

TALLER ACTUAL®

Información técnica a tu alcance

Reparación y Servicios del Automotor • Año 18 • N° 216 • EDICION NACIONAL - Precio \$ 180.-

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



BOSCH

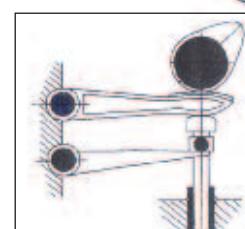
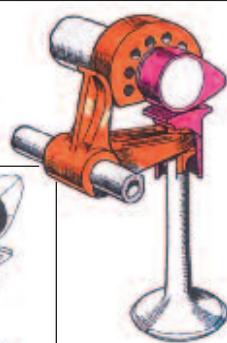
Innovación para tu vida



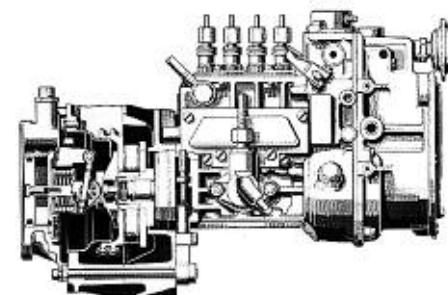
La estratificación de la mezcla

INCLUYE

SUPLEMENTO
VEHICULOS
PESADOS



EL ACCIONAMIENTO "DESMODROMICO" Pág. 12



EL DIESEL Y EL PROGRESO - 4 Pág. 36



LITTON
BRAKES

COMPONENTES DE FRENO

automechanika
BUENOS AIRES

4 - 7.11.2020
La Rural Predio Ferial



WWW.ESTRATEGIAAUTOMOTRIZ.COM

Comunicación Segmentada - Comprador Oculto - Análisis de productos y marcas



CASTELLMAR

"El camino más corto a un distribuidor Alemán"

AUDI - MERCEDES BENZ - BMW - VOLVO

ventas@castellmar.com.ar
Av. Juan B. Justo 4476 (1416) Capital Federal
Telefax: 011 4585 1222

ENVIOS A TODO EL PAÍS



Información técnica

Asunto: PVE 001- PVE 002

Ford – Mazda – Volvo - C30 – C MAX – FOCUS – MAZDA 2 - S40 – V50

Mtr. 1.6 DCTI VCT – 1.6 ZETEC S – B4164S3 – DHC – DURA 16 – FXJA / JB – FYJA / JB – HDWA / DB – HXDA – MZ14CD – MZI 1.25 – MZI 1.4 – MZI 1.16 – MZR 13HP – ZH14.

El Kit PVE002 (OES 1354256 — C2011590 - 30650847) de mando correa auxiliar AC incluye:

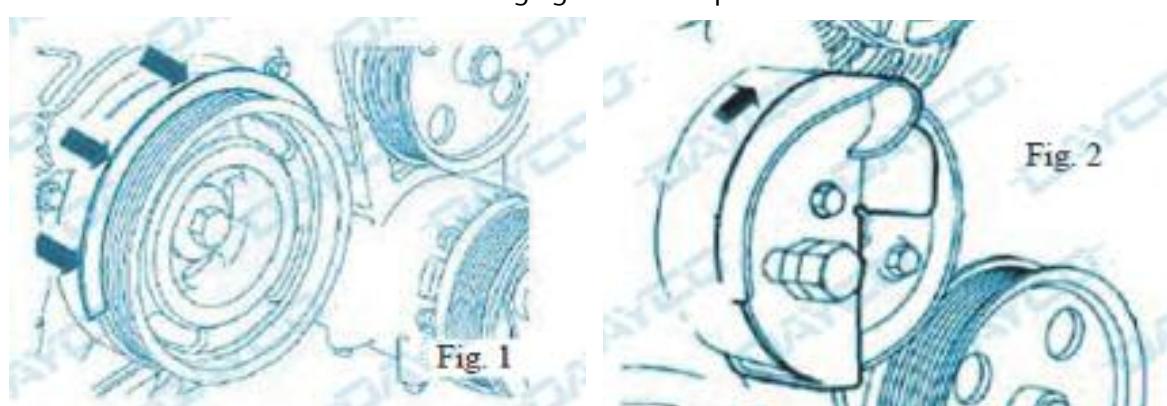
- una correa Poly V 6PK1059EE
- un utensilio moldurado TOOL1 (OES 4M5Q8C661-CA)
- un utensilio moldurado TOOL2 (OES 4M5Q8C661-BB)



MONTAJE

MONTAJE CORREAS ALT + PS + WP + AC

- Bloquee el cigüeñal poniendo la primera marcha o la marcha atrás.
- Meta el utensilio con forma de semicírculo en la brida central de la polea del cigüeñal (Fig.1).
- El utensilio debe ser introducido en la parte superior de la polea, con la curvatura dirigida hacia el interior de la polea.
- Introduzca el utensilio especial para correas ALT+PS+WP en el borde de la polea de la bomba de agua, haciendo que correspondan los orificios perfilados del utensilio con los dos pernos de la polea. (Fig. 2).
- Bloquee el utensilio presionando el perno hexagonal de 19 mm.
- Enrolle la correa en las poleas del cigüeñal, servodirección y alternador.
- Gire el utensilio de manera que el principio de la curvatura se apoye en la parte superior de la correa.
- Compruebe que el estriado de la correa esté colocado correctamente en las gargantas de las poleas.

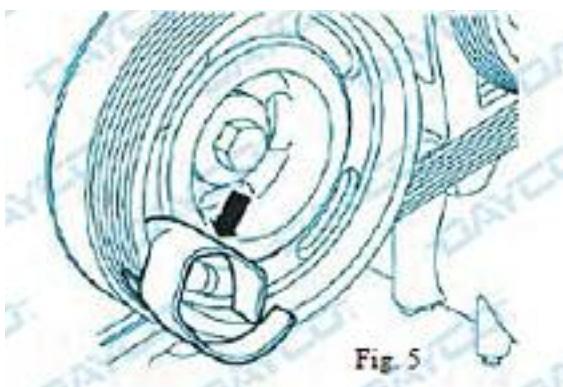
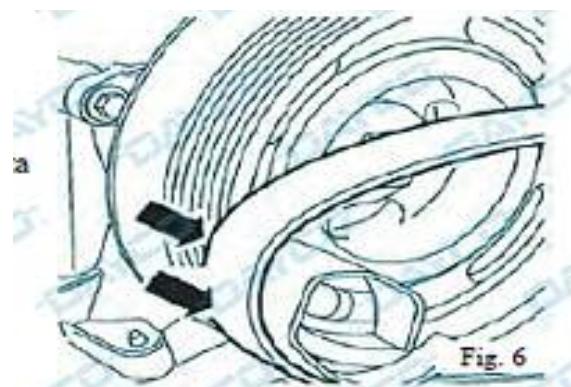
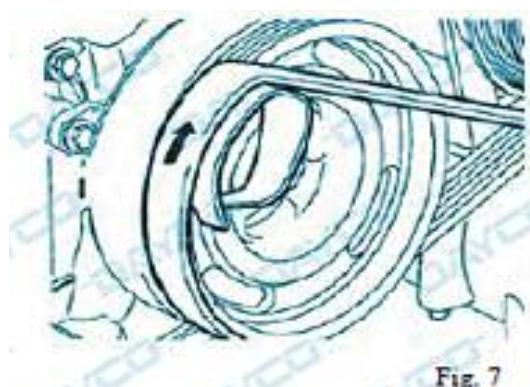


- Tense la correa girando el utensilio en el sentido de las agujas del reloj con una llave, hasta que la correa no esté completamente enrollada alrededor de la polea de la bomba de agua (Fig. 3).
- Con una llave apropiada, gire 45 grados el utensilio =ciliar, en el sentido de las agujas del reloj, y manténgalo sujetado.
- Con una segunda llave, signa girando el utensilio auxiliar en el sentido de las agujas del reloj, hasta que la correa no haya sido instalada (Fig. 4).
- Controle la posición de la correa en la polea del cigüeñal.
- Quite todos los utensilios de guía de la correa, de las poleas del cigüeñal y de la bomba de agua.
- Desbloquee el cigüeñal (poniendo el cambio en punto muerto) y gírela en el sentido de las agujas del reloj (2 vueltas), de manera que la correa se coloque correctamente en las poleas.
- Compruebe que el estriado de la correa esté colocado correctamente dentro de las gargantas de las poleas.



MONTAJE CORREA AC

- Instale el utensilio para la correa AC en la parte baja de la polea del cigüeñal (Fig. 5).
- Coloque la correa alrededor de la polea del compresor de aire acondicionado, debajo de la polea del cigüeñal y en el utensilio para instalar la correa (Fig. 6).
- Gire el cigüeñal manualmente en el sentido de las agujas del reloj, hasta que la correa esté completamente enrollada en la polea del cigüeñal (Fig. 7).
- Quite el utensilio de instalación de la correa AC. Controle la posición de la correa en las poleas.
- Asegúrese de que el estriado de la correa esté colocado correctamente en las gargantas de las poleas.


Fig. 5

a
Fig. 6

Fig. 7

OES n°	Dayco Kit	Tool	Descripción
1354255 – 30650846	PVE001		Kit correa auxiliares ALT + PS + WP + AC
4M5Q8C661-CA		TOOL1	Utensilio moldurado
4M5Q8C661-BB		TOOL2	Utensilio moldurado
4M5Q8C661-AA		TOOL3	Utensilio moldurado

Un movimiento perfecto
es el primer **elemento** del motor.



El reemplazo completo de los componentes del sistema de distribución, incluida la bomba de agua, proporciona una larga vida útil, alta calidad y rendimiento de todo el sistema de distribución del motor. La bomba de agua también incluye rodamientos que, como los tensores, están sujetos a desgaste.

DAYCO
MOVE FORWARD. ALWAYS.™

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



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

La Federación informa el Cronograma de actividades de Capacitación 2020, disponible a través de los Centros de Formación Profesional FAATRA, para asociados y público en general.

Cursos Base

Mecánica
Electricidad
Electrónica
Sensores, Actuadores e Inyección
Base
Suspensión y Dirección
Frenos y Transmisión
Conocimientos de Sistemas

Cursos de Perfeccionamiento Profesional

A/A, Climatización y generación de frío
Sistemas ABS / ESP
Sistema AIRBAG
Potenciación y ECU's programables
Sistemas Inmovilizadores
Transmisiones Robotizadas

Transmisiones Automáticas
Inyección COMMON RAIL
Perfeccionamiento Diesel Ranger 3.0, 3.2 y 2.2
Perfeccionamiento Diesel Toyota Hilux 1° y 2° generación
Perfeccionamiento Diesel Amarok
Inyección Directa Nafta

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

MACRO
ARGENTINA S.A.



Macro Argentina S.A.: www.macroargentina.com.ar | 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)4855-4589/4854-9441 | info@macroargentina.com.ar

Salta: Av. San Martín 1099, Salta | T(0387)4212358 | [mymsanmartin@macroargentina.com.ar/](mailto:mymsanmartin@macroargentina.com.ar)

Urquiza 1632, Salta | T(0387)4329120/4310178 | salta@macroargentina.com.ar

Lámparas Bosch **Gigalight 150**



Aseguran tu camino gracias
a su 150 % más de alcance y
su luz blanca intensa.



BOSCH

Innovación para tu vida

FLUIDOS REFRIGERANTES



- Protegen el sistema de enfriamiento contra corrosión
- Prolongan la vida útil del motor
- Contribuyen para la reducción del consumo de combustible
- Evitan el sobrecalentamiento del motor
- No resecan las mangueras
- Protegen contra cavitación de la camisa del cilindro
- Cambio térmico más eficiente
- Dos versiones: concentrado orgánico y concentrado inorgánico
- Se presenta en 4 colores: rojo, azul, amarillo y verde

RECOMENDADOS PARA:

Automóviles
Vehículos comerciales



INORGÁNICOS



ORGÁNICOS



SISTEMA DE SELLADO EN ALUMINIO

SISTEMA DE SELLADO EN
ALUMINIO, CON TAPA DE
SEGURIDAD PARA NIÑOS

Cumple con la Norma: IRAM 41368,
ASTM D3306 y satisface las
especificaciones de las principales
terminales automotrices.

LÍQUIDOS PARA FRENO

FRENADO
GARANTIZADO

Controloil

DESEMPEÑO
COMPROBADO



Líquido	Envases	Punto de Ebullición
TIPO 3	200 cm ³ - 500 cm ³ - 1 Litro	205°C
TIPO 4	500 cm ³ - 1 Litro	230°C
TIPO 4	200 cm ³ Motorcycle	230°C
TIPO 5.1	500 cm ³ - 1 Litro	260°C

Los líquidos para frenos CONTROLIL cuentan con el sello IRAM-AITA de Certificación del Producto y con el Certificado de Homologación de Autopartes de Seguridad CHAS para el Mercado de Reparación.



Sistema de sellado en
aluminio, con tapa de
seguridad para niños



Indicador de
contenido.

FRASLE
www.fras-le.com

Asistencia Técnica:
asistenciatecnica@fras-le.com
0800 222 3727

Comercializado y Garantizado por Fras-le Argentina S.A.

Controloil

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



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

Cursos de Perfeccionamiento Profesional

- COMMON RAIL - Mediciones y Diagnóstico
- Mediciones Eléctricas
- Inyección de Nafta y Encendido
- Inyección de Nafta 2
- Motores de Arranque
- Equipo de Diagnóstico KTS
- Equipo de Diagnóstico KTS Avanzado
- Gestión de Taller
- Aire Acondicionado
- Inyección Electrónica Nafta Automotor
- Carburación y Afinación de MOTOS de más de un cilindro
- Introducción a la Soldadura de Aluminio por proceso TIG
- Motores THP Diagnóstico
- Motores THP
- Redes Multiplexadas
- Dirección Eléctrica EPS
- Principios de funcionamiento de Autos Eléctricos I
- Baterías, Acumuladores eléctricos
- Direcciones Hidráulicas, geometría de la dirección y sistemas de asistencia
- Direcciones Eléctricas, un paso adelante en concepto de asistencia
- Colorimetría
- Técnica para Reparación de Inyectores COMMON RAIL
- Perfeccionamiento Diesel Chevrolet 1º y 2º generación
- Transmisiones Automatizadas de Doble Embrague, Power Shift, DSG 6 y DSG 7
- Introducción a la Soldadura GMAW MIG-MAG
- Motor Fiat 1.3 Multiyet
- Motor Fiat Toro 2.0 Multiyet
- Filtro Material Particulado DPF
- Programación y Reprogramación de Módulos
- Anticontaminación línea de escape
- Inmovilizadores y Redes Multiplexadas



Para mayor información consulte, en la Cámara de su Región, o en la Federación a los teléfonos 0341-4810047/4823603, o vía mail contacto@faatra.org.ar y además lo invitamos a visitar nuestro sitio web www.faatra.org.ar, y nuestra Red Social www.facebook.com/FAATRArgentina/

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), **C.R.A.B.B.** (Bahía Blanca)

LITTON

BRAKES

UltraPad®

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).



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.

La calidad de siempre...



BUJÍAS
PARA MOTORES DIESEL

SONDAS
LAMBDA

BOBINAS
DE IGNICIÓN

...en una nueva presentación



CUMPLIMOS 80 AÑOS, Y NOS SEGUIMOS RENOVANDO
Rediseñamos el packaging de nuestros productos
Encuéntrelos en todos los distribuidores autorizados



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

El accionamiento “desmodrómico”

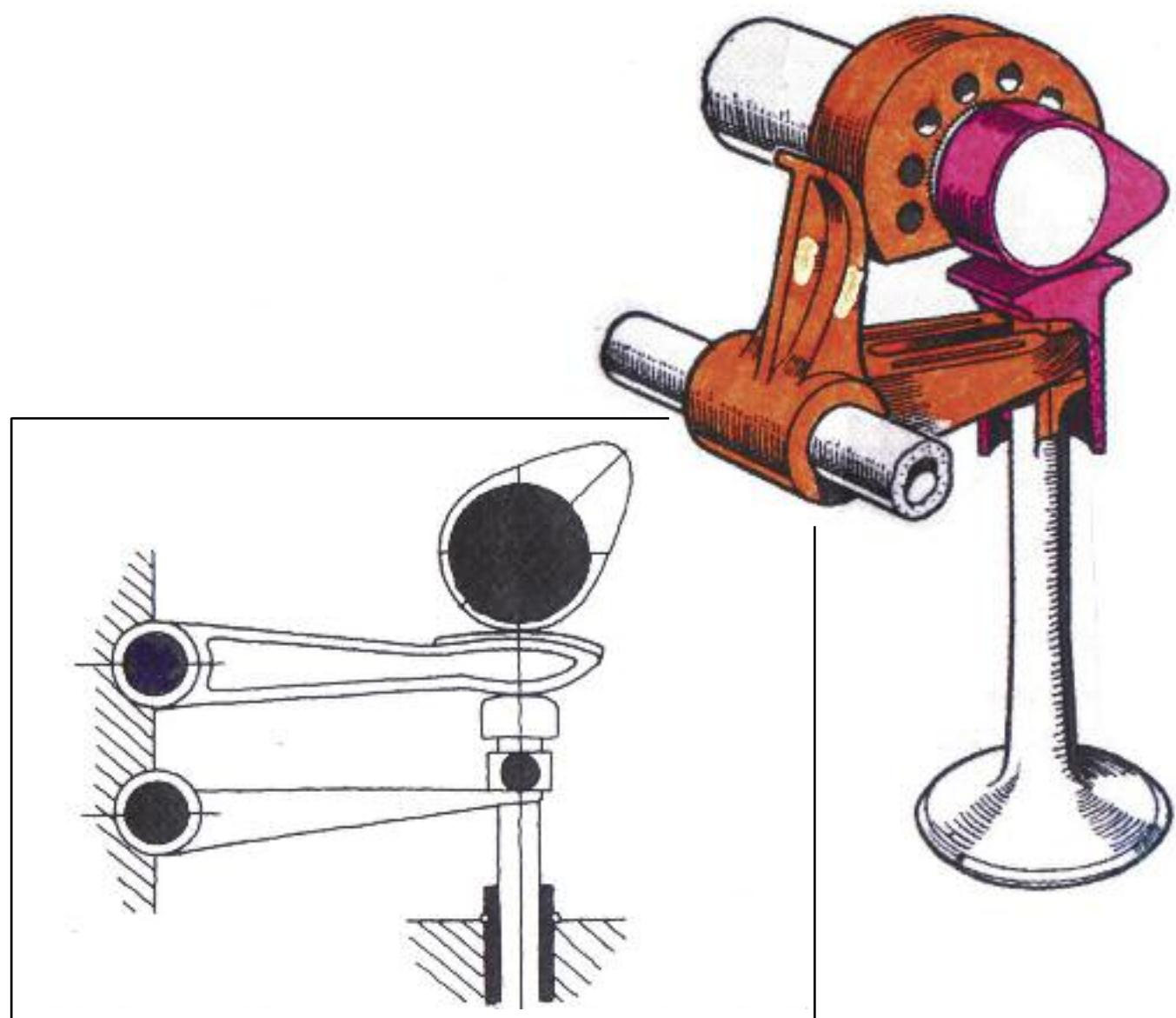
Nuvolari Enzo ©.

El término desmodrómico, deriva de dos palabras griegas que son “desmo” que significa VINCULADO, y “dromos” que significa CARRERA. La ley completa de alzada de válvula, es accionada o comandada de manera rígidamente mecánica, sin recurrir a ningún resorte. Se sabe que su construcción no es nada fácil, debido a la precisión que se necesita para su pleno funcionamiento.

Como experiencia la Ducati 125 Desmo, motocicleta de competición, alcanzó casi las 18.000 rpm. sin romperse. Este mecanismo puede incluso romperse pero no provocar un “**valve floating**”, es decir un rebote de válvulas.

Es de conocimiento que los comandos de válvulas normales, utilizan resortes para el cierre de las mismas. La debilidad de los resortes está en el riesgo del rebote, se produce un movimiento desordenado de las válvulas –en ciertos regímenes altos– que generan vibraciones.

Continúa en la pág. 14 ➔



Derecha: Sistema de accionamiento de válvulas “desmodromico” (sin resortes), utilizado en los Mercedes Benz Grand Prix de 2.5 litros. La leva mayor producía un cierre mayor – M. Benz.

Izquierdo: Sistema comparativo, en donde se utiliza una barra de torsión para cerrar la valvula, que acciona sobre un “dedo”. Una leva la abre y una barra la cierra.

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

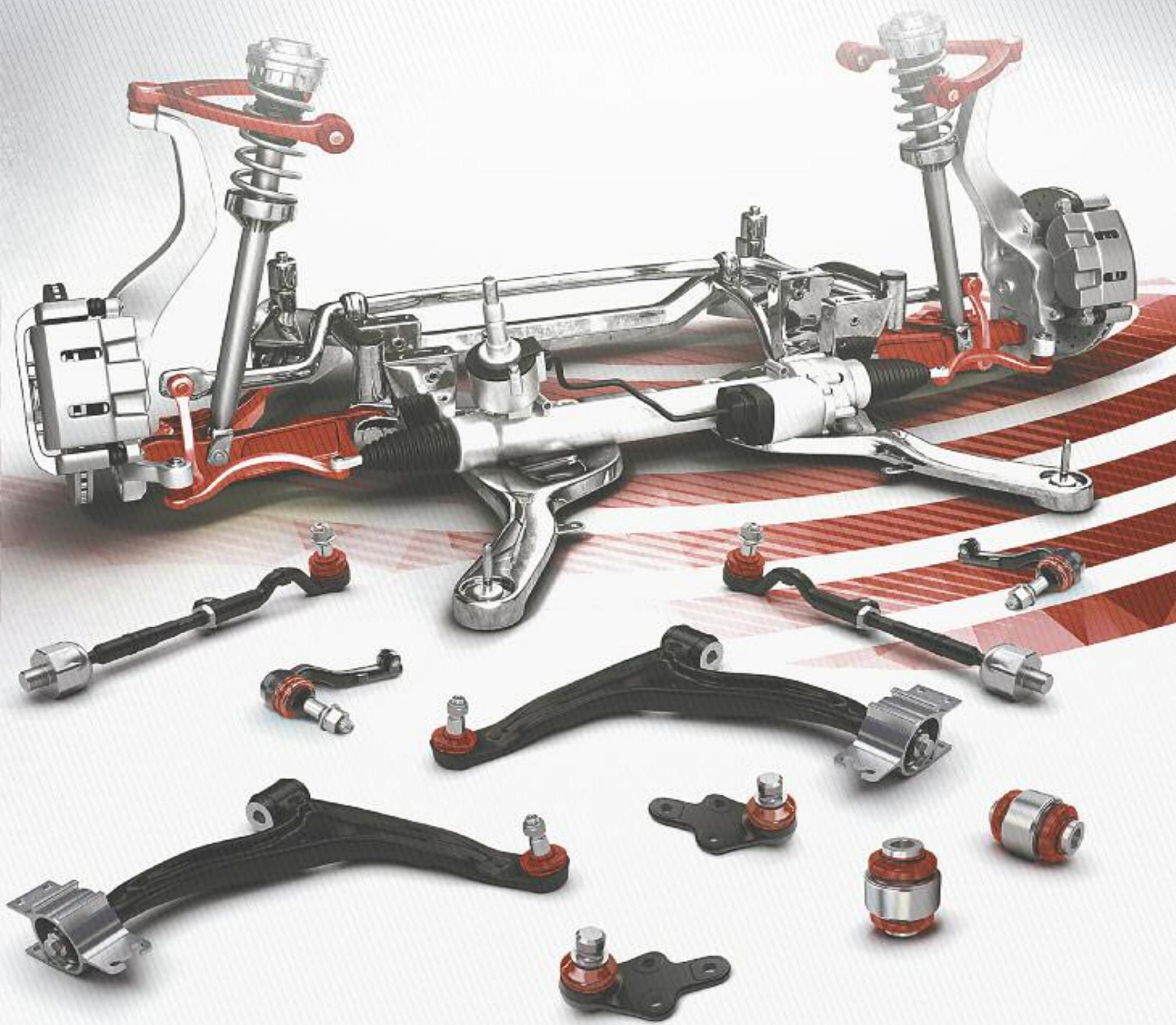
BOSCH Diesel Service

ASTRA - AUDI- CUMINGS FOCUS - NEW HOLLANDS 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.dieselsrusconi.com.ar

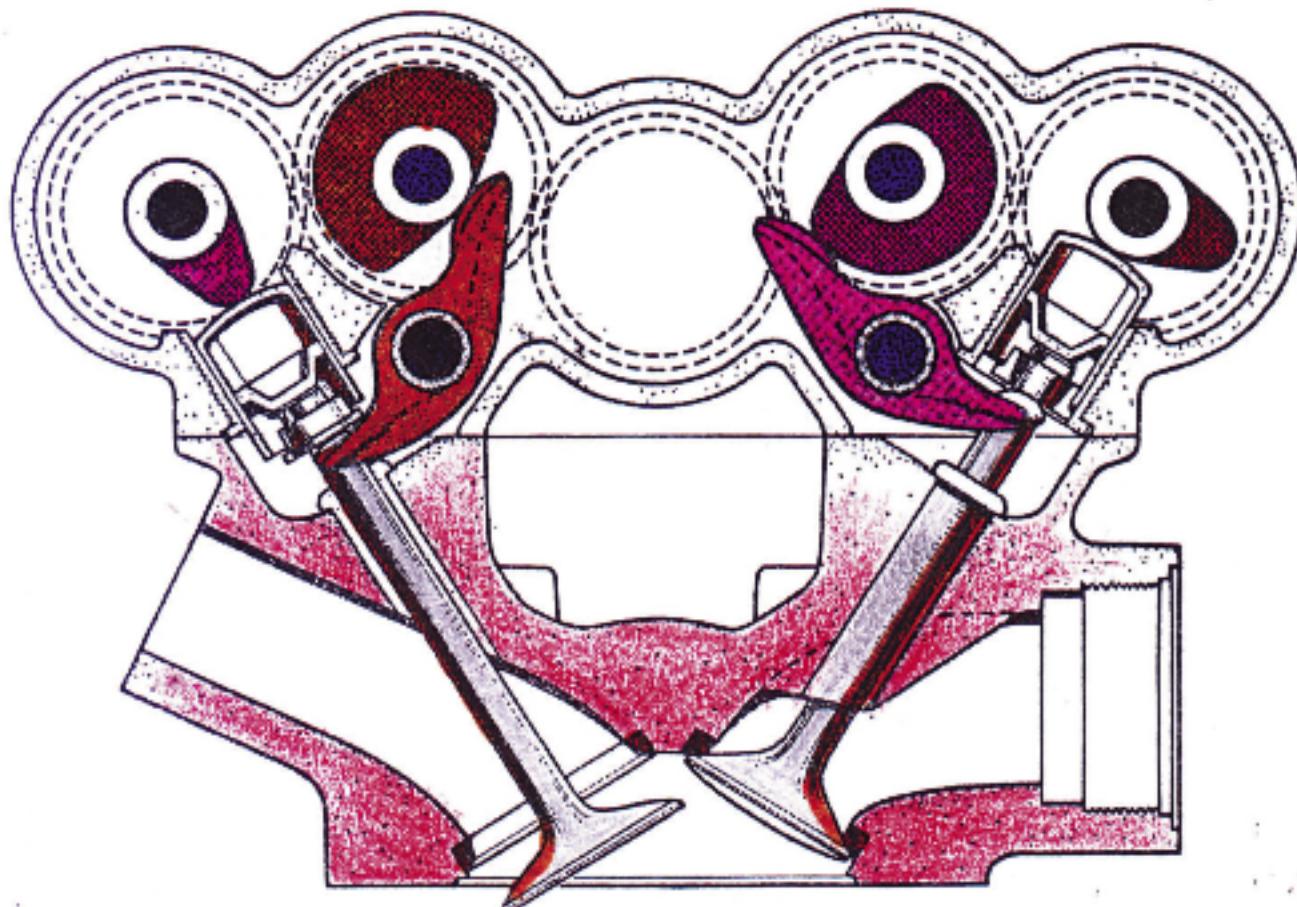
Confiabilidad
y calidad europea



MADE IN TURKEY

INFO@APLUS.NET.AR

WWW.APLUS-AUTOMOTIVE.COM



Mecanismo de accionamiento “desmodromico” de válvulas desarrollado y perfeccionado por la firma Norton.

Un diccionario técnico da como definición de desmodrómico lo siguiente “mecanismo relacionado a dos elementos de manera que sus velocidades permanecen iguales”. En la práctica, el cierre de las válvu-

las no lo hace un resorte, sino que lo efectúa un mecanismo similar a dos levas por válvula.

Si en realidad, el sistema desmodró- mico evita el gasto de energía que

se usa para comprimir los resortes, se genera gasto en el rozamiento suplementario.

La aplicación más difundida del comando desmodrómico, la realizó

Mercedes Benz en 1954 en sus motores de competición de 8 cilindros en línea. Este poseía 2.500 cm³. con inyección directa de nafta de nafta Bosch y desarrollaba 210 KW. de potencia ■



CONDISTELEC

TENEMOS lo que su taller necesita

EQUIPAMIENTO



TENEMOS

REPUESTOS ON LINE



TENEMOS

SCANNERS



TENEMOS

RED DE TALLERES



TENEMOS

SOLUCIONES LÍQUIDAS



TENEMOS

FORO USUARIOS



TENEMOS

SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN DE TALLER



TENEMOS

INFORMACIÓN TÉCNICA



TENEMOS

www.condistelec.com

Carlos Pellegrini 1785 - Florida Oeste - Bs As - Argentina - (011) 4730 3533 - Fax: (011) 4760 0596



Motores con inyección directa de nafta

La estratificación de la mezcla

Nuvolari Enzo ©.

Podemos decir que, generalmente en los motores de nafta/gasolina se puede llegar a influenciar considerablemente en el "proceso de combustión". Esto se logra por medio de una "estratificación" controlada (la mezcla se distribuye en capas o en estratos).

Es decir que, los motores están diseñados de manera tal que posibilitan que cerca de la bujía de encendido, se forma una mezcla rica que se combusciona con seguridad, pero el resto de la mezcla presente es solo "mezcla pobre".

Esto técnicamente se puede realizar, pero tiene sus complicaciones es necesario contar con una cámara de combustión dividida, en donde podría encontrarse la bujía de encendido que quema mezcla rica. O sea, si hay "mezcla pobre" en la cámara, igual está segura la combustión.

De esta forma, es posible obtener bajos valores de NO_x, ya que la combustión solo se produce con mezcla muy rica o muy pobre.

Debido a la superficie mayor de la cámara de combustión, los motores

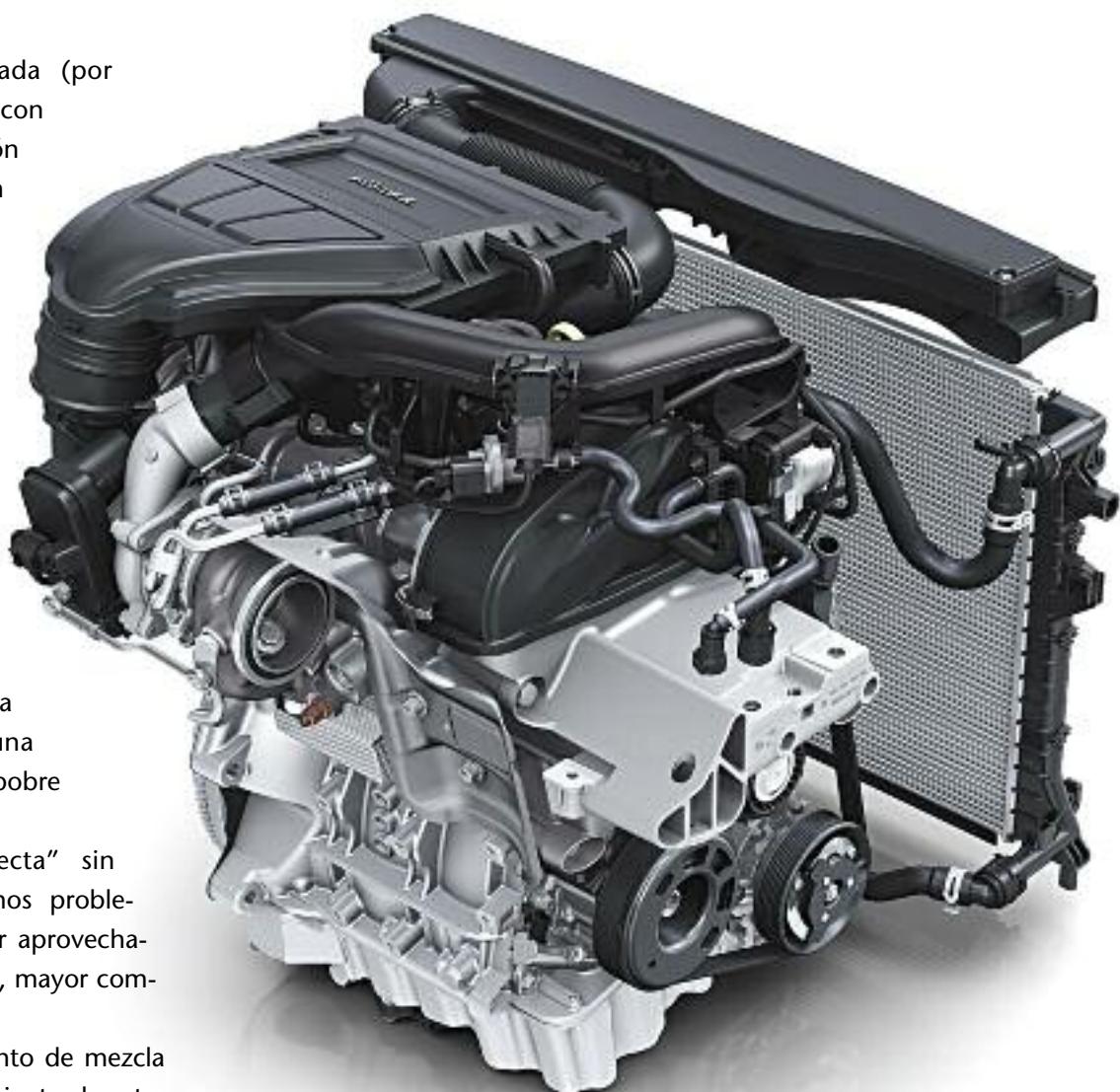
con carga estratificada (por capas por estratos) con cámara de combustión "dividida", presentan una mayor emisión de hidrocarburos incombustos.

Una carga estratificada dentro de la cámara puede lograrse por medio de la inyección de nafta/gasolina directa.

Similar al motor Diesel, se genera una "mezcla rica" —cerca de la bujía— con una adaptación general pobre (un medio ambiente).

Esta "inyección directa" sin embargo tiene algunos problemas como ser; Menor aprovechamiento de la potencia, mayor complejidad.

También un movimiento de mezcla controlada, un movimiento de rotación adecuado al ingreso de la mezcla en la cámara, pueden permitir cierta estratificación ■



REY-GOMA **RG**
SOPORTES DE MOTOR

www.reygoma.com.ar



**LA SEGURIDAD
IMPORTA**



**Tecnología de avanzada.
Pastillas de freno de mayor duración.
Totalmente silenciosas.**

Fras-le cuenta con un campo de pruebas propio donde son reproducidos los más diversos tipos de pavimentos e irregularidades específicas para la realización de ensayos en las más variadas condiciones.

www.fras-le.com

 /frasleoficial

 asistenciatecnicaargentina@fras-le.com.ar

FRASLE
ASBESTOS-FREE • SIN ASBESTO • SEMI AMARANTO



LA NUEVA
IMAGEN
de L. M. Mantilla e Hijo S.A.



www.mantilla.com.ar

MAYORISTA DE AUTOPARTES PARA PEUGEOT CITROËN FIAT



TERRERO 3146 • (C1417GBX) BS. AS. • ARGENTINA
Tel.: (0054-11) 4581-0012 rotativas • Fax: 4583-1002
Fax de ventas: 0800-888-0012 • 0800-888-1002
E-mail: mantilla@mantilla.com.ar



RF003

PO603

BA897



BOMBAS DE AGUA

ACOPLES VISCOSOS | REFRIGERANTES

bombasdeaguavmg.com



FÁBRICA DE AUTOPARTES
PRODUCTOS DE ORIGEN NACIONAL



**LIDER EN LA FABRICACION DE
SOPORTES DE MOTOR HIDRAULICOS**

GRAL. DEHEZA 1546 (1768) // TEL./FAX: (54 11) 4453-2456 // C. MADERO, BS. AS., ARGENTINA
VENTAS@PHALES.COM.AR // ADMINISTRACION@PHALES.COM.AR // WWW.PHALES.COM.AR



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.

PETRONAS URANIA: La solución a medida para la maquinaria agrícola y vehículos pesados

El trabajo en el campo suele ser pesado, hostil y ligado a las condiciones climáticas que afectan el correcto funcionamiento de las maquinarias agrícolas. El tipo de cultivo y las extensas jornadas de trabajo exigen que el motor del camión, tractor, cosechadora y sembradoras funcionen al máximo. Sin embargo, esto no será posible si no se presta especial atención a los cuidados necesarios para preservarlo.

PETRONAS Lubricants International posee laboratorios innovadores que desarrollan una gama específica de lubricantes y fluidos especialmente adaptados a las necesidades de cada equipo, con el objetivo de proteger y prolongar la vida útil de motores, transmisiones y sistemas hidráulicos. Así, diseñó y desarrolló URANIA a la luz de las necesidades que la maquinaria agrícola y los vehículos pesados requieren para su perfecto rendimiento.

La utilización de fluidos de calidad representa el 1% de los costos con una incidencia positiva en el 60% de ellos, ya que repercuten directamente en el ahorro de combustible, servicio de mantenimiento y tiempo ocioso. Por otro lado, es esencial su correcta utilización dado que siempre debe cambiarse de acuerdo a los tiempos del manual del usuario y por lo menos una vez al año.

PETRONAS URANIA abarca todos los niveles de calidad API requeridos por el mercado agrícola, desde API CJ-4

apto para las unidades más modernas con sistemas de postratamiento de gases de escape, CI-4 Plus y CI-4 para períodos extendidos de cambio y CH-4 para maquinaria de anterior tecnología, todos producidos con aditivos y bases de altísima calidad. En lo que se refiere a viscosidades, abarcan desde un sintético SAE 5W-30 orientado a la reducción de consumo de combustible, un semisintético SAE 10W-40 y los típicos minerales 15W-40 y 20W50.

Gracias a su exclusiva tecnología Viscguard™ protege de manera efectiva al motor de los depósitos que se generan en la combustión, actúa contra el desgaste y la abrasión manteniendo las propiedades del lubricante en óptimas condiciones hasta el próximo cambio. Asimismo, mantiene la viscosidad inalterada por más tiempo y la eficacia de sus aditivos dispersantes y detergentes evita la corrosión de los sistemas EGR.

Urana con Viscguard™ permite asegurar la continuidad del trabajo en el campo dado que evita las paradas no planificadas y prolonga la vida útil del motor.

La línea URANIA se integra con los fluidos funcionales que completan la lubricación y preservación de todos los componentes de la maquinaria agrícola. Ellos son ARBOR MTF 10W30, la línea Tutela para transmisiones, grasas Tutela y las especialidades como refrigerantes orgánicos

e inorgánicos Paraflu y limpiaparabrisas.

La calidad de las formulaciones se logra a través de la experiencia de PETRONAS en brindar soluciones al segmento de motores pesados, desarrollando sus productos en un centro moderno, de altísima tecnología y junto con los grandes fabricantes como CNH, IVECO, FPT, M Benz, Yuchai, Mann, Volvo, Renault, Cummins, entre otros.

Esta nota es presentada por:





NO PARES
TU NEGOCIO

USA EL
LUBRICANTE ADECUADO



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.**





Marca	Producto	Descripción	Marca	Modelo	Motor	Número OE
INA	Kit de poly V	529008310	VW Audi	VW Vento, Sirocco, Golf VI y Audi A1	1.4 TSI	03C903023 A 04E903025 P 03D903025 M
INA	Kit de poly V	529024010	VW	VW Amarok	2.0 BITDI (180 CV)	03L903023 L 04L903023 N
INA	Kit de poly V	529002210	VW	Bora, Golf, New Beetle y Sharan	1.8 T	06F903024 06A903315 D
INA	Kit de poly V	529028010	Renault Nissan	Clio II y Kangoo	1.2L 16v / D4F	8200041852 117200777 R
INA	Kit de poly V	529008810	Renault	Fluence, Duster y Duster Oroch	2.0L F4R	8200492180 8200072120
INA	Kit de poly V	529016010	VW	Up! Cross Up! (hasta 02/2015)	1.0 L	04C145299 B 04C 260849 E

¡Observe las especificaciones del fabricante del vehículo!

¿Necesita más información? ¡Podemos ayudar!
 Schaeffler Argentina S.R.L. | 11 4016-1515 | info-ar@schaeffler.com
www.schaeffler.com.ar



INA KITS DE CIRCUITO DE ACCESORIOS COMPLETA TU REPARACIÓN

El sistema de transmisión por correa en el circuito de accesorios (Accionamiento de accesorios FEAD) ha evolucionado, aumentando los requisitos de rendimiento para el correcto funcionamiento del vehículo. INA ofrece una alta gama de tensores, poleas y correas FEAD, garantizando un servicio de reparación optimizado con calidad original de Schaeffler. Con la línea INA FEAD no dejas nada por la mitad.

Laércio Aparecido, mecánico por más de 60 años, usa y aprueba los productos Schaeffler.

info-ar@schaeffler.com
www.schaeffler.com.ar

 /AmericaDelSur
 /Company/Schaeffler

SCHAEFFLER

FRASLE

FREMAX

**ACELERÁ CON TRANQUILIDAD
FRENÁ CON SEGURIDAD.**

TE BRINDAMOS **LA SOLUCIÓN COMPLETA**
PARA TU **RENAULT KWID**.



**DISCOS Y MAZAS DE RUEDA
+ PASTILLAS DE FRENO**

NUEVO
LANZAMIENTO

KIT FREMAX

DISCOS + PASTILLAS DE FRENO



JUNTOS, LO HACEMOS AÚN MEJOR



Excelente compatibilidad entre los materiales.

Óptimo coeficiente de frenado.

Mayor vida útil de los discos y las pastillas de freno.

Más economía y reducción de espacios en sus stocks.

Garantía exclusiva Fremax sobre el conjunto.

SAC 0800 666 6930

fremax@fremax.com.ar

www.fremax.com

FREMAX



Correa de distribución



Cambio de fabricante del rodillo tensor V55881 del kit de correa de distribución CT 1148 K1

para distintos vehículos Fiat Ducato/ Iveco Daily; todos 2,3 D

**Fig. 1
Rodillo sustituido**



**Fig. 2
Nuevo rodillo tensor**



**Fig. 3
Marca**



Problema:

El nuevo rodillo tensor tiene una placa distinta con marca para el ajuste.

Causa:

El fabricante del rodillo (Fig. 1) ha cambiado, por lo que se han producido cambios en el diseño (Fig. 2).

Solución:

El nuevo rodillo puede usarse en lugar del modelo anterior sin limitaciones.

Para el tensado, es necesario girar la placa excéntrica con una llave Allen en contra del sentido del reloj hasta que el orificio (punto verde figura 3) quede totalmente cubierto por la placa. Tras apretar el tornillo y retirar las herramientas de bloqueo, hacer girar el motor 8 veces y, a continuación, tras volver a aflojar el tornillo, ajustar la placa de modo que el orificio coincida con la muesca de la placa y esté completamente visible. Finalmente, apretar el tornillo con un par de giro de 36 Nm.



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

1966 - 2020 54 AÑOS REAFIRMANDO LA LEALTAD HACIA LAS CASAS DE REPUESTOS

- VENTA EXCLUSIVA A CASAS DE REPUESTOS.
- ASESORAMIENTO E INSTALACION DE NUEVAS CASAS DE REPUESTOS: MAS DE 1.500 CASAS INSTALADAS Y FUNCIONANDO.
- ATENCION PERSONALIZADA. PERSONAL CAPACITADO PARA CONSULTAS TECNICAS Y VENDEDORES ESTABLECIDOS EN TODAS LAS CAPITALES COMERCIALES DEL PAIS.
- INSTALACION DE NUESTRO CATALOGO DIGITAL, CON BUSQUEDA RAPIDA DE PRODUCTOS, CONFIRMACION DE NUESTRO STOCK Y COTIZACION INMEDIATAS.
- 79.000 ARTICULOS EN STOCK PERMANENTE.
- LOGISTICA Y ENTREGA DIRECTA A NEGOCIOS DE CAPITAL Y GBA.
- ENVIOS A TODO EL PAIS Y EXPORTACION DE ARGENTINA PARA EL MUNDO.
- REPRESENTACION Y DISTRIBUCION EXCLUSIVA DE PRIMERAS MARCAS PARA AFTERMARKET.
- PRODUCCION PROPIA DE MAS DE 650 ARTICULOS.



**LINEA COMPLETA DE PARAGOLPES
(ALTA Y BAJA ROTACION)**
RADIADORES - CERRAJERIA - CAJAS DE DIRECCION
JUNTAS HOMOCINETICAS - ILUMINACION - CORREAS
PARTES DE CARROZERIA - ACCESORIOS

A DISTRIBUIDOR de
Accesorios
ARGENTINOS S.A.

LIDER EN CALIDAD

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



DISTRIBUIDOR OFICIAL
DE REPUESTOS ORIGINALES



A Calidad que marca
la diferencia
Accesorios
ARGENTINOS S.A.

DOLZ
ARGENTINA



BOSCH

Continental

SKF

KESSEL

ARGENTA
DISTRIBUIDOR OFICIAL

SABO

Ferrazzi
SERVICIO PROFESIONAL

DOG

CAUPLAS
Fabricante de Cables
Tecnología de Fábrica

MITALUMA

DG
DOBLE G

TRICO

KOBIA
FUEL PUMPS

ACDelco
Calidad original para las autos

EAGLE LIFTGATE

CR

FREMEG S.A.
DISTRIBUIDOR OFICIAL





Fabricación de parrillas y accesorios plásticos adaptables a vehículos nacionales para las líneas Fiat-Peugeot-Volkswagen-Ford-Chevrolet-Renault-Citroën-Toyota

DISTRIBUIDOR OFICIAL

Más de
**750 piezas en
fabricación**

DIRECTO DE NUESTRA
FABRICA
A SU MOSTRADOR

COMPARE
CALIDAD-PRECIO

Continuamos incrementando nuestra línea
de productos convencidos
que en nuestro progreso y
perfeccionamiento está tu crecimiento!

LIDER EN CALIDAD



LEVA PALANCA CAMBIOS ADAPTABLE
CLASSIC/CELTA 15/

C 711023 24 A



ALOJAMIENTO SUP LEVA
P/CBIO ADAP
CLASSIC/CELTA 15/

C 711023 24 B



TAPA BUJE ALOJ. SUP.
P/CBIO ADAP
CLASSIC/CELTA 15/

C 711023 24 C



CENTRADOR REGULADOR P/CBIO ADAP.
CLASSIC/CELTA 15/

C 711023 24 D



BUJE GATILLO M/ATRAS P/CBIO ADAP
CLASSIC/CELTA 15/

C 711023 24 E



BUJE GOMA ALOJAMIENTO
P/CBIO ADAP
CLASSIC/CELTA 15

C 711023 24 F



ALOJAMIENTO INF.
P/CAMBIO ADAP.
CLASSIC/CELTA 15/

C 711118 6- A



PALANCA CAMBIOS ADAPTABLE
CLASSIC/CELTA 15/

C 711023 24 P

Calidad que marca
la diferencia
Accesorios
ARGENTINOS S.A.
Ferrazzi

Nuevos
Lanzamientos

Proyección fin de año
98 matrices



KIT PALANCA CAMBIOS COMPLETO
C/ALOJ. ADAPTABLE CLASSIC/CELTA

C71102324X



KIT REPARACION SELECTORA P/CAMBIOS
ADAPTABLE CLASSIC/CELTA

C71102324T



TOPE TRABA BOCHA
P/CBIO ADAP.
CLASSIC/CELTA 15/

C 711023 24 M



KIT PALANCA CAMBIOS COMPLETO
ADAPTABLE CLASSIC/CELTA 15/

C71102324W



BUJE GRANDE EJE LEVA
P/CBIO ADAP.
CLASSIC/CELTA 15/

C 711023 24 H

BUJE CANASTA GRANDE
P/CBIO ADAP.
CLASSIC/CELTA 15/

C 711023 24 G



RESORTE LEVA P/CBIO
ADAPTABLE
CLASSIC/CELTA 15/

C 711023 24 R



BUJE ROTULA EN LEVA
P/CBIO ADAP.
CLASSIC/CELTA 15/

C 711023 24 L



BUJE CHICO EJE LEVA
P/CBIO ADAP.
CLASSIC/CELTA 15/

C 711023 24 J



BUJE METAL FIJACION
ALOJ. ADAP.
CLASSIC/CELTA 15/

C 711023 24 K



Conoce nuestra linea completa de *productos*

Bomba De agua
Línea Leviana



Bomba Hidráulica
Línea Agrícola



Bomba De agua
Línea Pesada



Bomba de
Dirección Hidráulica
Línea Leviana y
Pesada

Bomba de
Combustible
Línea Leviana y Pesada



Kit de Distribución
Línea Leviana y Pesada

Bomba de Aceite
Línea Leviana y Pesada



Tucho Hidráulico
Línea Leviana y Pesada

www.indisaargentina.com.ar



**Vehículos, motos,
cortacéspedes...**
**Una bujía NGK para
cada tipo de motor**



GOICOECHEA Hnos.

**Distribuidor
Oficial NGK**



GOICOECHEA Hnos. S.A.

Rojas 2117 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Tel: (011) 4583-5888



ROYAL TEK
ITALY

CALIDAD EN ENCENDIDO E INYECCIÓN ELECTRÓNICA



INYECTORES



BOBINAS DE
IGNICIÓN



CUERPOS
MARIPOSA



SENSORES DE
INYECCIÓN

www.royaltekitaly.com

Fapersa
www.fapersa.com.ar

IMPORTADOR Y DISTRIBUIDOR DE LA LÍNEA
DE PRODUCTOS **STH**

PRODUCTOS



ÁRBOL
DE LEVAS



JUEGO
DE JUNTAS



CIGÜEÑALES



BALANCINES



TAPAS
DE CILINDROS



BOTADORES
HIDRÁULICOS



VÁLVULAS

Consultá:
pedidos@fapersa.com

342-4839393

3426310144

CALIDAD SUPERIOR EN AUTOPARTES



HUTCHINSON®

Poly-V



DEXCO
AUTOPARTES



GMB
Su éxito es nuestro Futuro



Nuevo CÁTALOGO ONLINE
ENCONTRÁ EL PRODUCTO Y EL
MÓDULO QUE NECESITAS, DE LA
FORMA MÁS SIMPLE Y RÁPIDA.



Representante Oficial



Seguinos hoy! www.geat.com.ar

GEAT

Motor Diesel

El Diesel y el progreso -4

Nuvolari Enzo ©.

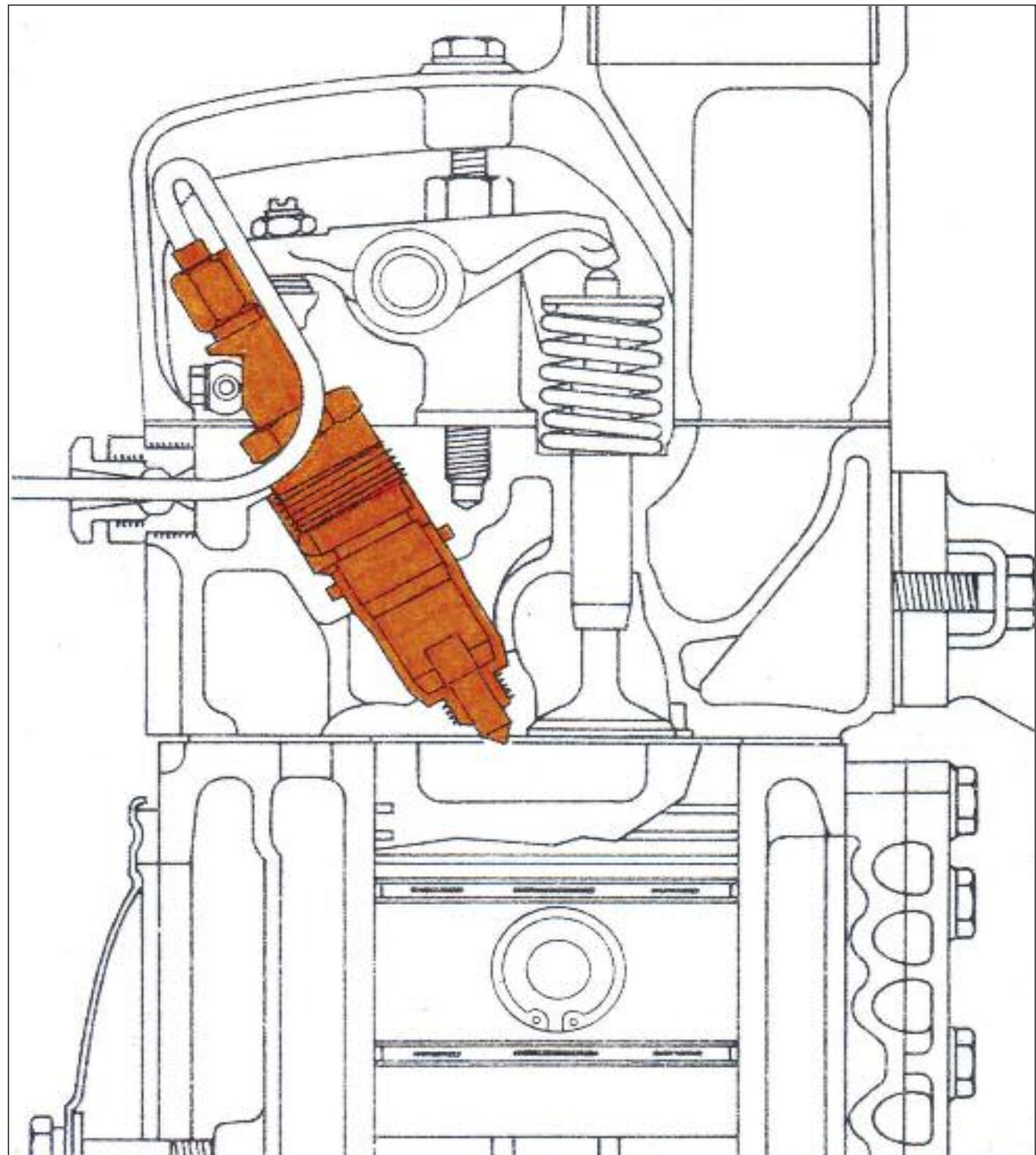
En la primer parte del Diesel y el progreso, mostramos los motores modernos muy actuales TDI. Sobrealimentados con turbo (doble o múltiple), con el aporte incluso de la última tecnología en compresores eléctricos "EPC". Electric Powered Compressor.

En la segunda parte, mostramos el desarrollo que están realizando algunas fábricas terminales respecto al motor Diesel de dos tiempos, como es el caso de Renault.

En la tercera parte, hacemos referencia al sistema de inyección de gasoil directa, y a las bombas inyectoras utilizadas en la época mecánica.

El sistema de inyección.

El mismo tiene el objeto de inyectar el gasoil a alta presión, en la cámara de combustión, con el caudal y en el instante preciso.



Posicionamiento del inyector de alta presión de gasoil inyección directa, en la tapa de cilindros de un motor M.Benz. Detalle de cámara de combustión practicada en el cielo del pistón.

Continúa en la pág. 38 →







AUDI **SEAT**



REPUESTOS Y
ACCESORIOS ORIGINALES Y ALTERNATIVOS





Diamond Performance for Auto

Borsehung
GERMANY

Horarios de atención: Lunes a Viernes de 8 a 18.30hs.

MIX
WARNES

Av. Warnes 1235 - C1414AAM - C.A.B.A. - Tel.: (011) 4857.9030 (L. Rot) -  (+549) 11.5654.5236 • 11.2870.3836
Info@mixwarnes.com.ar // www.mixwarnes.com.ar



Iturria
DISTRIBUCION PROFESIONAL

Centro de Distribución **Buenos Aires**

AUTOPARTES



2.600 m²



Andonaegui 1035

(C1427BEC) CABA

Tel.: (011) 4521.4445

Cel.: 11 36481605

sucursalcapital@iturria.com.ar

Una ubicación estratégica para realizar envíos con agilidad, rapidez y eficiencia!

► Despachamos su pedido en el día desde cualquiera de nuestras tres sucursales.

Tenemos a su disposición tres centros de distribución para poder cumplir con las exigencias de entrega de nuestros clientes.

Mar del Plata / Bahía Blanca / Capital Federal



Distribución profesional de primeras marcas.

BOSCH

Innovación para tu vida

DOLZ
ARGENTINA

PHILIPS

cofap

Calorstat
by Vernet

VIC
vives en movimiento

FRASLE

KOBIA

PERFECTO

LOCTITE

3M

WD-40

**Casa Central
Mar del Plata**

Av. Colón 5757 (CP 7600)
Tel.: (0223) 475.4114
ccentral@iturria.com.ar

**Sucursal
Bahía Blanca**

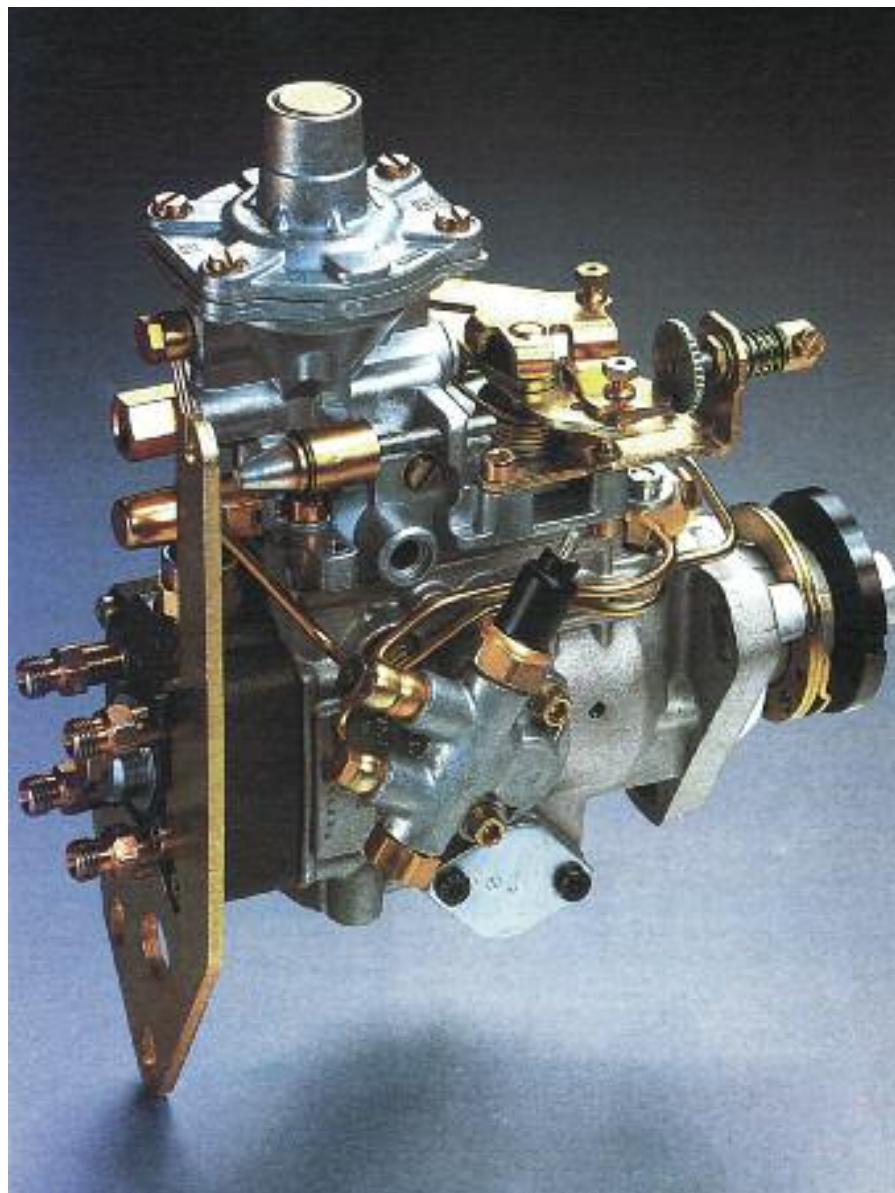
Av. Colón 1477 (CP 8000) FUEI
Tel.: (0291) 455.0331/0333
sucursalbahia@iturria.com.ar



www.iturria.com.ar



catalogodigital.iturria.com.ar

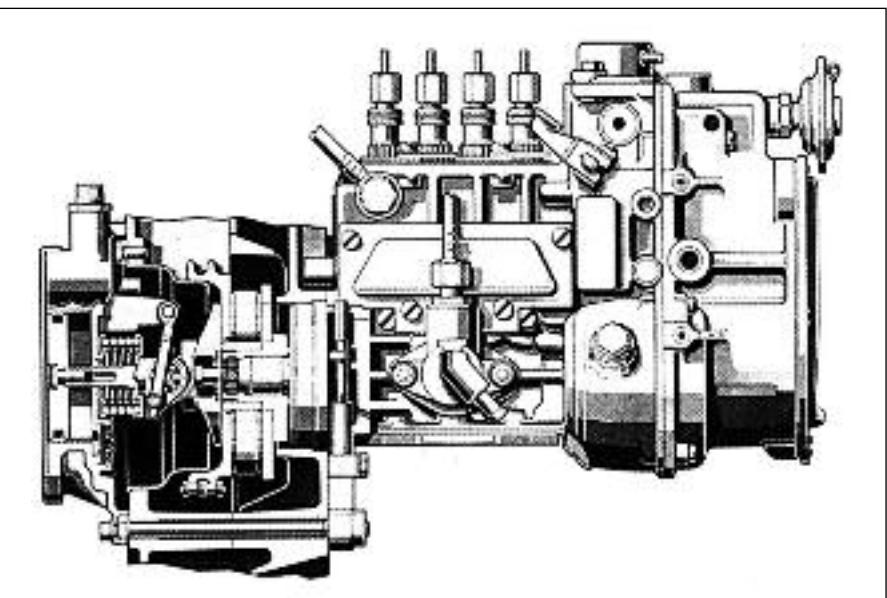


Bomba inyectora rotativa para motores de inyección directa y presiones elevadas considerablemente - Bosch.

Por lógica, el inyector está posicionado en la cámara de combustión (inyección directa) o en la cámara auxiliar (inyección indirecta).

La apertura del mismo, se evalúa en función de la presión del sistema. Actualmente se trabaja con muy

altas presiones, pero siempre la fabricación de los componentes se ha realizado con materiales de alta calidad, incluyendo los tratamientos térmicos (alta resistencia), y las partes perfectamente hermanadas entre sí.



Bomba inyectora de gasoil de tipo lineal Bosch, con un elemento de inyección por cilindro del motor - M.Benz.

El aporte del reglaje electrónico, permite ejecutar funciones adicionales, como ser;

- Regulación de la rudeza de marcha (suavidad).
- Disminución de las vibraciones (sacudidas).
- Velocidad de funcionamiento (marcha).
- Presión de sobrealimentación.

Las bombas inyectoras lineales.

Bomba de inyección en línea PE. Hay un elemento de inyección (pistón y cilindro), por cada cilindro del motor. El pistón es accionado por el árbol de levas, que es movido por el motor.

Los distintos elementos son ordenados en línea.

La carrera del pistón no varía, cuando la arista superior del pistón cierra la apertura de admisión en la carrera ascendente, comienza a generarse la alta presión.

Este momento es denominado "comienzo del suministro". De esta forma –si el pistón sigue su carrera ascendente- aumenta la presión del gasoil, es cuando el inyector se abre y pulveriza el combustible.

Cuando la rampa sesgada, que posee el pistón, deja libre la apertura de admisión, el gasoil sale y descende de la presión, la aguja del inyector se cierra, fin de la inyección ■



Novedades del sector · Informes técnicos · Lanzamientos
Y toda la información de la postventa y el mercado automotriz.

GRUPOFAROS
suscríbete a nuestro canal!

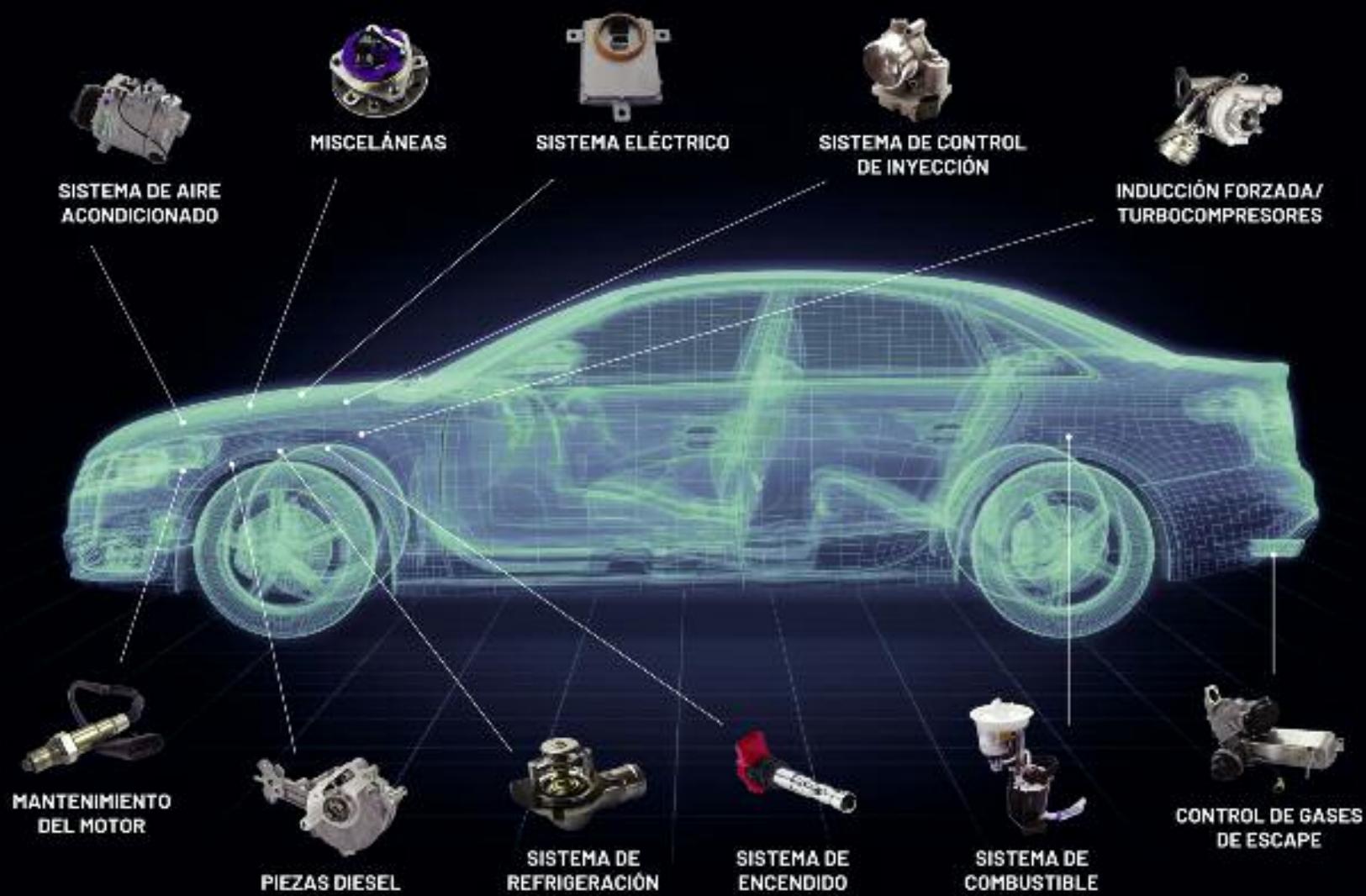


YouTube



CALIDAD EUROPEA EN TU TALLER.

CUANDO INSTALÁS FISPA, INSTALÁS **CONFIANZA.**



Especialistas y Líderes Europeos
en Inyección Electrónica, Sensores y Encendido

fispaargentina.com.ar



FISPA®

Lo nuestro es pura pasión

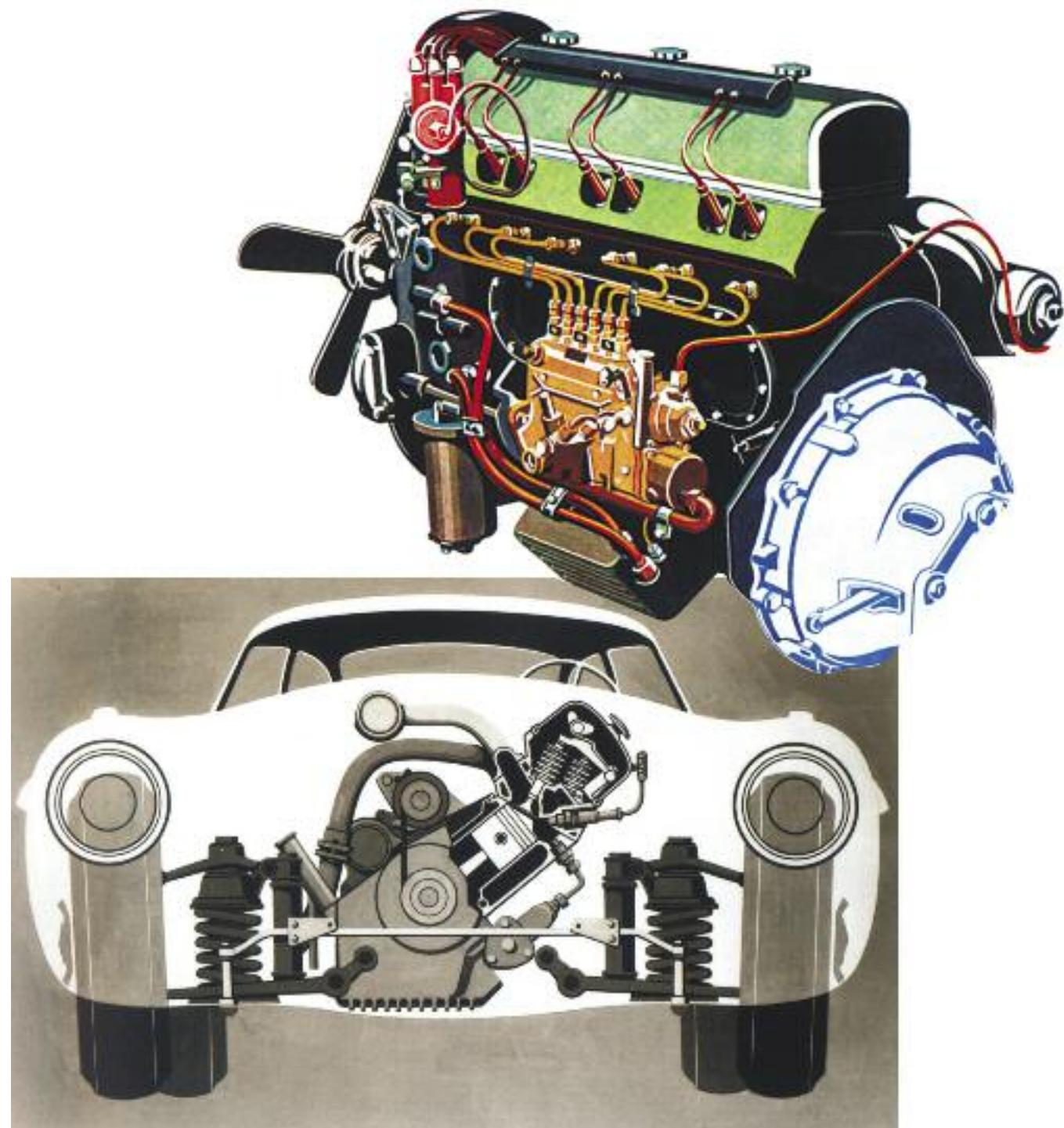
La inyección de nafta/gasolina - 2

Nuvolari Enzo ©.

Sin duda, la colaboración existente en aquella época, entre dos casas famosas alemanas como Mercedes Benz y Bosch, dio como resultado lo que se definió como la "primera generación" de sistemas Bosch de inyección a nafta (inyección directa en la cámara de combustión).

Estos equipos pudieron apreciarse entre los años 1952 y 1956, ya que alimentaron motores de 8 cilindros en línea, con doble árbol de levas a la cabeza, de los automóviles de competición Grand Prix W196 "flecha de plata", como también las 300 SLR Sport prototipo, y los 6 cilindros en línea con un solo árbol de levas a la cabeza, de los automóviles de serie 300 SL, por ejemplo.

Sin embargo, a mediados de la década del 50, tanto la fábrica de automóviles, como la constructora de equipos, definían cual sería el sistema de inyección de nafta a utilizar. El método sería el de baja pre-



Primer motor de 4 tiempos fabricado en serie, con inyección directa de nafta/gasolina de 6 cilindros en línea M198. Detalle de la bomba inyectora de 6 elementos tipo Diesel -M.Benz.

Continúa en la pág. 42 →

DISTRIGOM

Artículos de Caucho

Continental
CONTITECH
PERFECTO

Gates

**ABRAZADERAS - MANGUERAS -
CORRERS - TENSORES**


HUTCHINSON

YACO


GMB
GMB Korea Corp.

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

Felipe Boero 786 - Lomas de Zamora - Tel.: 4283-3366/3388
E-mail: distrigomventas@hotmail.com // www.distrigom.com.ar



Líder en repuestos para camiones y pick-ups

Ford & Volkswagen



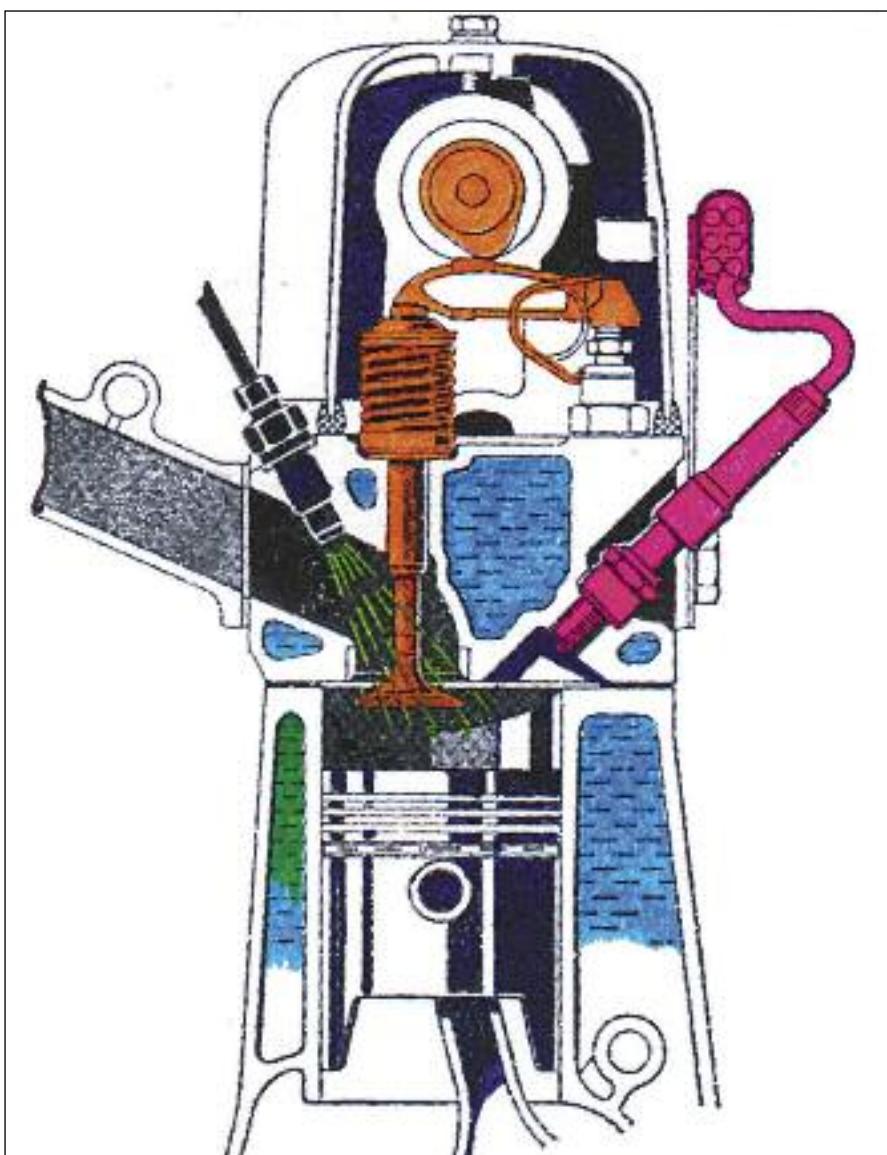
STOCK PERMANENTE CON MÁS DE 22.000 ARTÍCULOS. LÍNEAS COMPLETAS



Stock completo
para motores
Cummins

Distribuidor oficial

MWM
INTERNATIONAL
A NAVISTAR COMPANY



Inyección indirecta de nafta sobre la válvula de admisión.



Corte transversal del motor V8 del modelo 600 con inyección de nafta indirecta. Los inyectores posicionados en el conducto de admisión son acodados- M.Benz.

sión en el múltiple de admisión (inyección indirecta).

Esta línea de desarrollo, tomada por la Bosch, mostraba que se había abandonado el camino de la inyección directa, cuya bomba inyectora utilizada era de uso Diesel, y que sin

duda es solo un ejemplo de la inyección directa de nafta adoptada por un auto de serie.

LA INYECCION INDIRECTA – SEGUNDA GENERACION.

Este sistema aparece en 1957, desarrollado por Bosch para equipar el

modelo de Mercedes Benz 300 d. (no era un motor Diesel).

Era un sistema –para la época- bastante complejo y sofisticado, además de costoso.

La principal ventaja de la inyección

indirecta, era su baja presión de utilización mucho más baja, 7 kg/cm^2 en lugar de los 105 kg/cm^2 con una ventaja secundaria que era el bajo nivel de ruido, del tipo mecánico complejo.

Continúa en la pág. 44 →

E A C B
CSTA FE
GHULRSTSI
GHAUDI TSI

CASTELLMAR

Vea bien donde comprar
repuestos Alemanes



FACORSA

CASA CENTRAL
ESTANISLAO ZEBALLOS 3510
SANTA FE
TEL: +54 - 342 - 4892900
ventas@facorsa.com

SUCURSAL PARANÁ
AV. RAMIREZ 4717
PARANÁ - ENTRE RÍOS
TEL: +54 - 343 - 4302300 / 4353098
parana@facorsa.com

SUCURSAL RAFAELA
ITUZAINGÓ 456
RAFAELA - SANTA FE
TEL: +54 - 342 - 434805
rafaela@facorsa.com

SUCURSAL ROSARIO
SAN MARTÍN 2165
ROSARIO - SANTA FE
TEL: +54 - 341 - 4815256 / 4448621
rosario@facorsa.com

SUCURSAL MUNRO
INT. NATALIO QUERIDO 2139
MUNRO - BUENOS AIRES
TEL: +54 11 - 47004777 / 47605563
munro@facorsa.com

SUCURSAL WARENES
FITZ ROY 14
CIUDAD AUTÓNOMA DE BS.A.S.
TEL: +54 - 11 - 48572020
warenes@facorsa.com

PTA INDUSTRIAL SAUCE VIEJO
CALLE 6°Y COLECTORA SUR
PARQUE INDUSTRIAL - SAUCE VIEJO
TEL: (0342) 4882960 - FAX: 03804448600
ventas@facorsa.com

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



www.facorsa.com



60 años produciendo futuro, con el objetivo de lograr la satisfacción total de nuestros clientes, y una meta... ser siempre los mejores ¡!!

**LIMPIEZA DE PROFUNDA - CAMBIOS DE PANELES - CAMBIOS DE TANQUES - REPARACIONES COMPLETAS
ALUMINIO - BRONCE - COBRE - ESTAÑO - ACERO INOXIDABLE**

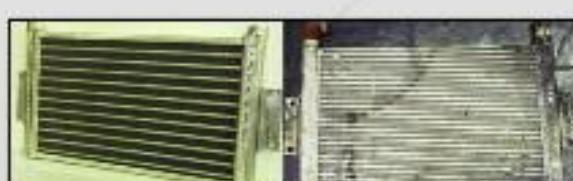
LIMPIEZA PROFUNDA DE RADIADORES, ENFRIADORES E INTERCOOLERS, UTILIZANDO MAQUINAS Y PRODUCTOS ESPECÍFICOS PARA CADA CASO.



REEMPLAZO DE TANQUES PLÁSTICOS DAÑADOS POR NUEVOS EN CHAPA DE ALUMINIO



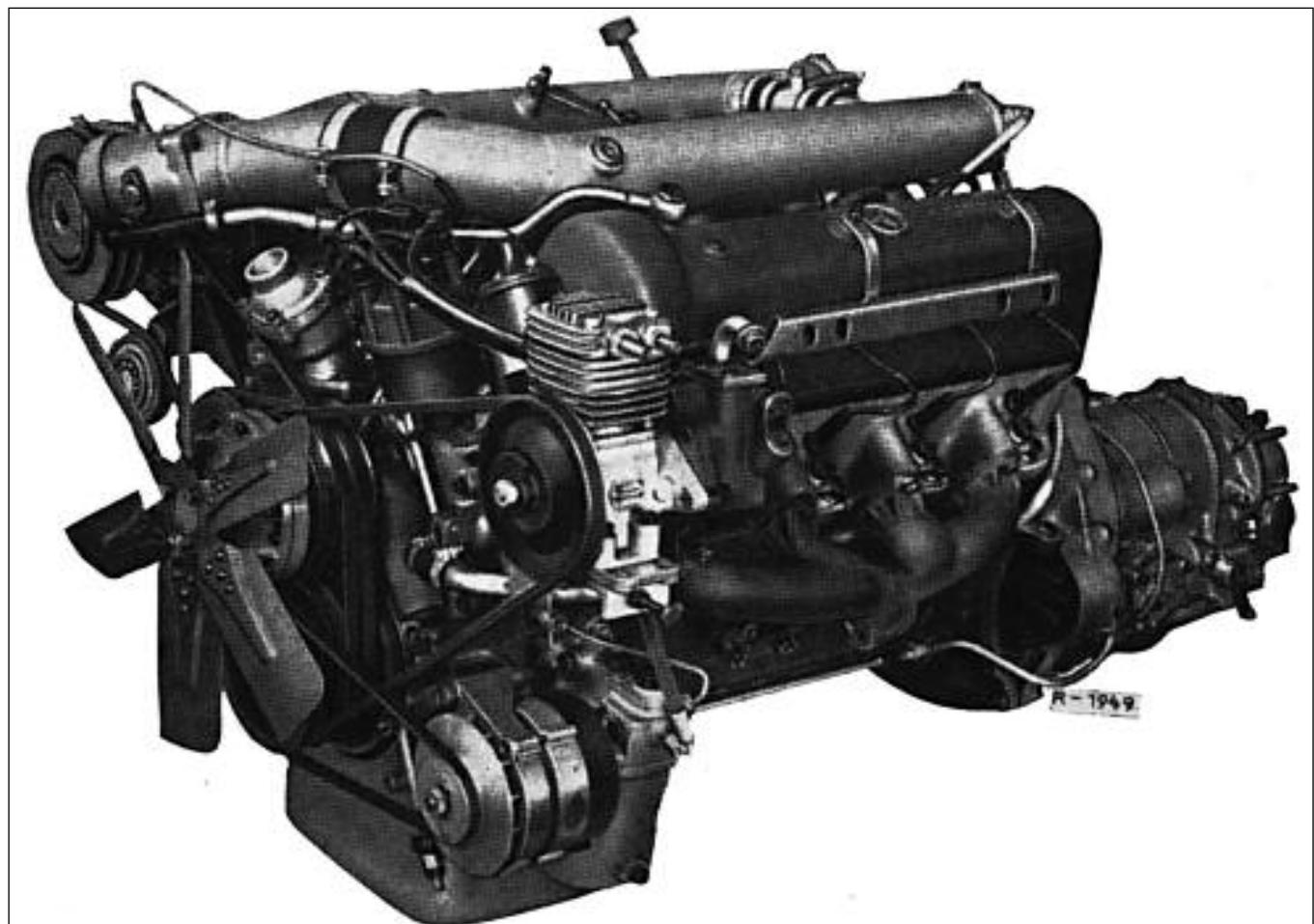
REPARACIONES COMPLETAS DE INTERCOOLER



Una bomba mecánica era la encargada, de determinar el momento de inyección, de dosificar la cantidad apropiada, y de distribuir el combustible en cada uno de los cilindros del motor.

Los inyectores que eran alimentados en forma individual, con canalizaciones o tuberías separadas, estaban posicionados en los conductos de admisión cercanos a la válvula de admisión. De esta forma se inyectaba la nafta/gasolina en forma paralela al flujo de aire aspirado.

La dosificación de la cantidad exacta de nafta, para cada cilindro y para cada condición de funcionamiento del motor, está regulada por medio de la carrera variable del pequeño pistón de la bomba, dependiendo de la mariposa de aceleración (grado de apertura) y del régimen de velocidad ■



Vista exterior y corte transversal del motor V8 Mercedes Benz modelo 600 (6380 cm³) 300 CV a 4100 rpm. Un largo conducto de admisión suministra aire a cada banco de 4 cilindros. La inyección es indirecta del tipo FPI (Fuel Port Injection).



DISTRIBUIDORA DE AUTOPARTES ELÉCTRICOS



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



AUTOPIEZAS ELÉCTRICAS CON CALIDAD DE EQUIPO ORIGINAL

NUESTRA MARCA... NUESTRA GARANTÍA...

www.exintrader.com





GACRI
SOPORTES DE MOTOR

www.gacri.com.ar
#ENGINEMOUNTS

INDUSTRIA ARGENTINA

Tel/Fax: (5411) 4684-0506
 Tel.: (5411) 4635-1486

gacri@ciudedi.com.ar
gacri.sportes@gmail.com

Av. Larrea 2352/60
C.A.B.A. República Argentina

@gacrisportes



SOPORTES PARA EL AUTOMOTOR



www.gomarex.com.ar

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

**VAYAS DONDE VAYAS,
ASEGURATE DE LLEVAR LA MEJOR DIRECCIÓN**



Ferreirós y Vilela
Sistemas de Dirección • Steering Systems



Proveedor
homologado de cajas
de dirección para
Turismo Carretera



Seroelectric
www.seroelectric.com.ar
ECOBAR
certificado ISO 9001



SISTEMA DE DIRECCIÓN A PIÑÓN Y CREMALLERA Y CON ASISTENCIA ELÉCTRICA (EPSC)

Por tu seguridad no uses recambio o elementos reacondicionados, el sistema de dirección de un vehículo esta denominado como un elemento de seguridad, como tal debe cumplir normas de fabricación y superar ensayos específicos detallados en la **Norma IRAM-AITA 11-A1**.

Nuestros productos se fabrican bajo esta norma y las exigidas por **OEM**, de esta manera podemos brindar una opción de excelencia y llegar a ser el primer productor en volumen de piezas y cantidad de modelos en stock en América para el aftermarket.

El reemplazo de los sistemas de asistencia hidráulica por eléctrica (**EPSC**) nos ofrece la oportunidad de nuevos desarrollos, ampliando nuestro portfolio significativamente en los próximos años.

De hecho somos **proveedores de los dos primeros proyectos de autos eléctricos fabricados en serie en Argentina**.



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

La distribución - Parte 1

Nuvolari Enzo©

Podemos definir simplemente al sistema de distribución del motor, como el conjunto de los componentes u órganos que comandan la apertura y el cierre de las válvulas de admisión y de escape. Esto permite el pasaje de la mezcla aire/nafta gasolina (o de aire solamente en el caso del motor de ciclo Diesel, o del motor de ciclo Otto con inyección directa de nafta/gasolina), y de los gases de escape.

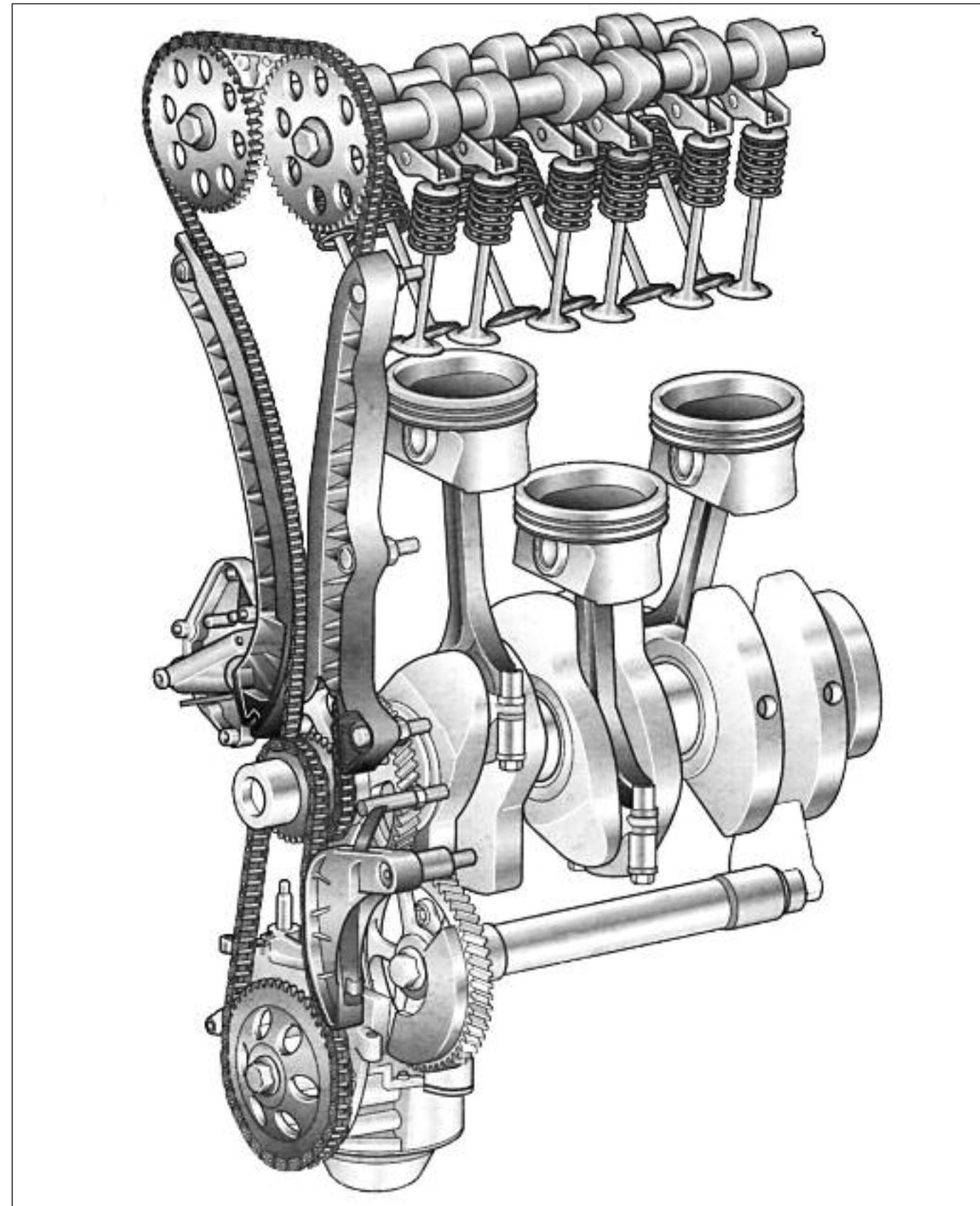
Las válvulas son accionadas por el árbol de levas, que reciben el movimiento a través de engranajes, cadenas, o correas dentadas, desde el cigüeñal.

Las válvulas se cierran por la acción del resorte o de los resortes de válvula, metálicos o neumáticos (y también de un mecanismo o dispositivo mecánico, como es el caso del sistema de distribución "desmodrómico" o sea sin resortes).

Todo esto debe funcionar perfectamente sincronizado (puesto a punto o en fase), ya que de no ser así –en caso contrario- la válvula podría golpear contra la pared superior del pistón.

La distribución clásica del pasado, era con varilla y balancín (motores varilleros), y el árbol de levas estaba ubicado en el block cilindro. En la actualidad, los motores tienen generalmente el árbol de levas en la culata o tapa de cilindros (OHC. árbol de levas a la cabeza), movidos por cadena o correa dentada.

Las cascadas de engranajes son más utilizadas en los motores deportivos, por lo general.



Dichos árboles, a través de los botadores (componentes que tienen contacto con las válvulas) comandan directamente o por medio de balancines, el movimiento de las válvulas. Los balancines pueden ser a rodillo, el cual mantiene en forma permanente el contacto con la leva –del árbol de levas- para reducir la fricción. El "reglaje" o puesta a punto fija de

la distribución, resulta óptima para un determinado "régimen" de velocidad del motor y un determinado "estado de carga".

En otros regímenes, este "reglaje" es solo una solución de compromiso.

Actualmente se está difundiendo el sistema de distribución variable

(variación de fase), con variación de alzada inclusive –en ciertos casos- capaces de obtener un cruce amplio a altos regímenes, y un cruce estrecho o reducido a bajos regímenes.

Los componentes del sistema.

Normalmente en cada cámara de combustión, en cada cilindro, hay

Programa de Cursos 2020

Capacitación Automotriz en Bosch Argentina

Programa:

- Inyección diesel
- Inyección de gasolina
- Electricidad
- Frenos
- Diagnóstico
- Climatización
- Mecánica
- Transmisiones
- No técnicos
- Seguridad pasiva

cupos limitados

Enterate más y formá parte:

estrategiaautomotriz.com/CursosBosch

 +54 9 11 2456-3493  cursosbosch@estrategiaautomotriz.com

invita

ESTRATEGIA
AUTOMOTRIZ



BOSCH

Innovación para tu vida

2, 3 o 4 válvulas. En el caso de motores con tecnología multiválvulas, cuando se tienen 4 válvulas, 2 de ellas son de admisión y 2 son de escape.

El árbol de levas.

Se trata de un eje o árbol posicionado en la parte lateral del block cilindros (motores varilleros), o bien en la tapa de cilindros (árbol de levas a la cabeza), que tiene las levas (o camones) que comandan la apertura y el cierre de las válvulas, tanto de admisión como de escape.

En los motores con árboles de levas a la cabeza, hay 2 árboles que accionan, uno a las válvulas de admisión y el otro a las de escape.

Dicho árbol, además de cumplir con su función principal, en ciertos casos depende del diseño del motor- le da movimiento al distribuidor de encendido y a las bombas de aceite y de alimentación de nafta/gasolina.

El botador.

Es un órgano en contacto directo

con la leva, con fondo plano o con fondo a rodillo, y describe un movimiento rectilíneo. El botador mecánico con fondo plano, tiene una superficie de contacto siempre perpendicular al eje del movimiento alternativo, el empuje lateral esta dado tan solo por la componente de contacto entre el fondo plano y la leva, pero esta resulta pequeña dadas las condiciones de lubricación.

En un botador con rodillo, como la reacción entre la leva y el rodillo es inclinada respecto al eje del botador (salvo en la posición de máxima alzada), se logra un mayor empuje lateral. Actualmente se utiliza mucho el botador hidráulico de reglaje automático de juego.

La válvula.

Es el componente que mantiene la estanquidad de los cilindros, y que cuando se abre permite el pasaje del aire de admisión, y de los gases de combustión hacia el escape. (válvula

de admisión y de escape respectivamente).

Estas válvulas son diferentes entre sí (la de admisión de la de escape), y lo normal es que existan 2 válvulas por cilindro, sin embargo, en los motores actuales se da que hay 2 válvulas de admisión y 2 de escape.

El resorte de válvula.

El resorte de válvula, mantiene a la misma cerrada en posición de apoyo. El árbol de levas debe vencer la tensión del o de los resortes (hay casos con 2 resortes, uno interior y otro externo). Los resortes se apoyan por un extremo sobre la tapa de cilindros, y por el otro sobre un plástico superior unido al vástago de la válvula.

El balancín.

En los motores convencionales con árboles de levas laterales, el balancín es el encargado de accionar directamente las válvulas, empujándolas al recibir el movimiento ascendente de

las varillas impulsoras (motores varilleros).

Todos los balancines están montados sobre un mismo eje, denominado "eje de balancines", ubicado en la culata o tapa de cilindros. Normalmente los balancines tienen un sistema de tuerca y contratuerca, para regular el juego a la luz entre el balancín y el extremo del vástago de la válvula.

También hay balancines en los motores con simple árbol de levas a la cabeza.

El funcionamiento.

El elemento fundamental del sistema de distribución es el árbol de levas, que recibe el movimiento desde el cigüeñal. (el árbol de levas gira la mitad de vueltas del cigüeñal).

En los motores con árbol de levas a la cabeza (OHC), la leva actúa sobre un botador con forma de vaso invertido, vence al resorte y abre la válvula.

Vale aclarar que dicho botador está alojado en la tapa de cilindros.



AUTOPARTES ELECTRICAS

SOME SRL.

www.dipra.com.ar some@dipra.com.ar



**FABRICA DE MOTORES DE ARRANQUE,
ALTERNADORES Y TODOS SUS COMPONENTES**



PARAMIAUTO.COM

**TODOS LOS
SERVICIOS
PARA TU AUTO
EN EL MÓVIL**



CORVEN®
Autopartes

50
AÑOS

DISCOS,
CAMPANAS
Y PASTILLAS
DE FRENO



**LA SOLUCIÓN
EN AUTOPARTES**



@corven.autopartes
www.corven.com.ar

SKF presenta una solución integral para la reparación completa del sistema de embrague

Sumamos una nueva línea a nuestro portfolio.



Ventajas del Kit

- Ahorre tiempo: no busque varios números de piezas
- Elimine errores: no existe peligro de instalar las piezas incorrectas ni de tener que repetir el trabajo debido a que no se cambió un componente junto con la crapodina
- Piezas de altas prestaciones bajo estándares de calidad SKF
- Desempeño uniforme en todos los componentes
- Cuenta con el respaldo y asistencia técnica de SKF

Disco

- > El compuesto de fricción está conformado con materiales de altos estándares de calidad.
- > Control del alabeo del disco para evitar trepidaciones con el sistema acoplado.
- > Separación calibrada entre forros para asegurar acople suave y eficaz.
- > Maza central con menor inercia que proporciona la rigidez necesaria y facilita un rápido acople.



Placa y diafragma

- > Tratamiento térmico en los extremos de las delgas para proporcionar mayor resistencia y evitar desgaste prematuro.
- > Balanceo del conjunto para evitar vibraciones que puedan afectar al sistema.



Crapodina

Tanto para el mercado de primer montaje como de reposición, la crapodina SKF es la preferida por los especialistas en el segmento, reconocida por su prestaciones y calidad a lo largo del periodo de funcionamiento.

- > Nuestros kits cuentan con crapodinas y actuadores de equipo original.
- > El mejor balance y solución de alta resistencia y poco peso.
- > Diseñado para resistir operaciones continuas de acople y desacople.



¿Qué nos identifica?



Tecnologías y experiencia en equipos originales

Los principales fabricantes del mundo han depositado su confianza en nosotros durante décadas.



"Concepto de kit completo"

Nuestro enfoque de paquetes específicos permite una reparación completa con un solo kit.



Oferta de asistencia completa

Te ayudamos a instalar componentes de confianza por medio de documentación técnica, programas de formación, catálogos digitales, guías técnicas y videos formativos.



Garantía SKF

Todos los kits cuentan con el servicio de garantía SKF.

Kits de Embrague

SKF presenta una solución integral para la reparación completa del sistema de embrague.



Ahorre tiempo: no busque
varios números de piezas



Piezas de altas prestaciones
bajo estándares de calidad SKF



Desempeño uniforme en todos
los componentes



Cuenta con el respaldo y
asistencia técnica de SKF



escanear para 

automechanika

BUENOS AIRES

Exposición internacional líder en Argentina
de servicios para la industria automotriz dirigida
a visitantes profesionales de Sudamérica

4 – 7.11.2020
La Rural Predio Ferial

   #AutomechanikaBA

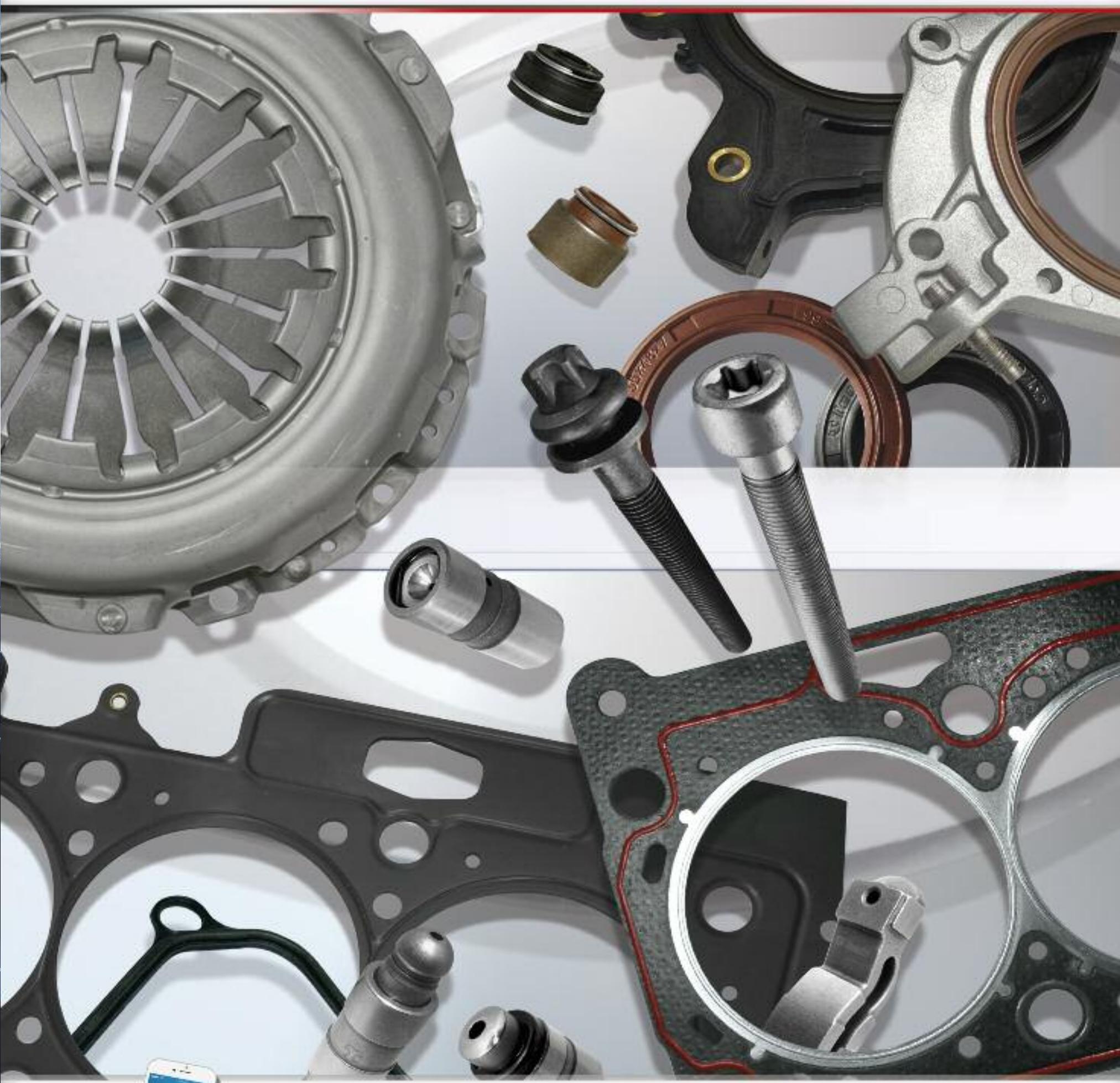
www.automechanika.com.ar



Horarios: miércoles a viernes de 14 a 20 hs. y sábado de 10 a 20 hs.

Evento exclusivo para profesionales y empresarios del sector. Para acreditarse debe presentar su documento de identidad.
No se permite el ingreso a menores de 16 años incluso acompañados por un adulto.

Messe Frankfurt Argentina - Tel.: +54 11 4514 1400 - e-mail: automechanika@argentina.messefrankfurt.com



Descargá la aplicación móvil
TARANTO autopartes y descubrí
nuestra amplia gama de productos.

EMPEZÁ EL AÑO CON HESCHER!

20



HESCHER

#siemprearranca

20



*Seguinos en
nuestras redes!*

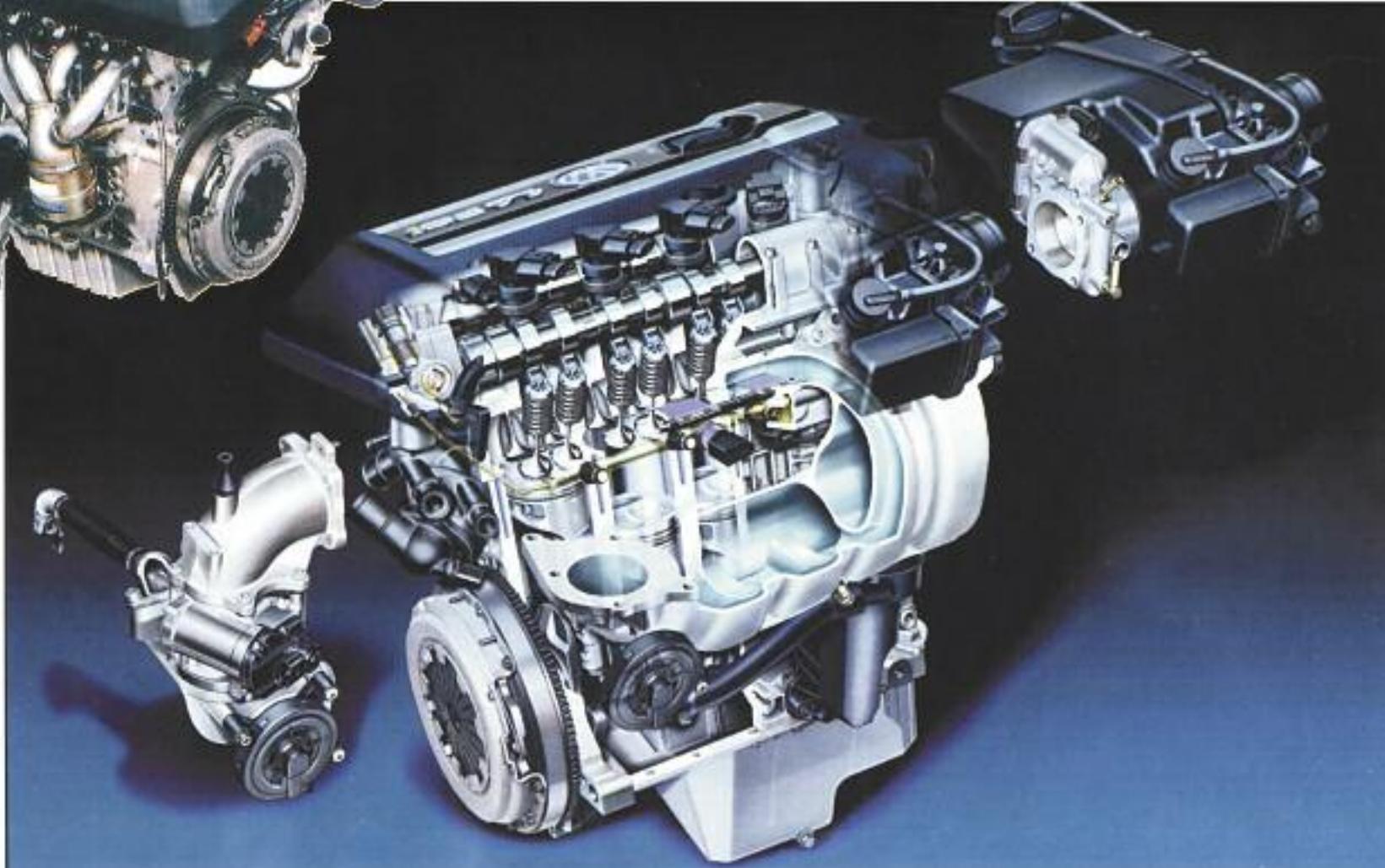
www.hescher.com.ar

 @HescherArgentina  @bujashescher

2020
2020



La inyección directa de nafta/gasolina



Se trata sencillamente del primer motor con que Volkswagen equipa uno de sus modelos, con inyección directa de nafta/gasolina.

El mismo posee 1.4 litros, y tiene una potencia de 105 CV. a 6.200 rpm., y 130 Nm. de par motor.

Las siglas FSI. quieren decir Fuel Stratified Injection o inyección estratificada de nafta/gasolina.

Es un motor diseñado para efectuar un ciclo económico de funcionamiento, y con la inyección “**directa**” se logra reducir el consumo hasta un 15 por ciento respecto a un motor similar con inyección “**indirecta**” (modo ECO).

La gestión es Bosch Motronic MED (M: Motronic, E: Acelerador eléctrico, D: Inyección directa).

De esta manera, el motor tiene dos modos de funcionamiento.:.

Carga Estratificada.

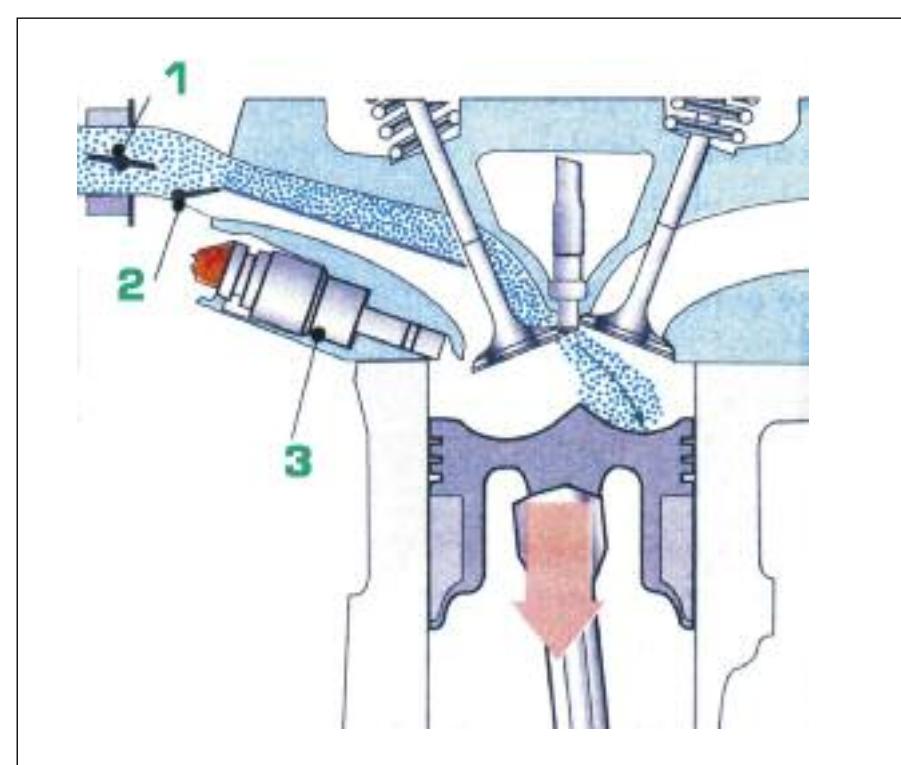
En regímenes de rpm. y estados de

carga bajos e intermedios, el motor trabaja con “**mezcla pobre**”, la nafta se inyecta al final de la compresión, obteniendo así una distribución estratificada de la nafta en la cámara de combustión.

- El estrato interior se ubica alrededor de la bujía, y es combustible.
- El estrato exterior rodea el interior, y se compone de admisión y gases de escape recirculados. (EGR).

La gestión del motor se pone en carga estratificada, cuando se dan las siguientes condiciones;

- El motor funciona acorde con el régimen de carga y rpm.
- La temperatura del líquido de enfriamiento es de 50 grados C.
- La temperatura del catalizador acumulador de NO está entre las 250 y 500 grados C.



- (A) Los deflectores del múltiple de admisión están cerrados.**
- a) La mariposa se abre al máximo posible, para evitar pérdidas por estrangulamiento.
- b) Los deflectores del múltiple de admisión, cierran el conducto inferior de la tapa de cilindros. De esta manera, el aire de admisión se acelera y entra en el cilindro con turbulencia (tumble).**

ESPECIALISTAS EN LÍNEAS COMMON RAIL



Red de Servicios Autorizados Delphi en Argentina

Centros de Excelencia Diesel

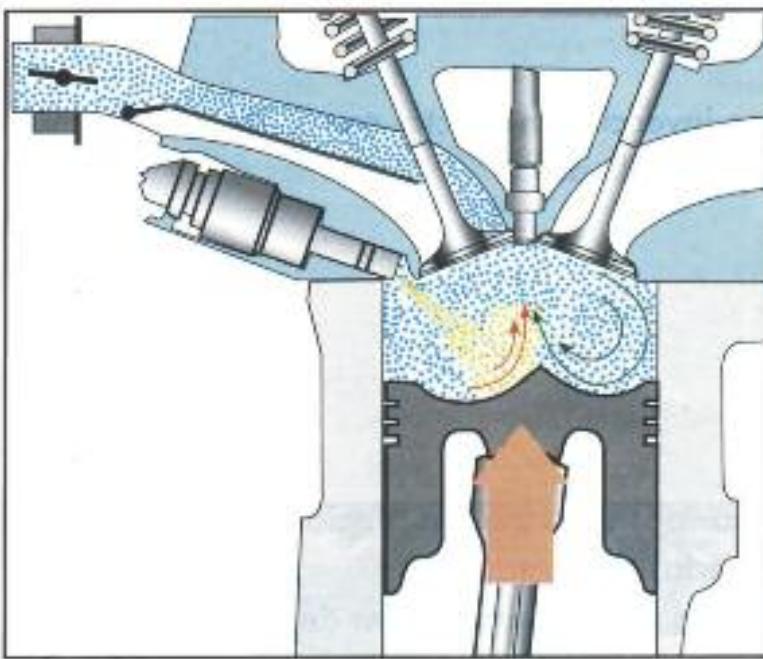
Provincia	Servicio Autorizado	Localidad	Provincia	Servicio Autorizado	Localidad
Capital Federal	Mechatronik SRL	Capital Federal	Córdoba	DSM-Diesel Car S.A.	San Martín
	Diesel Rusconi	Capital Federal		Diesel Norte	Córdoba
	Diesel Lopez & Lopez	Capital Federal		Servino Diesel	Hernando
Buenos Aires	Franz Diesel S.R.L.	Bahía Blanca	Entre Ríos	Diselmax	Urdinarrain
	Indisel	Boulogne		Lab. Diesel El Charrúa	Villa Elisa
	Yurrebaso Diesel	Gral. Pacheco	Mendoza	Diesel Campillay	Cnel. Dorrego
	Diesel Bauer	Ituzaingo		Diesel Victoria	Ceres
	Yamato Diesel	Lomas de Zamora		Todo Diesel	Rafaela
	Viejo Petro	Mar del Plata		Diesel Sur-Ing. Cabrera	Rosario
	Joaquín Blanco	Pehuajó		Graña Diesel	Santa Fe
	Diesel Petrilli	San Nicolás			

Centros de Servicio Diesel

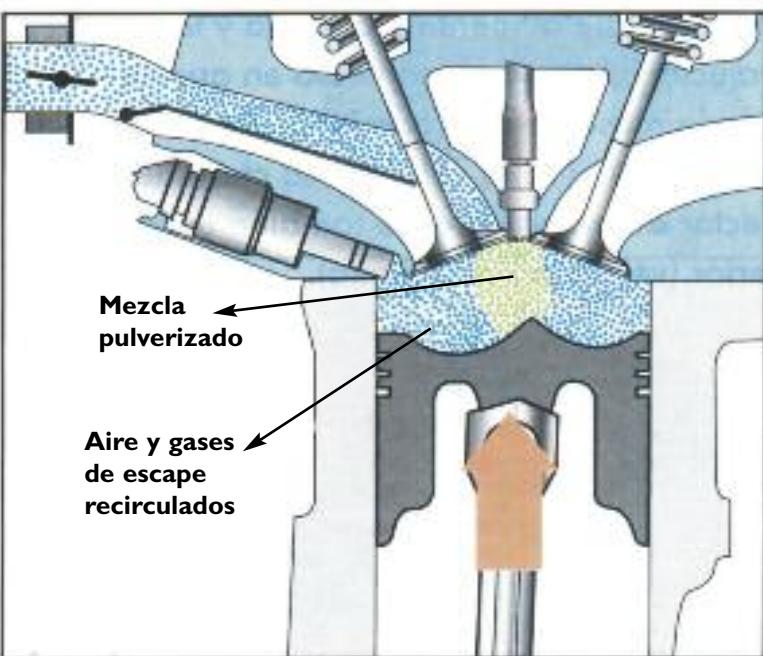
Provincia	Servicio Autorizado	Localidad	Provincia	Servicio Autorizado	Localidad
Capital Federal	Ormeta Diesel	Capital Federal	Neuquén	Lab. Diesel T. Lauquen	Neuquén
	Servibom Diesel	Capital Federal		Finotti Diesel	Salta
	Diesel Adrian	Capital Federal		Diesel Samoluk	San Luis
Buenos Aires	Tecnomóvil	Dolores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

MAXIMILIANO DIESEL S.A.

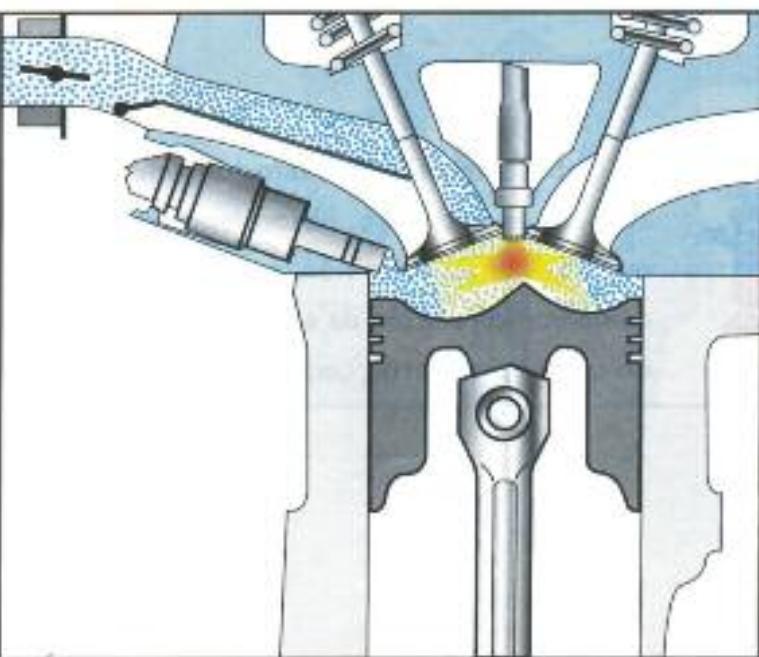
Casa Central Distribuidora - Juan Manuel de Rosas 2581
Centro de Capacitación de Inyección Diesel - Blvd. 27 de Febrero 530
Tel: 0341 4853637 - 4814638 - 4814858 - 4812442 - 4822027
ventas@maximilanodiesel.com.ar / info@maximilanodiesel.com.ar
S2000FPQ Rosario / Santa Fe / Argentina
www.maximilanodiesel.com.ar

**(B)**

- a) la inyección se realiza en la última parte de la carrera de compresión.
- b) la nafta se inyecta en la cavidad del pistón, de allí se orienta hacia la bujía. Debido a la turbulencia del aire, la nafta es enviada hacia la bujía. Durante la carrera, la nafta se mezcla con el aire.

**(C)**

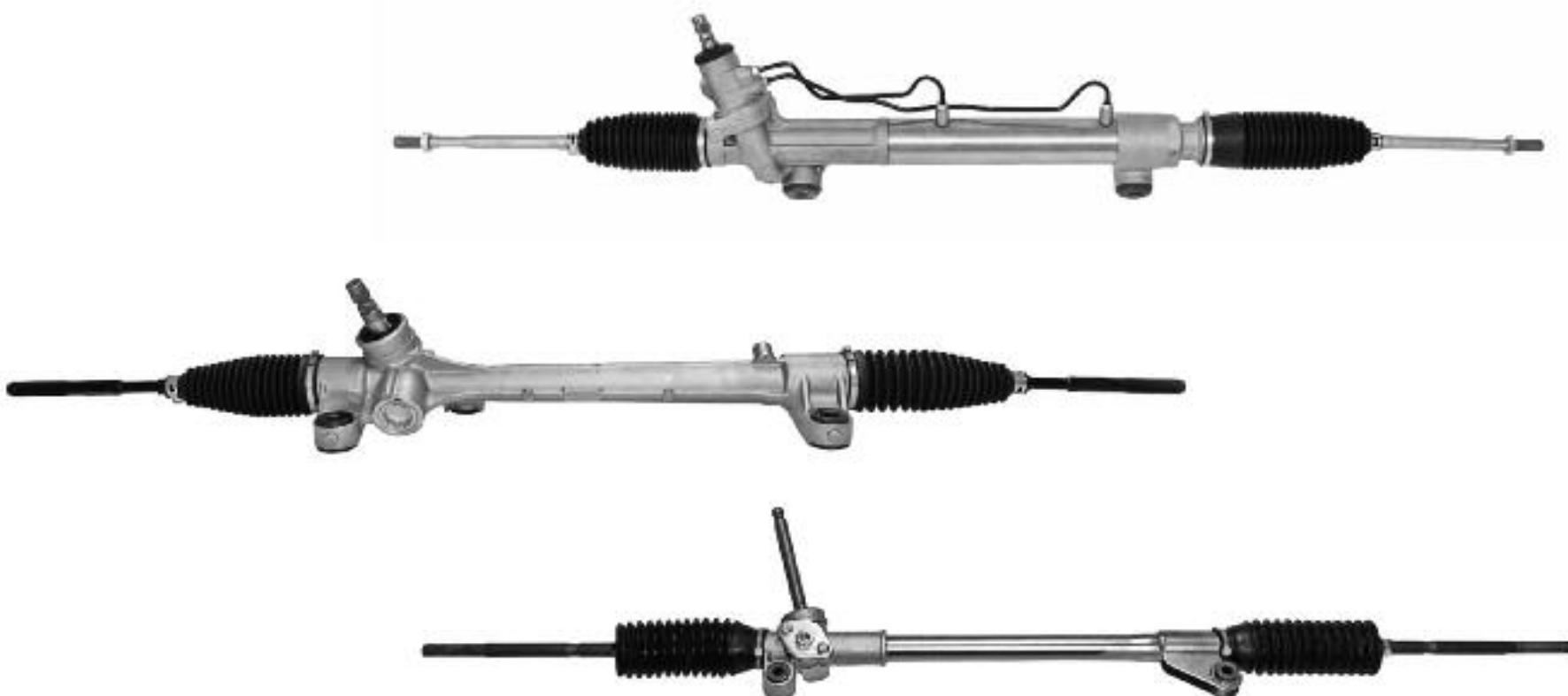
- a) alrededor de la bujía se concentra una mezcla pulverizada que se combustionina perfectamente.
- b) alrededor de la mezcla se encuentra, aire puro y gases de la Recirculación de Gases de Escape (EGR).
- c) la potencia la determina solo la cantidad de combustible inyectada.

**(D)**

- a) una vez posicionada la mezcla aire/nafta alrededor de la bujía, se produce el encendido.
- b) la mezcla pulverizada se enciende y combustionina, el resto de la mezcla no forma parte de la combustión, y se comporta como una capa de aislación.

**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*

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

Importamos la mejor calidad para satisfacer
todas las necesidades de nuestro mercado



NTN: mazas, crapodinas, tensores,
rodamientos de todo tipo...

SOMOS IMPORTADORES DIRECTOS DE:

BRITPARTS **MKW** **NACHI** **NSK** **NTN** **SNR** **TIMKEN**

www.alfarodamientos.com.ar

Dorrego 555 - Bahía Blanca (Bs As)

0291-4555054 (mayorista)

[f](https://www.facebook.com/alfa.rodamientos) [@alfa.rodamientos](https://www.instagram.com/alfa.rodamientos)

0291-4559225 (minorista)

irFren's
FRENOS Y EMBRAGUÉS

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS
EMBRAGUÉS
SECO

Valeo **LUK** **SACHS** **WOBRON**

LPR **Remsa**
UTTON **FRASLE**
TEXTAR **TRW**
Playbestos **COBREQ**

EERRAMIENTAS Y MUCHAS MARCAS MÁS EN
SERVOS **MIRALLA 1865**
BOMBAS **MATADEROS-CABA**
DE AGUA 4635-2600 4683-1595/1789
ULEMANES 1 1 - 6 8 8 9 - 4 1 4 7
GRASAS **WWW.IRFRENS.COM**

DISCOS
RETIENES
CABLE
VIDE
EMBRAGUÉ
MIZAS

@Irfrens.srl **f** **/irfrens** **Mirfrens@gmail.com**



LINEA PESADOS

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

**TODO LO QUE
BUSCAS DE UN
SISTEMA DE
EMBRAGUE**



LINEA LIVIANOS

Automóviles
Utilitarios y Pick-up

Visite www.iarmetal.com y www.wobron.com.ar

IAR METAL S.R.L.



Calle 94 (Alsina) N° 5512 - (B1650DXB) San Martín - Bs As - Arg. - Tel. (005411) 4844-5900 L. Rotativas - e-mail: info@iarmetal.com



SOLICITE DISTRIBUIDOR O REPRESENTANTE ZONAL.

HITNA



LÍNEA ELÉCTRICA

CUERPO MARIPOSA / MOTOR Y VÁLVULAS PASO A PASO /
VÁLVULA DE VACÍO / PEDAL ACELERADOR ELECTRÓNICO /
TPS-SENSORES DE POSICIÓN DE MARIPOSA / VÁLVULA EGR.



Pedidos On-line
slaweb.com.ar

Ventas
Tel. 0800 122 6765
e-mail: ventas@bbaautopartes.com
www.bbaautopartes.com


REGULADOR DE VOLTAJE MODERNO

Evolución de los reguladores.

El sistema de carga de un vehículo es el responsable de entregar energía para que operen todos los sistemas eléctricos y electrónicos del mismo.

Dentro de este sistema el dispositivo que más ha evolucionado es el regulador de voltaje. Este es el encargado de controlar al alternador y definir el valor del voltaje de carga.

En un principio el regulador de voltaje se trataba de un dispositivo mecánico que por medio de un vibrante regulaban la corriente del rotor y de esa forma controlaban el nivel de voltaje de salida.

Con la aparición de los primeros transistores se reemplazó el sistema mecánico por uno totalmente electrónico, manteniendo el mismo principio de funcionamiento. Esto trajo asociado una disminución del costo del dispositivo y una considerable reducción de tamaño.

El siguiente paso en la evolución está asociado a la aparición y uso masivo de los componentes electrónicos de montaje superficial (SMD). Esto facilitó el armado de la placa

electrónica del regulador debido a la automatización de la colocación de los componentes SMD y una gran disminución del tamaño físico del regulador. A causa de esta última ventaja el regulador de voltaje dejó de ser un componente externo al alternador y pasó a estar incorporado al mismo.

Con el avance de la tecnología algunos reguladores de voltaje han incorporado distintas funciones a la regulación de voltaje. Una de esta es la denominada Softstart, que es la excitación por medio de un voltaje reducido del rotor cuando este está detenido. De esta forma se evita que el bobinado del alternador se sobrecaliente si se mantiene en contacto al vehículo sin dar arranque por un tiempo prolongado.

Otra función importante que se incorporó es el Control de Respuesta de Carga - LRC (Load Response Control) que es el tiempo de retraso de respuesta ante variaciones bruscas de carga, como por ejemplo encendido del aire acondicionado, luces, entre otros.

También se han agregado terminales con distintas funciones. Estos son, control electrónico de luz testigo, salida para tacómetro y sensado de voltaje de batería.

nect Network). Este último es el que se utiliza en la mayoría de los reguladores de voltaje modernos, ya que permite controlar todas las funciones del regulador por medio de un solo cable de conexión. Esto quiere decir que el regulador pasó a ser un periférico de la ECU del vehículo y por lo tanto posee "etiquetas identificadoras" que le permiten reconocer al dispositivo como tal.

Los datos que el regulador puede entregar a la ECU son: DFM, temperatura, corriente, fabricante, clase del alternador, indicación de errores de comunicación, indicación de error eléctrico, mecánico y de temperatura.

Los parámetros del regulador que la ECU puede controlar son: voltaje de regulación, valor de LRC, frecuencia de corte de LRC y limitación de corriente.

Terminales de reguladores de voltaje	
Definición	Etiquetas equivalentes
Control ECU	RC, L, RCV, PCM, SIG, RLO, D, C(pwm), C
Comunicación ECU	LIN, BSS
Sensado de Batería	S, A, AS, S1S1E
Tacómetro	W, P
Luz Testigo	L, LAMP, IL, 3D, I
Estator 1	PS1, STA, STATOR, PHASE, P, PT
Estator 2	PS2, IC, BS, P2
Monitor de campo	DFM, DF, F, FB, U
Campo 1	FLD1, FLD, DF, CPO, 67, F
Campo 2	FLD2
Trio	D+, TRIO, PILOT
Ignición	IGN, IG, I, 15, R
Voltaje de batería	B-, ALT
Masa	GND, S-, E, D-

Inconvenientes con reguladores tipo LIN.

En un principio era simple identificar los distintos modelos de reguladores debido a que existían pocos modelos y además eran diferentes físicamente. En la actualidad y con las comunicaciones modernas no existe diferencia física entre los distintos modelos pero si existe diferencia de funcionamiento. Por este motivo suele suceder que se reemplaza un regulador tipo LIN por otro exactamente igual físicamente y no funciona o se indica alguna falla en el tablero del vehículo a pesar de que el alternador carga correctamente. Esto es debido a que la "etiqueta identificadora" del regulador de reemplazo no coincide con la del repuesto que estaba instalado, la ECU detecta esto y lo indica en el tablero.

Es importante al momento de reemplazar un regulador de voltaje no elegir el modelo por parecido físico, sino que se debe recurrir a una lista de equivalencias confiable.

Otro inconveniente que surge con la llegada de las nuevas comunicaciones es la dificultad de probar el funcionamiento del regulador fuera del vehículo. Para esto se debe recurrir a instrumentos de medición específicos para tal fin, los cuales generan las señales de comunicación y muestran los datos entregados por el regulador.



Primer terminal de comunicación, DFM.

Con la incorporación de las unidades de control de motor - ECU (Engine Control Unit) - en los vehículos modernos, surgió la necesidad de conocer el estado de carga del alternador. Por este motivo se implementa el terminal de Monitor de Campo Digital - DFM (Digital Field Monitor). Este terminal envía una señal pulsante desde el regulador de voltaje hacia la ECU y de acuerdo a este dato la unidad de control puede variar las revoluciones del motor y activar o desactivar componentes eléctricos para mantener la carga del alternador a un nivel adecuado.

Posteriormente aparecieron los primeros

terminales de control sobre los reguladores de voltaje, tales como, RC, L, RCV, PCM, SIG, RLO, D, C(pwm) y C. Los cuales son señales pulsantes que van de la ECU hacia el regulador y definen el voltaje de carga de la batería.

Terminales modernos de comunicación, BSS y LIN.

El aumento en la complejidad y capacidad de procesamiento de las unidades de control ECU trajo asociado la aparición de los primeros terminales de control bidireccionales tipo BUS, como son la Interfaz de Bit de Sincronismo - BSS (Bit Synchrone Schnittstelle) y la Red de Interconexión Local - LIN (Local Intercon-

REGULADORES DE VOLTAJE

Y EQUIPOS ANALIZADORES



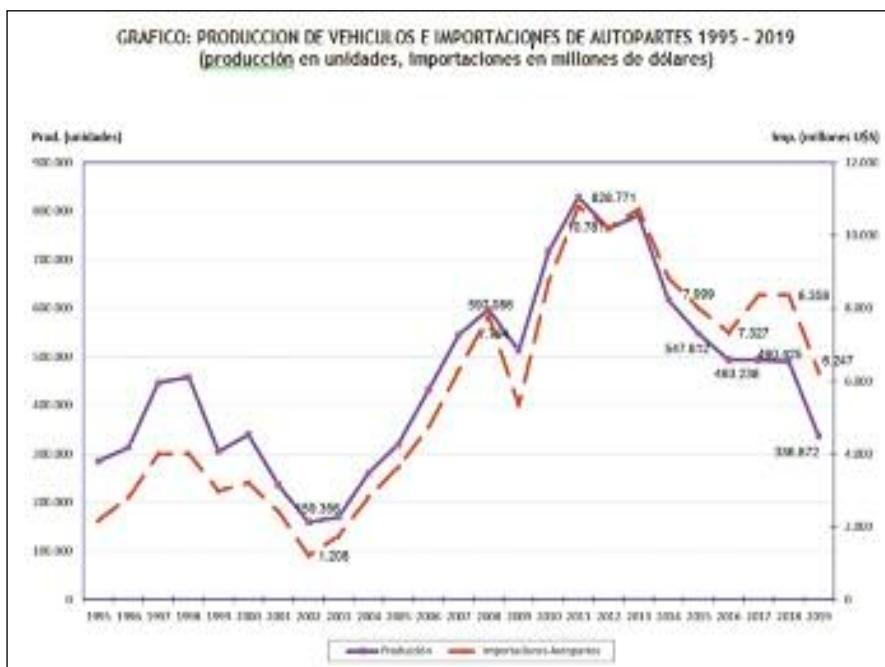
NOSSO.COM

NOSSO®

Líderes en la fabricación y comercialización de autopartes eléctricas en la Argentina

Comercio Exterior de Autopartes 2019

Por Alejandro Lemme // Fuente: AFAC



Afac emitió un completo informe sobre lo ocurrido con el comercio exterior de autopartes durante 2019.

Entre los puntos más salientes, podemos mencionar:

- El déficit comercial de autopartes en 2019 ascendió a 4.679 millones

de dólares, cayendo un 31% con relación a 2018.

- Las exportaciones de autopartes en 2019 alcanzaron los 1.567 millones de dólares, (0,8% menos que en 2018).
- Las importaciones fueron de 6.247 millones de dólares, (25,3% menos que en 2018)
- Se sigue observando una fuerte aso-

ciación entre las importaciones de autopartes y la producción de vehículos, con lo que el déficit de la balanza no está generado por el sector de la posventa sino por la fabricación de vehículos 0 km.

Se produjo un fuerte desequilibrio en la balanza con Brasil, lo que derivó en un incumplimiento con respecto al flex acordado oportunamente con dicho país (fue 2.32 cuando el límite era 1.5).

Los principales rubros de exportación de autopartes fueron las transmisiones con 644 millones de dólares, componentes de motor con 249 millones, ruedas y neumáticos con 190 millones, y motores con 150,9 millones.



Cosito.

Ref.:

Concepto que solo los repuesteros
saben comprender con exactitud.

28 DE ABRIL

¡FELIZ DÍA DEL REPUESTERO!

MEMBER OF

NEXUS
A GLOBAL AUTOMOTIVE COMPANY

Auto Náutica Sur. Distribuidor Nacional de Autopartes.

Sede Central Chiclana 915/917. Bahía Blanca +54 291 4597777 ☎ 291-155708527

Rosario +54 341 4388383 Mendoza +54 261 4313480 Mar del Plata +54 223 4755999 Bs.As. 0800 333 1743

facebook.com/autonauticasur1969 Twitter: AutoNauticaSur Instagram: autonauticasur YouTube: autonauticasur www.autonauticasur.com.ar

auto náutica sur

Más de dos décadas al servicio de empresas de renombre internacional avalan nuestros productos, la diferencia de trabajar y responder a cada necesidad combinando experiencia y calidad para brindar un servicio sin precedentes.



Fabricación de Indumentaria de trabajo y publicitaria

Santander 5752 - Tel. 011- 4601-5590

Web: www.winindumentaria.com.ar

E-mail: ventas@winindumentaria.com.ar

Solicite su catálogo, puede visitarnos cuando desee



EWING



LA LÍNEA MÁS COMPLETA DE MÁQUINAS PARA TU TALLER O GOMERÍA

ALINEADORAS – BALANCEADORAS – DESARMADORAS – ELEVADORES
EXTRACTORAS – COMPRESORES - CRIQUES



(0348) 447-4077/6895



11-5159-3197

www.ewing.com.ar



ewingargentina



ewingargentina



FRONTECH

AUTOMOTIVE INJECTION · ORIGINAL EQUIPMENT QUALITY



Bobina de Ignición



Paso a paso



Bujía



Cable de bujía



Bomba de combustible



Injector



Cuerpo mariposa

DISTRIBUIDOR OFICIAL
DE LAS PRINCIPALES MARCAS

**MAGNETI
MARELLI**

DELPHI

DENSO

ALTRIs.n.

Inyección Electrónica



Grupo Mansilla, la excelencia y responsabilidad de servicio



Grupo Mansilla es el primer Distribuidor Oficial de Repuestos y Accesorios Originales Chevrolet en Argentina, también nombrando **Distribuidor Oficial ACDelco** en el año 2018, cuenta con la línea de repuestos y accesorios originales para cada uno de los modelos Chevrolet, que junto a su moderno sistema de distribución permite un rápido despacho a toda la República Argentina y exterior. **Desde el año 1944, con más de 75 años de trayectoria** brindan soluciones, confianza, rapidez y atención personalizada a todo el público perteneciente al rubro.

A través de su sitio web, se tiene acceso inmediato a repuestos y accesorios originales para todos los modelos **Chevrolet**, como así también realizar consultas de stock online y efectuar pedidos de compra de repuestos, asesorando a nuevos comercios que quieran iniciarse en ésta actividad, la venta al por mayor.

1944 – INICIOS

Eduardo Julio Mansilla inicia sus actividades en la firma "FORD Stáble".

1950 – FUNDACIÓN

Eduardo Julio instala y abre su propio taller. De esta manera, Rosario

incorporaba a su ritmo comercial, un nuevo centro para la atención mecánica.

1974 – 2^a GENERACIÓN

La incorporación de su hijo Eduardo Félix a la empresa, inyectó un nuevo impulso. Un reflejo de cómo se iba a desarrollar la ética empresarial y socialmente en el futuro.

1995 – 3^a GENERACIÓN y 1^o TALLER OFICIAL CHEVROLET

Se incorporan a la empresa los nietos de Don Eduardo Julio y General Motors de Argentina, nombran a Mansilla e hijo: "Servicio Oficial Post-Venta para su línea de vehícu-

los Chevrolet y Agente de Ventas de Repuestos Automotor"

2000 – 1^o DISTRIBUIDOR OFICIAL DE REPUESTOS Y ACCESORIOS CHEVROLET

General Motors de Argentina nombró a Mansilla e hijo SRL "Distribuidor Oficial de Repuestos y Accesorios Chevrolet para toda la República Argentina". Se traslada a una nueva locación ubicada en Necochea 2150, de la ciudad de Rosario, en el cual centraliza todas las actividades de la empresa.

2003 – NUEVA SUCURSAL DE REPUESTOS CHEVROLET EN SALTA

En 2003, anexa a sus centros de venta de repuestos General Motors un local en la ciudad de Salta, denominado Chevrosalta.

2004 – 2^o TALLER OFICIAL CHEVROLET Y NUEVA SUCURSAL DE REPUESTOS EN ZONA NORTE DE ROSARIO

Nace una nueva Sucursal de Repuestos Chevrolet y el 2^o Taller Oficial Chevrolet en calle Bv. Avellaneda y Junín de la ciudad de Rosario: dedicado a la reparación inmediata de vehículos.



2010 – NUEVA DISTRIBUIDORA DE REPUESTOS Y ACCESORIOS CHEVROLET EN CAPITAL FEDERAL

Distribuidora de Piezas Originales Chevrolet en la zona de Warnes Capital Federal consolidando y asegurando su liderazgo en el mercado argentino.



2016 - CERTIFICACION DE SERVICIO PERSONALIZADO DEL 1º TALLER OFICIAL CHEVROLET

General Motors de Argentina, certifica a Mansilla e hijo como 1º Taller Oficial Chevrolet en brindar Servicio personalizado.

El Servicio Personalizado iniciado en Brasil y otros países de Sudamérica es implementado por Mansilla e Hijo junto a General Motors de Argentina. El mismo se destaca debido a que los clientes pueden estar presentes

durante todo el proceso de diagnóstico y reparación de su vehículo ya que se les facilita la comunicación directa con el técnico.

2017 - DISTRIBUIDOR OFICIAL DE REPUESTOS ACDELCO

General Motors de Argentina nombra a Mansilla e hijo SRL "Distribuidor Oficial de Repuestos ACDelco para toda la República Argentina"

2019 - CERTIFICACION DE SER-

VICIO PERSONALIZADO DEL 2º TALLER OFICIAL CHEVROLET.

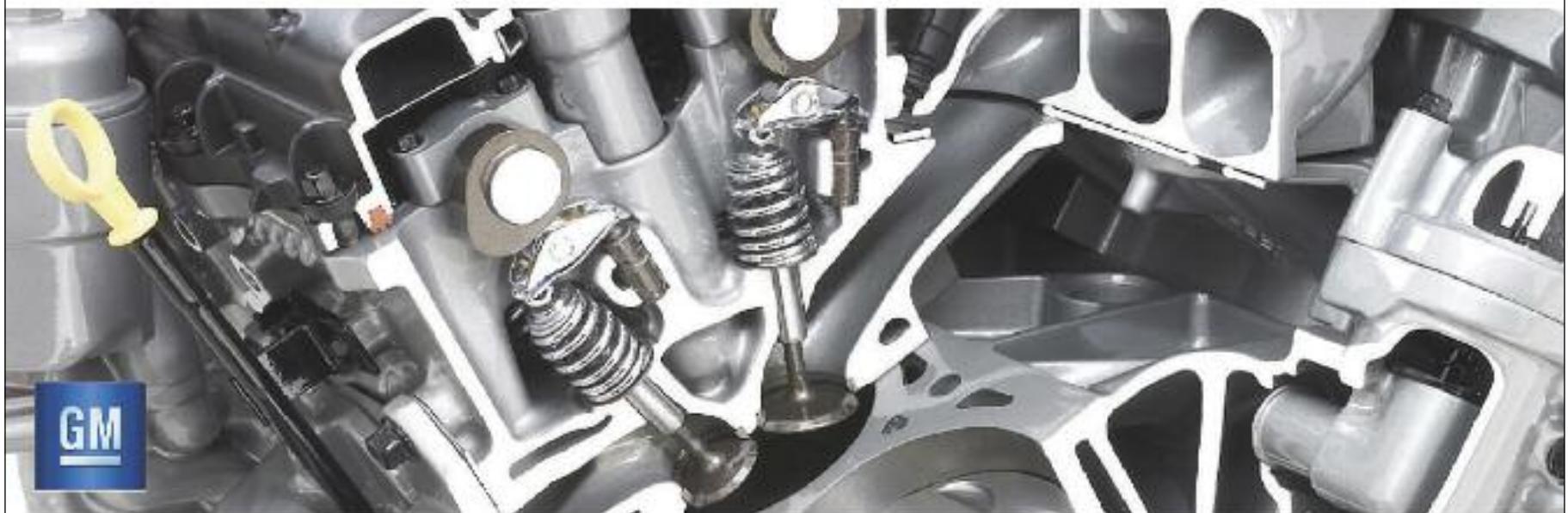
General Motors de Argentina, certifica al 2º Taller Oficial Chevrolet en brindar Servicio personalizado en calle Bv. Avellaneda y Junín de la ciudad de Rosario.

La exitosa trayectoria de 75 años del Grupo Mansilla brindando soluciones, confianza, rapidez y atención personalizada, se apoya en pilares tales como:

- Personal idóneo y profesional
- Excelencia y responsabilidad de servicio
- Amplio horario de atención
- Stock permanente de piezas
- Locales modernos y cómodos
- Tecnología de última generación
- Posicionamiento de precios en el mercado
- Estándares de calidad higiene y seguridad
- Respuesta y Compromiso para con el cliente ■



DISTRIBUIDOR OFICIAL DE REPUESTOS Y ACCESORIOS CHEVROLET
DISTRIBUIDOR OFICIAL DE REPUESTOS ACDELCO.



*Si estás por abrir tu local, tenemos toda la línea Chevrolet y ACDelco..
 Ponete en contacto con nuestros asesores comerciales!! Hacemos envíos a todo el país.*

ROSARIO CASA CENTRAL
 Necochea 2150 – (0341) 485 6900
 Rosario – Santa Fe – Argentina
 Whatsapp +54 9 341 547-6765

ROSARIO SUCURSAL ALBERDI
 Bv. Alberdi 210 – (0341) 485-6370
 Rosario – Santa Fe – Argentina
 Whatsapp +54 9 341 547-7014

C. A. B. A
 Bataلل del Pari 524
 (011)4586-4486/4585-4184/4581-8059
 C.A.B.A – Argentina
 Whatsapp +54 9 341 547-6883

SALTA
 San Martín 1414 – (0387) 422 7589
 Salta – Salta – Argentina
 Whatsapp +54 9 387 441-2051

BMW X4, una nueva generación



Esta nota es presentada por:



La primera generación del BMW X4, perteneciente al segmento Sport Activity Coupe Premium, resultó un éxito que ha superado las 250.000 unidades en todo el mundo. La llegada de la nueva generación, un vehículo totalmente nuevo, al mercado argentino, marca un nuevo capítulo en la historia de este éxito y ratifica el compromiso de BMW de

brindar a los clientes argentinos los últimos vehículos disponibles, como ocurrió recientemente con el BMW Serie 3.

La tecnología de vanguardia de la nueva generación alberga bajo el capot los impulsores BMW TwinPower Turbo que garantizan potencia y una destacada eficiencia

en cuanto a consumo de combustible y emisiones.

El nuevo BMW X4 está disponible inicialmente en dos versiones: X4 xDrive 30i xLine y X4 M40i.

La variante de entrada ofrece un motor de 1.998cm3 y 4 cilindros capaz de entregar 252hp y un torque constante entre las 1.450 y

4800rpm de 350Nm. En tanto, la versión M40i presenta un impulsor de 2.998cm3 y 6 cilindros en línea cuya potencia alcanza los 354hp y 500Nm de torque entre las 1.550 y 4.500rpm. Ambas motorizaciones están acopladas a una transmisión Steptronic Sport de 8 velocidades con levas al volante, función de Launch Control y una eficiencia excepcional en el paso de las marchas.

La nueva generación creció en tamaño sumando 81mm de largo, 37mm de ancho y amplía la distan-

Continúa en la pág. 74 ➔

DISTRIBUIDOR EN ARGENTINA

Hengst



V8 - Audi A8

CASTELLMAR



V8 TDI - Audi A8



V8 - VW Phaeton

ventas@castellmar.com.ar
Av. Juan B. Justo 4476 (1416) Capital Federal
Telefax: 011 4585 1222

PARAMIAUTO.COM
GEOLOCALIZACIÓN DE NEGOCIOS,
MARCAS Y PROMOCIONES

DISPONIBLE EN
Google Play

NUEVO

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

Dispersión coloidal que contiene Disulfuro de Molibdeno (MoS2-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
autoaftermarket@molysil.com

Seguinos en [Facebook: molykoteargentina](https://www.facebook.com/molykoteargentina)

Molykote™ es marca registrada.



cia entre ejes en 54mm otorgándole un aspecto de proporciones más fluidas.

En una inteligente mezcla de materiales radica la disminución sustancial del peso, no sólo en el chasis, sino también en la carrocería y otros tantos componentes. La estrategia BMW Efficient Lightweight se basa en la incorporación de mayores proporciones de aluminio, así como también de acero de alta y de ultra alta resistencia.

La versión del sistema operativo iDrive incluida en el totalmente nuevo BMW X4, está diseñada para ofrecer un más flexible y ergonómico control del vehículo, la navegación, la comunicación y los sistemas de:

Infoentretenimiento

La pantalla de alta resolución que incluye el sistema de navegación Professional supera las 10" de tamaño y es sensible al tacto. Su intuitivo funcionamiento se ve facilitado con

un esquema de menú con contenido en vivo.

El sistema de control por voz también ha experimentado una mejora adicional y ahora puede seguir instrucciones formuladas libremente. También existe la opción de usar el control de gestos de BMW en el nuevo BMW X4 M40i, que permite que ciertas funciones se operen con simples movimientos de la mano o los dedos. Estos son registrados mediante un sensor 3D en la consola

la central y se traducen a los comandos pertinentes.

Chasis de última tecnología con configuración personalizada

La nueva generación del BMW X4 se destaca por su marcada mejora en agilidad combinada con el confort de marcha gracias a la tecnología de su chasis que ha sido sistemáticamente perfeccionado para los especiales requerimientos de un Sports Activity Coupe.

El principio de diseño de un eje de resorte de doble articulación en la parte delantera y el eje trasero de cinco enlaces constituye la plataforma ideal para una combinación armoniosa de dinamismo y comodidad.

BMW xDrive: precisa distribución de la potencia con eficiencia optimizada

Además de ofrecer una mejorada estabilidad en la conducción, BMW xDrive también optimiza la tracción sobre terrenos de tierra blanda, dotando a la nueva generación de este Sport Activity Coupe de una tremenda capacidad off-road. Gracias a su despegue de 204mm, una profundidad de vadeo de 500mm, 25,7° de ángulo de ataque y 22,6° de salida, el nuevo BMW X4 es capaz de sortear las irregularidades del camino ya sea en ripio, asfalto o la nieve profunda ■

La nueva Ferrari 458 Italia

Nos equivocamos, lamentablemente seleccionamos mal una nota y esto nos duele, sobre todo porque amamos lo que hacemos, a veces con mucho sacrificio, pero esto nos enseña que no somos perfectos y cometemos errores como todo ser humano, mil disculpa en la confianza que no volverá a ocurrir. (TA 215 pag. 74)



Las PEQUEÑAS partes de un motor pueden convertirse en el mas GRANDE de tus problemas. Exigí calidad, exigí MASSI.



www.massicomponents.com | ventas@massicomponents.com
Tel/Fax: 4844-5100 | WHATSAPP: 116453-5001

LOS LÍDERES EN INYECCIÓN ELECTRÓNICA



USA TECHNOLOGY



TECNOLOGIA AUTOMOTIVA

WWW.HELLUX.COM.AR

WWW.DS.IND.BR



ADQUIRÍ ESTOS PRODUCTOS EN:





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 - g3distribucionessa - G3Distribucion



UNA VEZ... PARA SIEMPRE

www.bdkdesign.com.ar



Los mas SÓLIDOS
mobiliarios metálicos
estándar y a medida

Nuestro trabajo cuenta
con la certificación
ISO 9001



Sarandí 3868, San Justo,
Buenos Aires, Argentina.

4651-1732 / 4441 9603

Info@bdkdesign.com.ar

@BDK.Design

Bdkdesign



PIMATEC S.A.
SERVICIOS DE INGENIERIA Y
PROTECCION CONTRA INCENDIOS

INSTALACIONES FIJAS CONTRA INCENDIO



Solicite Asesoramiento
Técnico Comercial



Evite Multas y
Sanciones

- www.pimatec.com.ar
- info@pimatec.com.ar
- +54 011 3967-9569
- Juan José Podestá 3385
Ciudadela - Pcia. de Bs. As.



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



TIMKEN



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

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

Confíe En La Innovación. Confíe En Lucas.

LA OPCIÓN MÁS CONFIABLE PARA SUS REPARACIONES.



YA CONOCE EL NOMBRE. YA CONOCE EL COLOR.

info@lucaselectricalsa.com

#TrustLucas

Lucas





**MAYORISTA DE AUTOPARTES PARA
PEUGEOT CITROËN FIAT**



*Del lugar que regrese lo esperamos
para seguir haciendo buenos negocios...*

www.mantilla.com.ar





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



NO DEJES DE CONSULTAR

AMI, movilidad 100% eléctrica



Esta nota es presentada por:



En 2020, con AMI - 100% eléctric, la marca Citroën pretende liberar la movilidad urbana para todos. Descendiente directo del AMI ONE Concept presentado en el Salón de Ginebra en marzo de 2019, y como consecuencia del gran interés suscitado por el concept-car, el proyecto AMI se convierte en realidad apenas un año después.

AMI es una respuesta concreta a las nuevas expectativas de movilidad para trayectos cortos: facilita el acceso a los centros urbanos, pro-

pone un medio de movilidad adaptado a todo el mundo, se convierte en una alternativa a los monopatines eléctricos, bicicletas, scooters y al transporte público, es una solución de costo razonable y propone nuevos modos de consumo orientados al mundo digital.

100% ELÉCTRICO: cero emisiones de CO2 para el bienestar de todos y el acceso a todos los centros urbanos con una conducción fácil, silenciosa y fluida. Una batería que se recarga en solo tres horas en una toma eléctrica convencional, como

un smartphone.

COMPACTO y ÁGIL: unas dimensiones ultra-compactas de 2,40 m y un diámetro de giro de 7,20 m que simplifican los trayectos urbanos y el aparcamiento.

CONFORTABLE Y PROTECTOR: pequeño por fuera y grande por dentro, AMI permite a dos personas desplazarse una al lado de la otra de una forma confortable en un habitáculo cerrado y climatizado, disfrutando de una gran luminosidad y protegidos del exterior.

IDENTIDAD ENÉRGICA Y PERSONALIZABLE: el diseño original, el juego de simetría y su presencia única, dan a AMI un carácter particular. Sus posibilidades de personalización invitan a jugar con su aspecto gracias a los 6 packs de accesorios de color disponibles.

MOVILIDAD ACCESIBLE PARA TODOS SIN REGISTRO DE CONDUCIR: accesible desde los 14 años en Francia (16 de media en los países europeos). Con o sin registro, AMI - 100% eléctric se dirige a todos.

“A LA CARTA”: AMI - 100% eléctric es accesible en todo momento gracias a sus propuestas pensadas para responder a cada necesidad, puntual o regular, desde un minuto a un año o más, posibilitando desde el carsharing a la compra o el alquiler.

ACCESIBLE: un posicionamiento de precio ultra-competitivo para responder a todos los usos.

Continúa en la pág. 84 ➔



DIRECCIÓN Y SUSPENSIÓN

**DIRECCIÓN Y SUSPENSIÓN | DIREÇÃO E SUSPENSÃO
STEERING AND SUSPENSION PARTS**

WWW.PORPORA.GROUP



NUESTRA LÍNEA DE IGNICIÓN

HESCHER

LA LÍNEA DE IGNICIÓN MÁS COMPLETA DEL
MERCADO DE POST-VENTA AUTOMOTRIZ



**BUJÍAS DE
ENCENDIDO**



**MOTORES
PASO A PASO**



**BOBINAS DE
ENCENDIDO**



**BÓMBAS
ELÉCTRICAS**



www.hescher.com.ar



[hescherargentina](#)



[bujiahescher](#)

LOS REPUESTOS EUROREPAR

TODOS LOS REPUESTOS
CON UNA **EXCELENTE RELACIÓN CALIDAD, PRECIO Y
PRESTACIÓN**

**UNA GAMA DE
REPUESTOS
MULTIMARCA CON UNA
EXCELENTE RELACIÓN
CALIDAD, PRECIO Y
PERFORMANCE**



LUBRICANTES SINTÉTICOS Y SEMISINTÉTICOS, FILTROS DE ACEITE, AIRE, COMBUSTIBLE Y HABITÁCULO, PASTILLAS DE FRENO, DISCOS DE FRENO, BUJÍAS DE PRECALENTAMIENTO, BATERÍAS, LÍQUIDO REFRIGERANTE, LÍQUIDO LAVACRISTAL, LÍQUIDO PARA FRENO, LÁMPARAS, BOMBAS DE AGUA, KITS DE DISTRIBUCIÓN, ESCOBILLAS Y AMORTIGUADORES.



**NUEVA LÍNEA
CABLES DE
ENCENDIDO**



Visite nuestra web

La marca de repuestos EUROREPAR fue desarrollada por el Groupe PSA, aprovechando su experiencia en piezas originales, ofreciendo la mejor relación calidad, precio y prestación.





EUROREPAR
CAR SERVICE

MANTENIMIENTO
Y REPARACIONES
MULTIMARCA



UNITE A LA RED DE TALLERES DE
MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
MULTIMARCA, RESPALDADA POR UN
IMPORTANTE GRUPO AUTOMOTRIZ



Visite nuestra web

- La Red está abierta a todos los talleres independientes que buscan soluciones para hacer crecer su negocio, uniéndose a un grupo multinacional con amplísima experiencia en el sector, beneficiándose de la red de distribución comercial y un completo plan de marketing corporativo, además de incrementar y fidelizar clientes, viendo así aumentar sus ingresos a largo plazo.
- La marca de repuestos EUROREPAR fue desarrollada por el Groupe PSA, aprovechando su experiencia en piezas originales, ofreciendo la mejor relación calidad, precio y prestación.
- La confianza se mantiene!





"En 100 años, CITROËN siempre ha demostrado su innovación y su creatividad a la hora de democratizar la libertad de movimiento. Este año, Citroën aporta una nueva solución de movilidad urbana accesible para todos: compacto, protector, 100% eléctrico, sin registro de conducir y accesible. AMI – 100% electric es una verdadera revolución en el acceso a la movilidad urbana, una solución adaptada a los nuevos modos de consumo. Hace apenas un año, esta bonita idea solo era un concept-car. Estamos muy orgullosos de haber sido capaces de concretarla en tan poco tiempo". Vincent Cobée, CEO Mundial de Citroën.

OBJETO DE MOVILIDAD INCONFORMISTA 100% ELÉCTRICO

AMI – 100% electric permite acceder a todas las zonas urbanas, con facilidad, y garantiza una conducción fluida y silenciosa gracias a su motorización 100% eléctrica.

CONDUCCIÓN CERO EMISIONES, CERO RUIDO Y CERO ESTRÉS

Perfectamente adaptado a una vida urbana en constante movimiento y en línea con la evolución de la sociedad, AMI dibuja una nueva

movilidad y responde a la problemática urbana actual y futura. Todo se ha pensado para reforzar el confort de conducción y facilitar la vida diaria de los conductores. Gracias a su modo de propulsión 100% eléctrico, AMI permite acceder a todas las zonas de los centros urbanos, incluidas las de bajas emisiones y su coste de uso es contenido.

AUTONOMÍA Y RECARGA FÁCIL Y RÁPIDA

La recarga de su batería de iones de litio de 5,5 kWh, situada plana bajo el piso, se realiza fácilmente gracias al cable eléctrico situado junto a la puerta en el lado del pasajero. Una vez conectado el cable, bastan 3 horas para una recarga completa en una toma convencional de 220 V. El uso de AMI es tan fácil como el de cualquier objeto cotidiano. AMI – 100% electric también se puede recargar en una toma pública o en un punto de carga específico mediante un cable adaptado.

EL OJO DEL DISEÑADOR

"AMI ha sido desarrollado de dentro hacia fuera. Primero, un interior que nos ofrece una experiencia dife-

rente a todo lo conocido hasta ahora, un interior que debía ser espacioso pese al reducido tamaño del vehículo. A continuación, tocaba vestirlo. Desarrollo inteligente, simétrico (adelante/atrás, puerta derecha/puerta izquierda) que proporciona un carácter fuerte y una funcionalidad única (apertura de las puertas). Un color exterior específico que no es ni muy masculino ni muy femenino y que combina per-

fectamente con los diferentes packs de color que hemos desarrollado (azul, blanco, kaki y naranja). es una base sobre la que crear un objeto totalmente personalizado mediante accesorios exteriores e interiores tanto de estilo como para proporcionar funcionalidades suplementarias y mediante adhesivos que le proporcionan caracteres completamente distintos". Pierre Leclercq, Director de Diseño de Citroën ■



LA LINEA DE LUBRICANTES MÁS COMPLETA LÍDER EN EUROPA, AHORA EN LA ARGENTINA

seguinos en [f/CepsaArgentina/](https://www.facebook.com/CepsaArgentina/) +info: cepsa@laapsa.com.ar

CEPSA
TU DISTRIBUIDOR

LAAPSA 30 ANOS
LUBRICANTES DE ALTA PERFORMANCE



Calorstat®

by Vernet



LA LÍNEA MÁS COMPLETA PARA EL CONTROL DE TEMPERATURA DEL MOTOR



Equipo Original de: VW, Volvo, Mercedes, GM/Opel, Ford, Fiat, Iveco, Renault, PSA, entre otros.

LA REBELIÓN DE LA TIENDA FÍSICA EN LAS NUEVAS FORMAS DE VENTA

Cuando creímos que ya todo estaba resuelto, que podíamos achicar estructuras, dejar de gerenciar viajantes y solucionar todo nuestra acción comercial con un joven sentado en una PC publicando ofertas y respondiendo consultas, aparece otra vez la necesidad del contacto físico.



El resurgimiento de la necesidad de las tiendas físicas en el Imperio del e-commerce

Si bien en nuestro Mercado todavía no se puede visualizar bien - por ser aún muy bajo el volumen global de negocios de la venta de repuestos mediante e-commerce (1) - observando lo que ocurre en otros mercados podemos sospechar que la convergencia de las tiendas físicas y digitales llegó para quedarse.

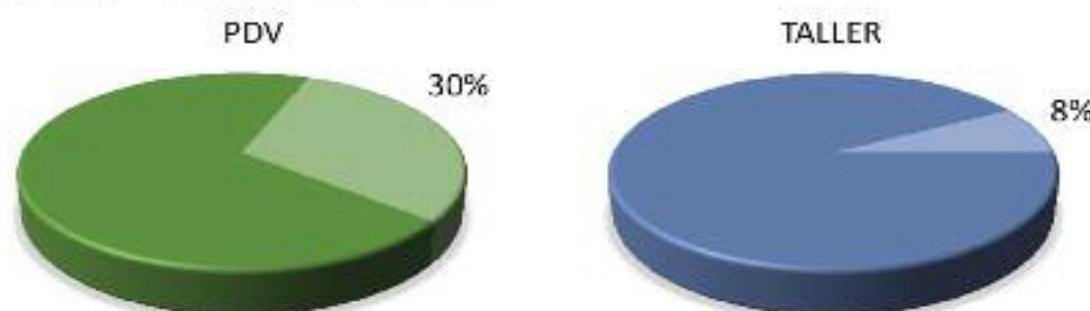
Esta tendencia llamada *Omnicanalidad* se profundiza cada vez más, y representa desafíos que las empresas deben incorporar tanto en las tiendas online como en las físicas. El desafío radica en la complementación entre una Tienda Física distinta a la vieja tienda física, y a un e-commerce que se vale de la misma para completar y hacer creíble y palpable la información publicada.

La *Omnicanalidad* se apoya en las nuevas tecnologías, pero también en el crecimiento del e-Commerce. A nivel general, durante el 2019, Argentina pasó a ocupar el primer puesto en la región del ranking de consumo online, con un gasto promedio de casi 320 dólares per cápita, y - como dijimos arriba - si bien en nuestro Mercado de Reposición

estos números no son tan elevados, sí hay una tendencia al crecimiento.

Esto también puede verse reflejado en otros países de la región, como Chile, donde según la Cámara de Comercio de Santiago, un 68% de las tiendas online cuentan con tiendas

físicas y, el 58% ofrecen puntos de retiro de mercancía en ellas, servicio utilizado por el 57% de los consumidores online. Estos datos demuestran cuán afianzada está la *omnicanalidad* en esa región.



(1) en efecto, como observamos en los gráficos, si bien el 30% de las Puntos de Venta y el 8% de los Talleres utilizan e-Commerce para comprar o vender repuestos, el volumen facturado por estos canales es aún bajo (alrededor del 4% de la facturación total de autopartes). Fuente Estrategia Automotriz



TODA LA INFORMACIÓN QUE NECESITAS DEL MERCADO DE LA REPARACIÓN **AUTOMOTRIZ**



ANÁLISIS DE PRODUCTOS Y MARCAS



ESTUDIOS DE PRECIOS



ESTUDIOS DE CONSUMO



COMUNICACIÓN SEGMENTADA SEGÚN OBJETIVO



COMPRADOR OCULTO



DIVISIÓN MARKETING



ESTRATEGIA

AUTOMOTRIZ

COMERCIAL@ESTRATEGIAAUTOMOTRIZ.COM.AR

El desafío que nos imponen los cambios tecnológicos y de hábitos de consumo, radica principalmente en lograr comprender cómo el segmento digital debe encontrarse a mitad de camino con la tienda física para hacer posible y profundizar la experiencia omnicanal.

El encuentro entre el segmento digital y el físico deberá estar apoyado en tecnologías como la Inteligencia

vamente por su volumen de ventas sino por el valor que aporta al conjunto de la experiencia y de la estrategia.

La mayor parte de los operadores digitales están apostando por abrir tiendas físicas

Mientras la tecnología aplicada a la tienda online hará posible llegar hasta donde no llegan las marcas

online.

En nuestro Mercado, la problemática es un poco diferente que la general.

Solucionar la logística no será suficiente.

Por un lado, en el mercado de Repuestos no todo se puede transportar por pocos dólares, ya sea por gran tamaño y elevado costo de transporte o por contraparte, por



Artificial (IA), el machine learning, las soluciones en la nube y el Big Data, para analizar de forma más eficiente grandes cantidades de datos.

"Es el cliente y no el canal lo que está en el centro de la estrategia"

Lo importante es no perder nunca el foco: la experiencia del cliente debe estar en el centro de la estrategia, para lo cual, **la tienda física vuelve con fuerza como espacio ideal para completar una experiencia omnicanal, en donde es el cliente y no el canal lo que está en el centro de la estrategia.**

La experiencia de compra oscila entre lo virtual y lo físico, y las tiendas como espacios experienciales adquieren un renovado protagonismo.

La tienda física juega un papel extremadamente importante en esta cadena, pero hay que considerarla como un nuevo elemento, una evolución de la que conocíamos, donde **la rentabilidad no se mide exclusi-**

por sí solas y nos aportarán su **extraordinaria capacidad para conocer al cliente y los hábitos de consumo, la experiencia en la tienda física será la clave para atraer y retener al cliente.**

La Clave es Integrar las tecnologías y que respondan a la misma estrategia.

La tendencia actual del ecosistema de ventas online se encuentra en una creciente batalla por lograr el dominio del eslabón más débil de la cadena: la logística de entrega de los productos.

Esto se observa claramente en el creciente número de empresas que trabajan con la entrega de comida rápida en todo el mundo (Pedidos-Ya, Rappi, Glovo). Como es evidente, la finalidad de estas empresas no es solo proveernos de comida, sino de ampliar su mercado a cualquier otro producto. Y es así donde estas empresas apuntan, a solucionar en parte el problema de logística que representa cualquier producto

porte más caro que el repuesto en sí, pero además está el problema de asegurar el repuesto correcto.

Los puntos físicos de entrega logran: fidelizar clientes, sortear las dificultades de la logística y ahorrar costos de manera significativa, ya que brindar puntos físicos evita en gran parte el ida y vuelta que representa la compra de un repuesto erróneo.

La consulta, el consejo, la posibilidad de comparar la muestra con el repuesto, y obtenerlo en tiempo y forma hacen que los puntos de entrega físicos sean esenciales para seguir desarrollando la venta online.

**Área Dirección Ejecutiva
Estrategia Automotriz**



**ESTRATEGIA
AUTOMOTRIZ**
comercial@estrategiaautomotriz.com

www.frenosol.com.ar

ESPECIALISTAS EN FRENOS

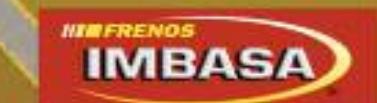
Marcas Líderes

Despachos diarios a todo el país

Regístrate Gratis y hace tus pedidos On Line

LINEA LIVIANA Y PESADA

- * Pastillas de Freno
- * Discos y Campanas de Freno
- * Cintas y Bloques de Freno
- * Zapatas de Freno
- * Bombas de Freno
- * Cilindros de Rueda
- * Valvulas Compensadoras
- * Bombas de Embrague
- * Bombines de Embrague
- * Líquidos de Freno
- * Cables de Freno de Mano
- * Piezas de Freno de Mano
- * Flexibles de Freno
- * Servofrenos y su despiece
- * Calipers, pistones y reparaciones
- * Bombas Depresoras
- * Cinta en rollo
- * Conexiones Estandar y de Competición
- * Válvulas y Reparaciones Freno de Aire
- * Pegamento termorígido y remaches para cinta



Victoriano Montes 2443/55



(223) 4424617



contacto@frenosol.com.ar



/frenosolmdq



ID: 702*1126



(223) 477-5936



(223) 6924972



www.frenosol.com.ar



@frenosol



Mar del Plata - Argentina

Por primera vez se podrá conseguir el Resorte a Gas Original en Argentina

Stabilus GMBH es una empresa Alemana, fundada en 1934, en la ciudad de Koblenza. En la década del 50 a pedido de Ford, crea un estabilizador para el baúl del auto dándole origen a la marca STABIL-US. Pocos años después, fue en el año 1962 que se transforma en la primera empresa en el mundo en producir Resortes de Gas en serie, consolidando un liderazgo mundial que será sostenido en el tiempo. En el 2014, 80 años después de su fundación, ingresa a la Bolsa de Valores de Frankfurt ampliando su capital y volviéndose aún más fuerte en su rubro.

Actualmente, Stabilus se transformó en un grupo global luego de generar varias adquisiciones alrededor del mundo. Con más de 14 fábricas divididas en 10 países, posee más del 80% del mercado original automotor.

STABILUS



Algunos números de la firma.



STABILUS

ORIGINAL PARTS



LIDER MUNDIAL DE RESORTES A GAS LLEGA A SUDAMÉRICA

Stabilus, principal proveedor mundial de terminales de autos ofrece todo su catálogo de productos a través de **CLEVERS**.

Con grandes proyecciones de crecimiento en todo el continente, Stabilus posee una amplia gama de productos para ofrecer a todo tipo de clientes. Si bien su fuerte es el mercado automotriz (es proveedor de Volkswagen, General Motors, Ford, Fiat, BMW, Tesla y muchas otras marcas más) tiene para ofrecer más de 9.000 distintas aplicaciones (camiones, ómnibus, maquinaria agrícola)

En Junio de 2019, desembarca en la Argentina a través de la adquisición parcial de CLEVERS S.R.L

CLEVERs



STABILUS

La firma CLEVERS fue fundada en 1988 por Helios Riskin y Emilio Riskin, siendo la primera fábrica en Sudamérica dedicada exclusivamente a la fabricación de Resortes a Gas.

Gracias a una impecable gestión y la más alta calidad, se transformó en la empresa líder en el país en el rubro y un gran exportador para todo Sudamérica. Actualmente situados en Mataderos, cuentan con un espacio de más de 1.000 metros cuadrados donde 30 años después siguen fortaleciendo la marca. Gracias a esta fusión, con la sinergia de dos empresas líderes en su sector geográfico, apuestan a cubrir todo el mercado Sudamericano ofreciendo el producto Original y todas sus aplicaciones.

"Es un gran orgullo y a su vez un gran desafío para nosotros, que la marca líder mundial quiera unirse a Clevers para conquistar el mercado sudamericano, algo muy lindo y a su vez motivante. También un cambio muy grande en el mercado de Resortes a Gas sudamericano, porque por primera vez se podrá conseguir el producto original en las casas de repuestos, algo completamente nuevo para el público. Estamos muy contentos y con mucha expectativa en todo lo que se viene." Comenta Guido Riskin, actual Managing Director de la empresa.

Otro rubro en expansión es el industrial, ya que actualmente es líder en industrias muy variadas ofreciendo distintas soluciones para sus clientes (medicina, fabricantes de paneles solares, trenes, peajes, industria de la construcción)

INSPIRER. EXPIRER.

Vérité à gaz et actionneur électromécanique



STABILUS
breathing motion



Repuestos Peugeot Asensio
Córdoba 5883 (2000) Rosario - Santa Fe
Tel.: (0341) 456-4296/0193 o 568-1029
Cel: 155-43-8960155-08-2008
Email: asensio@asensio.com.ar



3ERTAP Tapas de cilindro

Venta de Tapas
Nuevas y Usadas
Recambio

RECTIFICACIÓN INTEGRAL
Alesado de Tapas de cilindros

Ayacucho 5897 (2000) Rosario • Tel./Fax: (0341) 461-0374

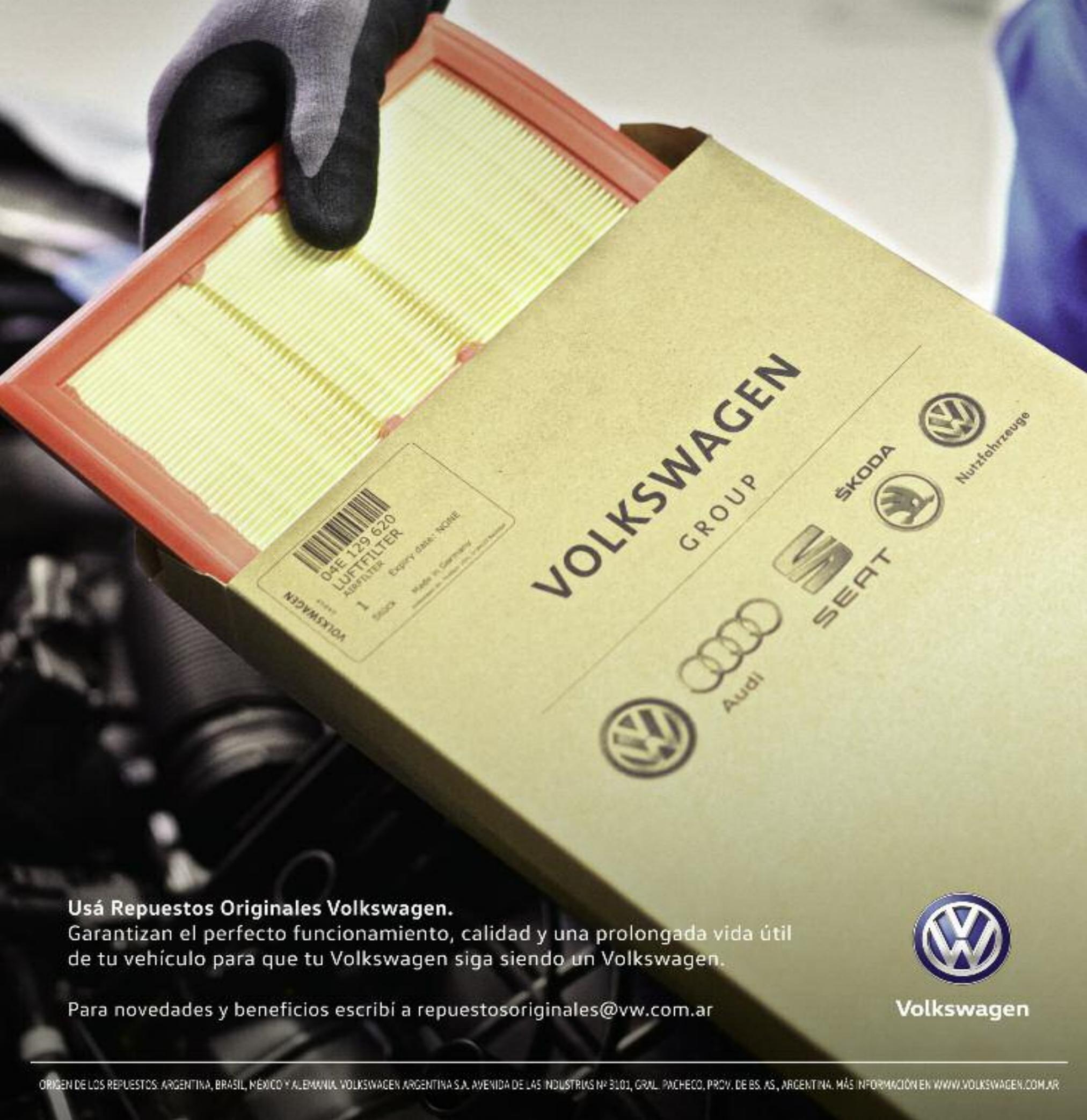
Rectificaciones

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 GARANTIA PARA
SU MOTOR"**

Repuestos originales. Tan únicos como tu Volkswagen.



Usá Repuestos Originales Volkswagen.

Garantizan el perfecto funcionamiento, calidad y una prolongada vida útil de tu vehículo para que tu Volkswagen siga siendo un Volkswagen.

Para novedades y beneficios escribí a repuestosoriginales@vw.com.ar



Volkswagen

Mercedes-Benz fue multipremiada en seguridad

Por Rogelio Dell'Acqua // Fuente: Mercedes-Benz



Mercedes-Benz fue distinguida en dos ocasiones reafirmando una vez más su excelencia en calidad y seguridad. Por un lado, el Clase A Sedán recibió el premio de ser el auto más seguro de los que se venden en el país, y la nueva Sprinter fue seleccionada como "Mejor Utilitario 2019".

PREMIO AL CLASE A SEDÁN

Por otra parte, cada año, CESVI Argentina premia a las automotrices que más se esfuerzan en proteger la integridad de aquellos que viajan en un automóvil. Y, nuevamente, Mercedes-Benz se quedó con el Premio a la Excelencia en Seguridad, siendo el segundo año consecutivo que el Clase A se queda con este galardón (el año pasado el premio fue para la versión Hatchback). Con un promedio de 85.94 sobre 100 posibles en el índice de seguridad, un puntaje casi ideal en comportamiento estructural y seguridad activa.

Mercedes-Benz creó el primer automóvil en 1886 y fue pionera en diseñar, desarrollar y patentar los principales sistemas de seguridad que hoy en día poseen la mayoría de los automóviles. De su trabajo en

investigación y desarrollo han surgido innovaciones que salvaron vidas en todo el mundo. Cada Mercedes-Benz posee numerosos asistentes para evitar que produzca un choque, como el servofreno de emergencia activo (puede detener al auto de forma autónoma) y el Adaptive Break que incluye Ayuda al Arranque en Pendientes, secado de frenos en caso de lluvias y el sistema HOLD. También incorpora el sistema Attention Assist que detecta si el

conductor está conduciendo y presenta síntomas de cansancio, para inducirlo a que se detenga. La estructura fue ensayada por el EuroNCAP, donde obtuvo cinco estrellas en los crash test de alta velocidad, con puntos muy destacados: 96% en protección de ocupante adulto y 91% en protección de niños.

De esta manera, el Clase A Sedán marca el camino de la excelencia en

seguridad ofreciendo una sólida estructura, sistemas de prevención y dispositivos preparados para minimizar el riesgo de lesiones. Además, se destacó por tener un escudo protector de conductor y pasajeros con su completo equipamiento de 7 airbags: frontales, laterales delanteros, de cortina para ambas plazas y de rodilla. También se destacan los faros LED High Performance y la asistencia inteligente en el sistema de dirección.



Premio Federico Colautti, Product Manager de Autos, recibe premio a la Excelencia en Seguridad por el Clase A Sedán.



Potencia NA TU RAL



 **REYMAX**
Tu batería **VITA**



EL CRECIMIENTO DE TU EMPRESA COMIENZA CON UNA INVESTIGACIÓN

Conocé en profundidad tu mercado con nuestras herramientas de investigación y análisis.

estrategiaautomotriz.com

✉ social@estrategiaautomotriz.com

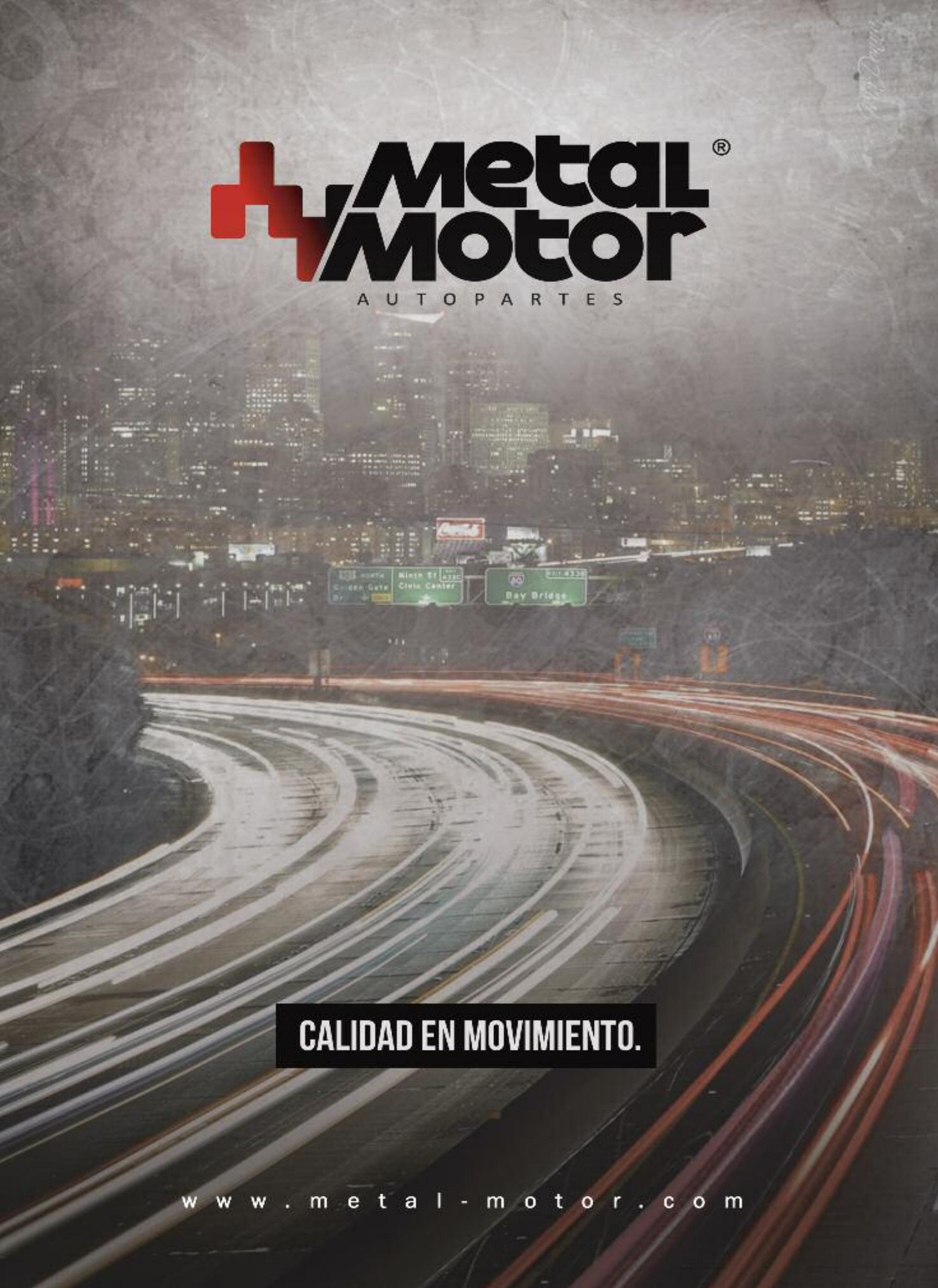
📞 +54 9 11 2456-3493



● ● ●
ESTRATEGIA
AUTOMOTRIZ



AUTOPARTES

A wide-angle, aerial photograph of a complex highway interchange at night. The image is characterized by long, streaked light trails from vehicles, creating a sense of motion. In the center, several green highway signs are visible, providing directions to '101 NORTH Golden Gate', 'Martin St Civic Center', and '80 Bay Bridge'. The city skyline is visible in the background, with numerous lit buildings and towers. The overall composition emphasizes speed and urban infrastructure.

CALIDAD EN MOVIMIENTO.

www.metal-motor.com



NUEVA APP

NGK

NGK | NTK - Catálogo



Sepa cuál es la bujía NGK para su auto o moto

TODAS LAS APLICACIONES NGK AL ALCANCE DE SU MANO!

DESCÁRGALA YÁ EN



facebook/**NGKArgentina**

Atención al cliente

0800 222 2821

consultas@nokatk.com.mx



www.NGKNTK.com.gr