394

pedidos@fapersa.com.ar  
www.fapersa.com.ar



599 GTB Fiorano y la sensación de intimidad que sólo una personalización artesanal, detallista y de primera, puede lograr. La lujosa tapicería de cuero se combina exquisitamente con toques de alta tecnología realizados con fibra de carbono y aluminio a fin de lograr un ambiente exclusivo; y hay una serie de novedades de estilo como un asa central que brinda seguridad extra al pasajero y asientos de competición adaptables con apoyos laterales de fibra de carbono.

Se ha prestado una atención considerable al equipamiento de la 599 GTB Fiorano. El 85% del peso en orden de marcha se concentra entre ambos ejes a fin de lograr un mo-

mento polar de inercia bajo; además, la distancia entre ejes larga (casi 10" más que la 575M Maranello) garantiza un espacio óptimo en el habitáculo. Hay también un baúl de tamaño líder en su clase que satisface las necesidades de un vehículo deportivo de lujo.

#### La Técnica

En el corazón de la 599 GTB Fiorano late un motor V12 de 5.999 cc, de 611 caballos al freno, derivado de la Enzo, con distribución variable tanto en las levas de admisión como de escape y una potencia específica de 102 CV por litro. El par máximo de 608Nm se consigue a 5.600 rpm, y el motor sube tranquilamen-

te de vueltas hasta las 8.400 rpm. La 599 GTB Fiorano lleva un abanico de características técnicas avanzadas que son primicia en este modelo. La transmisión F1 de nueva generación incorpora el último sistema F1-Superfast que disminuye los tiempos de cambio de marcha hasta los 100 ms, ya que efectúa en paralelo todos los pasos que hay que realizar al cambiar de marcha (desembrague y selección de marcha) en vez de hacerlo de modo secuencial.

El sistema de control de estabilidad y de tracción F1-Trac lleva una informática predictiva que mejora la conducción y aumenta el agarre en curva un 20% más a la velocidad de

salida, en comparación con los sistemas tradicionales. Análogamente, el control de suspensión magneto-reológico MSC (Magnetorheological Suspension Control) supone lo mejor en un coche deportivo de altas prestaciones y garantiza una respuesta más ágil así como unos niveles menores de balanceo, guiñada y cabeceo.

Al adoptar el chasis avanzado integral de aluminio y el sistema de carrocería de Ferrari, se ha logrado una reducción significativa del peso en tren de marcha. Con sus 1580 Kg., la 599 es 40 Kg. más liviana que la 575M Maranello, a la que sustituye, pese a ser considerablemente mayor ■

**KR Devices**  
www.krdevices.com

Equipamiento de Diagnóstico  
Y  
Reparación Automotriz

Fuente de comprobación  
Sistemas Common Rail / UIS / UPS

Fuente de Atracamiento automática

Fuente de calibración  
Bombas Rotativas y Lineales EDC/ECD/DE

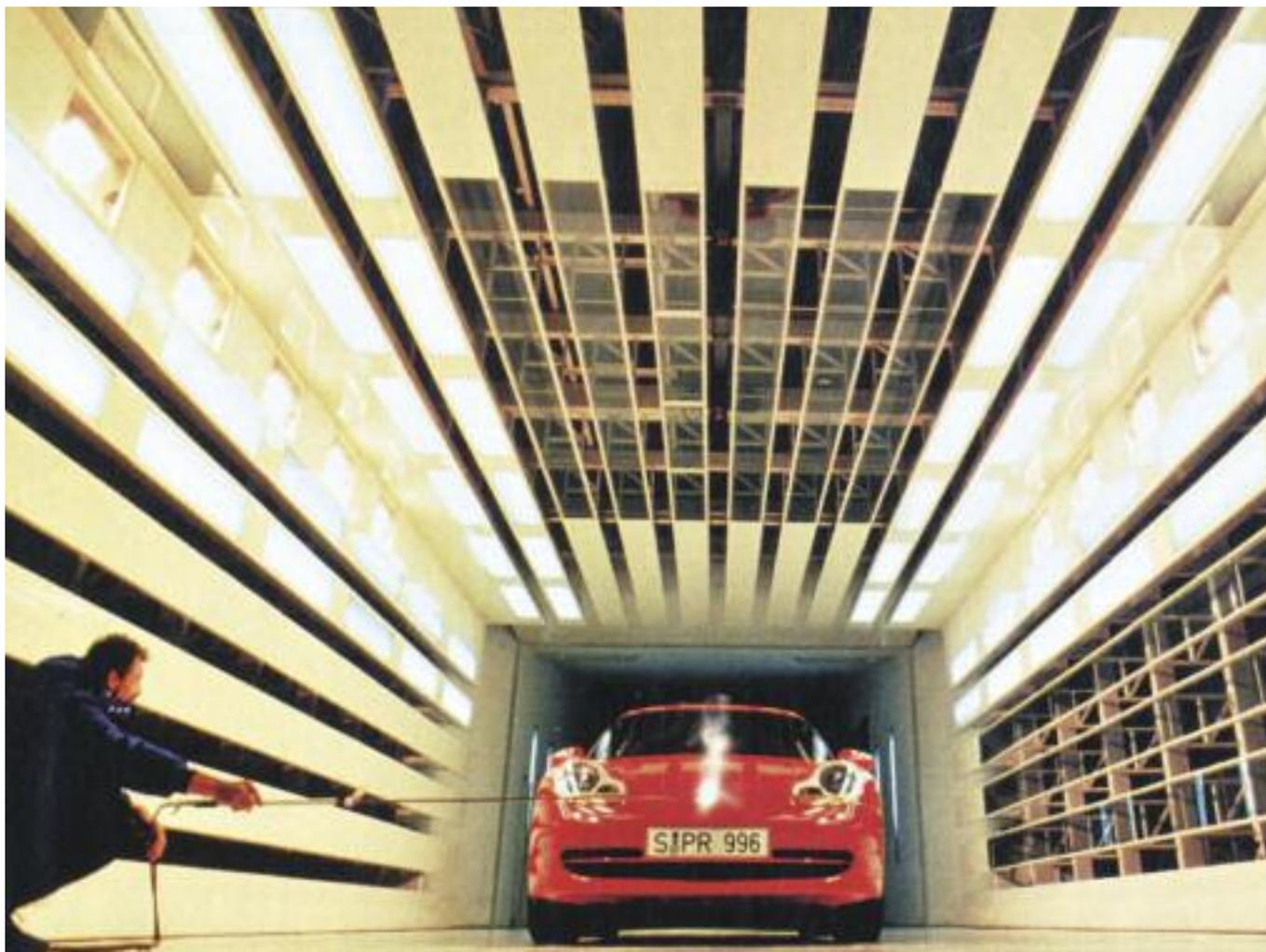
KR Devices S.R.L.  
Córdoba - Argentina  
TE: +54-0351-4222704  
info@krdevices.com

**LUBET**

Frenos - Embragues - Tren Delantero

Av. Mitre 3404 (1678) Tel./Fax: 4716-6564 - ID: 54\*567\*403

# La aerodinámica y el automóvil



Porsche 911/996 en el túnel aerodinámico, sometido a pruebas con humo químico, la aerodinámica de automóviles que superan los 300 km/h de velocidad, deberá ser muy eficiente.

La influencia de la aerodinámica siempre contagió a los proyectistas y a los diseñadores, casi desde la época en que nacieron tanto el avión como el automóvil. Muchos automóviles fueron construidos tomando como base los conocimientos de los constructores de aviones. En 1913, causa sorpresa el Alfa Romeo 40-60 HP carrozada por Castagna, inspirado en las formas de un aeroplano. Hasta la Segunda Guerra Mundial, estos diseños o perfiles, estaban reservados para los automóviles de competición como las Bugattis "tank", o los autos deportivos. Después de la guerra, las formas envolventes y brillantes son de gran actualidad, y es por eso que Pininfarina no abandona esta línea y crea la famosa Lancia Flaminia en 1957.

Continúa en la pág. 148 →

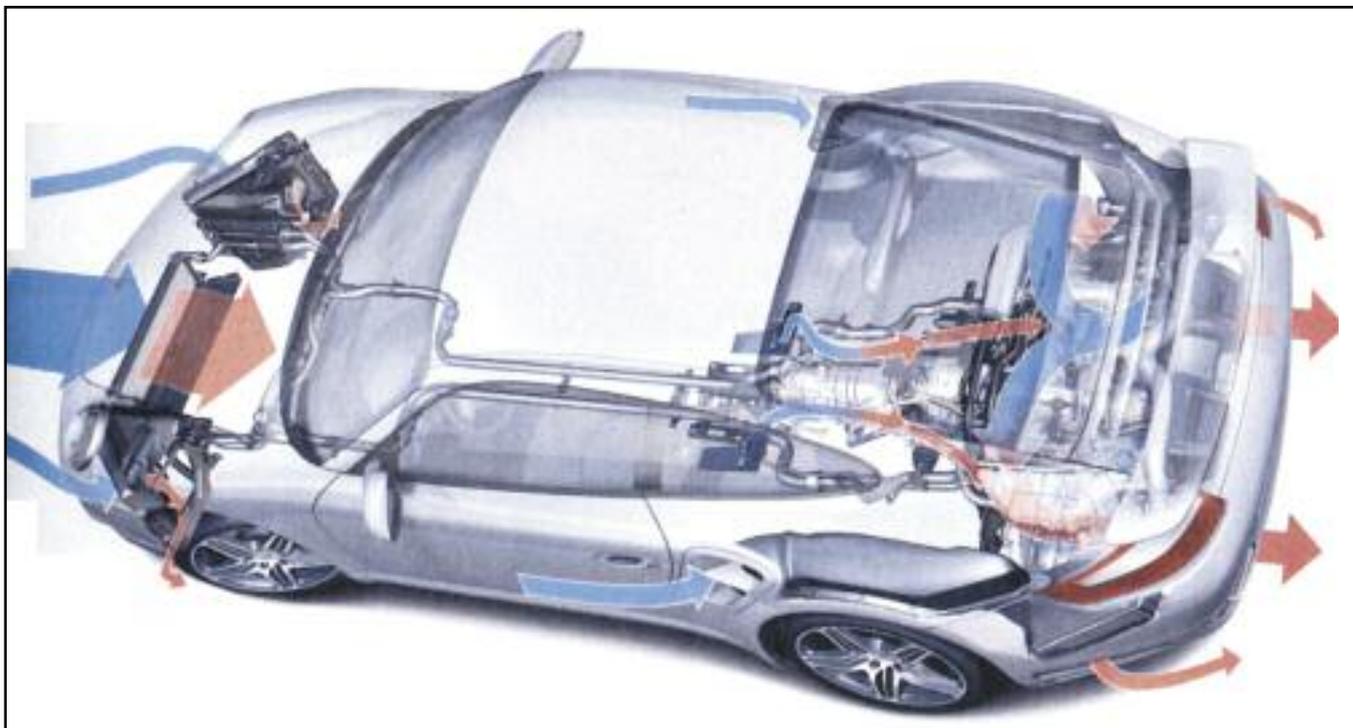
**VMG**  
DEM

**BOMBAS DE AGUA**

[bombasdeaguavmg.com](http://bombasdeaguavmg.com)

Los profesionales que deciden sobre la vida de los motores eligen VMG.  
"Elegílas vos también"

BOMBAS DE AGUA PARA MOTORES · ENGINE WATER PUMPS · 发动机水泵 · WASSERPUMPEN · POMPES À EAU · POMPE ACQUA · BOMBAS D'ÁGUA



**El estudio cuidadoso del flujo de aire del Porsche 911 Turbo es total, tanto del aire frío como del caliente que recorre: los filtros, los radiadores, los intercoolers y los frenos necesitan tomas de aire comprimido, que se ubican en el piso plano, y por los que pasan miles de litros de aire por minuto.**

Los trabajos sobre aerodinámica recién salen a la luz en la década de los '80. Casas como Citroën, Ford, Opel/GM y Audi, entre otras con sus líneas limpias, señalan un punto de desarrollo, también estilístico.

En la actualidad, las terminales automotrices, ponen su máxima atención en la reducción del consumo y de las emisiones contaminantes, considerando al Cx como imprescindible.

Como se mencionara oportunamente, en principio, el automóvil es más o menos plano en la parte inferior, y arqueado en la superior. En consecuencia, el aire que pasa por la parte inferior, recorre menos camino que el que pasa por la parte superior. Para que la vena se pueda volver a unir, es necesario entonces que el aire que pasa por la parte superior, se mueva con más velocidad que el de la parte inferior.

Como consecuencia, si en un punto la velocidad aumenta, la presión disminuye; por lo cual la presión que se genera en la plataforma de la estructura, es mayor que la existente sobre el techo.

El automóvil se comporta entonces como el ala de un avión: la diferencia de velocidad del aire genera una diferencia de presión que la empuja hacia arriba.

Este empuje es denominado sustentación (portanza), y es lo que sostiene a los aviones en el aire, y puede ser completamente inestable para el automóvil.

Es sabido que la aerodinámica tuvo una gran influencia sobre los carroceros, desde los comienzos del automóvil, sin embargo, la misma no tuvo ni los estudios ni el desarrollo

adecuado. Fue en la década del '60 que se empezó a estudiar seriamente el problema, y cuando los técnicos e ingenieros comenzaron a descubrir un sinnúmero de cosas. Por ejemplo, una inclinación de 20 grados –de la luneta trasera– permitía al aire, seguir la línea del auto casi sin separarse.

El descubrimiento dio impulso al

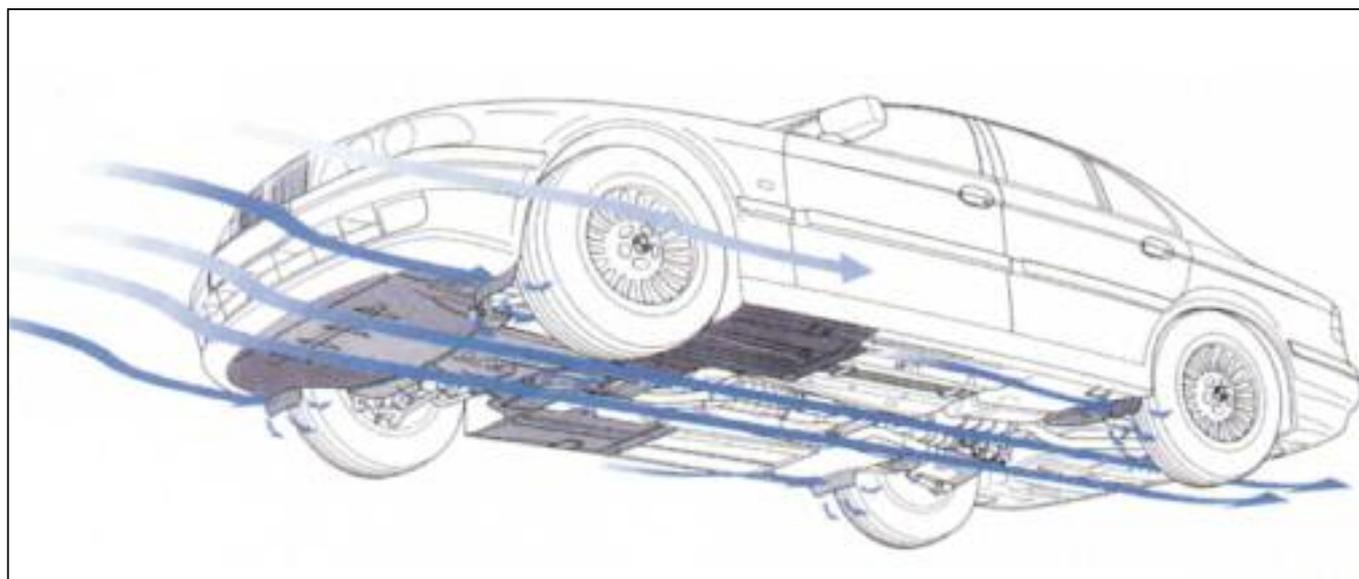
desarrollo de las carrocerías "fast back" (de dos volúmenes), y terminó con la línea del Porsche de competición 935/78 denominado "Moby Dick". Actualmente, el mejor ejemplo sería el perfil del Ford Focus de 3 puertas.

La manera en que la vena de aire se separa del perfil del auto, y forma la denominada "estela", es decisiva.

Paradójicamente, en realidad, la mayor parte de la resistencia aerodinámica no proviene de la parte delantera sino de la trasera.

En un automóvil normal de 3 volúmenes, con una luneta casi vertical, el aire se separa normalmente en el vértice de la luneta, no siguiendo el perfil inclinado (la pendiente de la luneta), para unirse con la vena inferior. Aquí –en estas condiciones– el aire se va poniendo más lento, aumentando la propia presión e invierte la propia dirección, formándose lo que se llama un "vórtice", que reclama aire de la parte trasera y atrae la turbulencia.

La turbulencia empeora sensiblemente el Cx, por otra parte, si la luneta trasera está inclinada –casi vertical– 30/35 grados respecto a la horizontal (como ocurría en el pasado),



**Parte inferior del automóvil, eficientemente realizada para lograr una buena aerodinámica en la plataforma plana, es decir un Cx de 0,28 – BMW.**

**BERTAP** Tapas de Cilindro

Venta de Tapas  
Nuevas y Usadas  
Recambio

RECTIFICACIÓN INTEGRAL

Ayacucho 5897 (2000) Rosario · Telfax: (0341) 461-0374

Rectificaciones

**gontero** S.R.L.

Libertador (N) 56 Tel.: 03564-426460 420512 / 421287  
info@gontero.com.ar // www.gontero.com.ar  
San Francisco Córdoba

"Desde 1948,  
un sello  
de garantía  
para su motor"

**autopartes**  
san francisco



Rosario de Santa FE 1835 San Francisco - Córdoba

el flujo de aire se torna inestable, y puede tener repercusiones negativas respecto a la dinámica de marcha a altas velocidades.

Lo mismo que la resistencia, también la sustentación está relacionada a la superficie, y al cuadrado de la velocidad a través de un coeficiente de forma.

En este caso, las carrocerías de dos volúmenes tienen desventajas, porque la superficie de contacto con el flujo es particularmente la misma. Sin embargo, al comienzo de la década del '60, Ferrari descubre los beneficios del alerón. Cabe recordar

que el mismo tiene una forma de ala invertida, posicionada en relación con la parte trasera del auto, que podría generar "down force", y oponerse eficazmente a la fuerza de sustentación, sin empeorar excesivamente la resistencia.

La Ferrari 248 SP fue el primer automóvil en montar un alerón, en el año 1962, el modelo 250 GTO, en 1963 también montó un alerón.

Pero en realidad, fue la firma Porsche la que puso esta solución en el terreno de la popularidad, en su modelo 911 RS del '72, donde el alerón reduce la "sustentación" a al-

tas velocidades en un 70 por ciento. El alerón desvía entonces una buena parte del flujo de aire, de forma de que se separe del auto sin acelerar demasiado. Además, separando el flujo en dos partes, limita la formación de turbulencia. Para ser eficiente, sin embargo, el alerón deberá ser colocado siempre alto, como en los autos de rally y los monovolúmenes. Los spoilers y las pequeñas polleras o faldas, tienen la función de desviar hacia los costados el flujo de aire, que pasaría bajo la estructura.

El aire que pasa bajo el cuerpo del auto es siempre un inconveniente,

la interferencia de los órganos mecánicos genera turbulencia (aumenta la resistencia), y disminuye la velocidad del mismo flujo (aumentando la sustentación).

Cabe aclarar que la fuerza hacia abajo "down force" es una fuerza aerodinámica que empuja al vehículo hacia el suelo, aumentando la adherencia y la estabilidad. Por ejemplo, la carga vertical generada por los alerones de un automóvil de F1, a máxima velocidad, puede equivaler al triple del peso del automóvil ■



Uso de los alerones, en automóviles Porsche 911/935 de la década del '70, de competencias de larga duración, denominado "Moby Dick".



Porsche fue la primera marca que puso esta solución –el uso de los alerones– en el terreno de la popularidad – Porsche 911.

**EL VIAJANTE**  
AGUA DESTILADA

*Una empresa nacional durante 45 años fabricando agua destilada y productos químicos para el automotor.*

**AGUA DESTILADA ANTICORROSIVO**

**REFRIGERANTE ANTICONGELANTE**

© (011) 4209-5505 - 15-5496-1337 [productoselviajante@hotmail.com](mailto:productoselviajante@hotmail.com) • [www.elviajantedestilada.com.ar](http://www.elviajantedestilada.com.ar)

**86 AÑOS JUNTO A USTED**  
En el año 1925 comenzó el sueño

**BRIDGESTONE Firestone**

neumáticos **berrelejis**

**Es tiempo de cambio, su seguridad es muy importante, reemplace sus viejos neumáticos por los nuevos**

En todos los locales encontrará las más avanzada tecnología a nivel mundial

- Alineación y balanceo computarizado
- Tren delantero - Frenos
- Llantas originales y deportivas
- Mecánica en general

**El mejor precio en 6 cuotas sin interés todas las tarjetas de crédito**

- Boedo: México y Virrey Liniers - Tel.: 4931-9083/1197 • e-mail: [neumaticosberrelejis@infovia.com.ar](mailto:neumaticosberrelejis@infovia.com.ar)
- Caballito: Av. Rivadavia 4330 - Tel.: 4983-7246/96 • e-mail: [tyresnow@ciudad.com.ar](mailto:tyresnow@ciudad.com.ar)
- Villa Crespo: Av. Corrientes 4899 - Tel.: 4854-1869 • e-mail: [neumaticosyservicios@datamarkets.com.ar](mailto:neumaticosyservicios@datamarkets.com.ar)

**No compre sin consultarnos y ahora ahorre muchos \$\$\$**

# INDICE GENERAL

Anunciantes	Pág.	Anunciantes	Pág.	Anunciantes	Pág.	Anunciantes	Pág.
AFFINIA	7	ENERGIZER	135	KESSEL	10-11	REPUESTOS JL	87
ALFECAR	115	EPROM	112	KR DEVICES	146	REY GOMA	16
ALTRI	99	EUGA	114	LAUTARO DIESEL	48	REYDI	49
AUTO NAUTICA SUR	71	EXINTRADER	57	LC AUTOPARTES	102	ROBERT BOSCH	5
BAYERQUE	102	EXPOYER	30-31/33/34-35	LITTON	9	RODA TECNICA	144
BDK	66	ETMAN	18-19	LIQUI MOLY	63	RON BAY	72
BERELEJIS	149	FAPERSA	145	LOCX	46	ROTOFRANCE	14
BERTAP	148	FASTIX	97	LUBET	146	ROYALTEK	42
BOX 4000	111	FEDERAL MOGUL	84	MACRO	4	RURAL SANTA FE	137
CACHAN	67	FISPA	55	MAGNETI MARELLI	75	SADAR	32
CASA MEDINA	54	FRAM	93	MANTILLA E HIJOS	22-23/89	SEA BATERIAS	140
CESCA	94	FREMAX	17	MASSI	117	SIDECAR	143
CASTELLMAR	86-136-150	FYV	61	MAXIMILIANO DIESEL	65	SCHAEFFLER	29
CICCARELLI	105	GACRI	56	MIX WARNES	122	SKF	59
CILBRAKE	120-121	GATES	20	MIGNANI	134	SPC	44-45/47
CONTITECH	53	GEAT	38/39-40/41	MOLYKOTE	79	SNR	51
COLVEN	62	GOICOECHEA	37	MOTORCRAFT	123	SPRINTPOLO	118
CORTECO	83	GOMA REX	80	MOURE	95	STACO	103
CORVEN	21-143	GOMERIAS Y TALLERES	130	MY L	78	TARANTO	151
CRISTEM	124	GONTERO	148	NGK	152	TECNOMAX	134
CROMOSOL	101	GRAMMA	132	OIL CONTROL	88	TECNOMOTOR	25
DAYCO	3	GRUPO FACORSA	8	OMER	81	TODO SUSPENSION	96
DELPHI	13	GRUPO 3	100	OPTICAS LAM	69	TOMMASI	74
DIESEL RUSCONI	12	HELIODINO	50	OSRAM	85	TURBODINA	60-64-84
DIPRA	86	HESCHER	76/77-91	PETRONAS	26-27	VALEO	15
DSM	114	HOFMANN	131	PORPORA	48	VOLKSWAGEN	113
DISTRIGOM	104	IAR METAL	92	POWER SILENS	141	VMG	147
DZE	36	INFOCAR	138	PRESTOLITE	127	WEGA	73
ENCENDIDO MOSCONI	116	ITALGOM	150	RADIADORES RV	125	WIX	129
ELECE KONIG	139	IRFREN'S	110	RAPA	43	YPF	109
ELECTRO DIESEL	119	JORGE LECCHI	134	REMOLQUE HP	106	ZF (TRW)	133
EL VIAJANTE	149	JOYRI	107	RESORTES RM	50		

**TALLER ACTUAL** SOLICITE PROMOTOR AL **4760-7419**

SA DER info@sadervw.com.ar  
 Av. Córdoba 4520 - Rosario - Santa Fe  
 Tel.: 0341-4309002 - Fax: 0341-4309047  
**REPUESTOS VOLKSWAGEN**  
 Línea completa

**Repuestos Peugeot Asensio**  
 Córdoba 5883-85 (2000) Rosario - Santa Fe  
 Tel.: (0341) 456-4296/0190 ó 568-1029  
 Cel.: 155-83-8960/155-08-2008  
 E-mail: asensio@steel.com.ar

**Italgom** ITALGOM ELASTOMEROS S.A.  
**GARANTIA DE CALIDAD**  
  
**MAS DE 40 AÑOS DE TRAYECTORIA**  
 Italia 4573 A - Rosario (2000) Santa Fe  
 Tel.: 0341-568-0341/Fax: 0341-568-0340  
 www.italgom.com.ar / info@italgom.com.ar  
 IRAM  
 GESTION DE LA CALIDAD  
 RI: 9000-3890

**COOLXPERT** germany  
**Especialistas en Radiadores, Aire Acondicionado y Calefacción**  
**Líderes en Alemania**  
 Distribuido en Argentina por Castellmar  
 Av. Juan B. Justo 4476 (1416) Capital Federal  
 Telefax: (011) 4585-1222 Líneas rotativas  
 E-mail: ventas@castellmar.com.ar

  
**PARAMIAUTO.COM**  
**TODOS LOS SERVICIOS PARA TU AUTO EN EL MÓVIL**



# EL MEJOR ENCENDIDO EN CONJUNTO



**Sólo el conjunto NGK garantiza.  
Tecnología Original con  
desempeño superior.**

Piezas Originales en las principales automotrices, las bujías y los cables de encendido NGK cumplen con los más exigentes niveles de calidad y tecnología de la industria automotriz. **Bujías y Cables** NGK el conjunto ideal para quien exige el mejor encendido.

 [facebook.com/ngkargentina](https://facebook.com/ngkargentina)

[www.ngkntk.com.ar](http://www.ngkntk.com.ar)

**CONJUNTO  
ORIGINAL NGK**



Atención al cliente

**0800 222 2821**

[consultas@ngkntk.com.ar](mailto:consultas@ngkntk.com.ar)