



MORESA[®]



El corazón de tu motor



COBERTURA

GARANTÍA

ASESORÍA TÉCNICA

Boletín Técnico

*Torques & Tips para el Armado
del Motor 1.9 Lts. TDI (1896cc) 8 val.
SOHC Volkswagen Eurovan Diesel.*



TF VICTOR[®]

Ajuste y Sellado Perfecto



Datos Generales del Motor

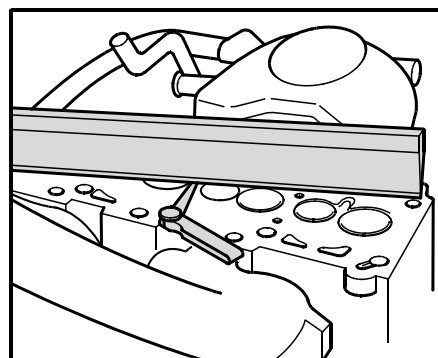
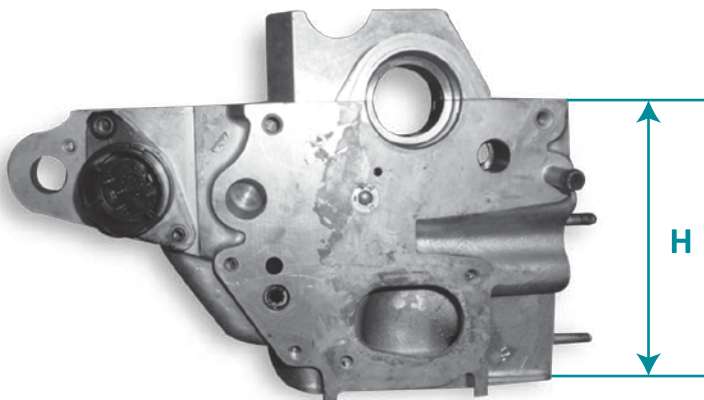
Marca:	VOLKSWAGEN
Aplicación:	Eurovan
Disposición / N° de Cilindros:	4 en Línea
Desplazamiento, CC/Litros:	1896 cc / 1.9 L
Cilindro x Carrera (mm):	79.50 x 95.50
Relación de Compresión	19.5 : 1
Orden de Encendido:	1-3-4-2
Cabeza de Cilindros:	Aleación de Aluminio
Bloque de Cilindros:	Hierro Fundido
Distribución:	SOHC (un árbol de levas a la Cabeza) / 2 Válvulas por Cil.
Sistema EGR:	Si
Potencia (HP @ rpm):	100 @ 4000
Torque (Nm @ rpm):	250 @ 1900
* Interferencia del Motor:	Si

***Interferencia del Motor:** En este tipo de motores la cámara de compresión es muy reducida, a tal grado que la cabeza del pistón alcanza la superficie más alta del monoblock e incluso en algunos motores la rebasa. Si la sincronización del tiempo o la altura de la cabeza son alteradas, las válvulas pueden golpear con el pistón.

Especificaciones de Cabeza de Cilindros

Altura de cabeza "H" (nueva): 132.92 mm (5.233")
Planicidad de cabeza max: 0.1 mm (0.004")

Secuencia de verificación de planicidad en la cabeza



Procedimiento para Designar e Instalar correctamente la Junta de Cabeza en Sobremedida



La junta de Cabeza que se vaya a instalar deberá seleccionarse según el espesor requerido en el motor.

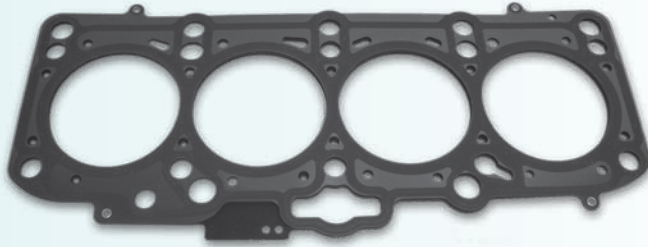
Caso No. 1:

Solo sustitución de la junta de cabeza sin haber realizado ningún maquinado en el motor.

Desde E.O. el motor podrá traer instalado uno de los tres grados de Juntas de Cabeza existentes, por lo que deberá ser sustituida por una Junta de Cabeza nueva del mismo espesor o grado.

¿Cómo se identifica el espesor de la Junta de Cabeza?

De acuerdo al N° de cortes circulares que son ubicados en la parte central (Ver Imagen y tabla sig.).



↑ Ej. Esta Junta esta en grado 2

Número de Grado	Espesor de la Junta mm (pulg) *	Número de Barrenos
1	1.45 (0.0570)	1
2	1.53 (0.0602)	2
3	1.61 (0.0633)	3

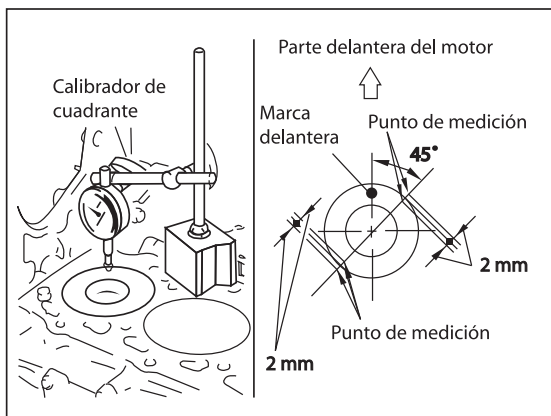
* Calculado y medido con tornillos de cabeza torquados.

Nota: Considerar solo aquellos cortes circulares del mismo tamaño, ya que podría tener algún otro de diferente tamaño y es por cuestiones de manufactura del la junta.

Caso No. 2:

Cuando algún componente del motor se ha reparado, rectificado o sustituido (Monoblock, Cigüeñal, Biela, Pistón).

- ▶ Llevar al pistón a su PMS (Punto muerto superior) y colocar la punta de un indicador de caratula sobre la cabeza del mismo (Ver Imagen sig.), y graduar la caratula del indicador a cero.
- ▶ Mover el soporte del calibrador y lograr que la punta del indicador contacte con el monoblock y de esta forma obtendremos una lectura (Altura sobresaliente de la cabeza del pistón respecto al monoblock).
- ▶ Se deberán tomar 2 lecturas en cada pistón y sacar un promedio de cada cilindro. La lectura mas alta de cualquiera de los 4 cilindros es la que se considerará para la selección de la junta adecuada (Apoyarse de la sig. Tabla).



Número de Grado	Saliente del Pistón mm (plg)	Espesor de la Junta mm (pulg) *	Número de Barrenos
1	0.91 - 1.00 (.0358 - 0.0393)	1.45 (0.0570)	1
2	1.01 - 1.10 (.0397 - 0.0433)	1.53 (0.0602)	2
3	1.11 - 1.20 (.0437 - 0.0472)	1.61 (0.0633)	3

* Calculado y medido con tornillos de cabeza torquados.

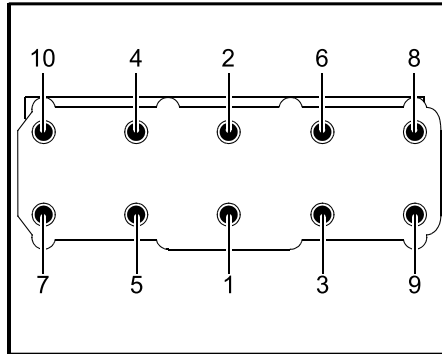
Nota: Si la dimensión obtenida de la parte sobresaliente de la cabeza del pistón al monoblock, es mayor a las tolerancias de la tabla anterior, posiblemente una operación en la reparación del motor fue mal hecha o alguna de las partes ya esta fuera de especificaciones y abra de reemplazarse.

¡Importante! El procedimiento anterior es solo para compensar la parte sobresaliente del pistón en el monoblock. En lo que se refiere a la altura de cabeza de cilindros, se deberán respetar las tolerancias marcadas para la altura de la misma, en caso de estar por debajo, TF Victor emitirá próximamente Lainas para rescatar la altura perdida.

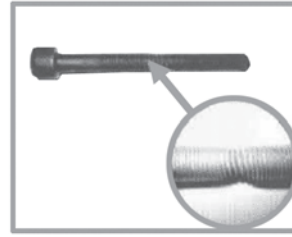
Especificación de Secuencia y Torque de la Cabeza de cilindros:

Procedimiento correcto para instalación y torque de la Cabeza de Cilindros:

1. 40 N.M
2. 60 N.M
3. 90°
4. 90°



Secuencia de apriete y posición de tornillos



Nota importante:
Inspeccione sus tornillos antes del armado del motor

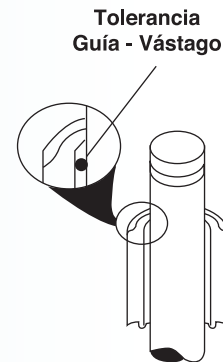
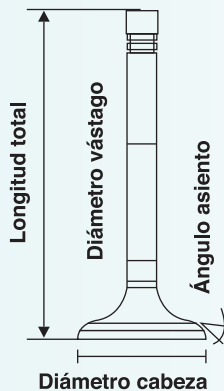
Especificaciones de Válvulas:

ADMISIÓN:

- Diámetro cabeza mm/(plg):** 35.95 (1.4153")
- Diámetro vástago mm/(plg):** 6.98 (0.2748")
- Longitud total mm/(plg):** 89.95 (3.5413")
- Ángulo de asiento:** 45°
- No. de ranuras en vástago:** 3
- Tolerancia válvula-guía mm/(plg):** 0.023 – 0.056 (0.0009-0.0022")
- Tipo de sello utilizado:** POSITIVO

ESCAPE:

- Diámetro cabeza mm/(plg):** 31.45 (1.2381")
- Diámetro vástago mm/(plg):** 6.965 (0.2742")
- Longitud total mm/(plg):** 89.55 (3.5256")
- Ángulo de asiento:** 45°
- No. de ranuras en vástago:** 3
- Tolerancia válvula-guía mm/(plg):** 0.040 – 0.073 (0.0016-0.0030")
- Tipo de sello utilizado:** POSITIVO

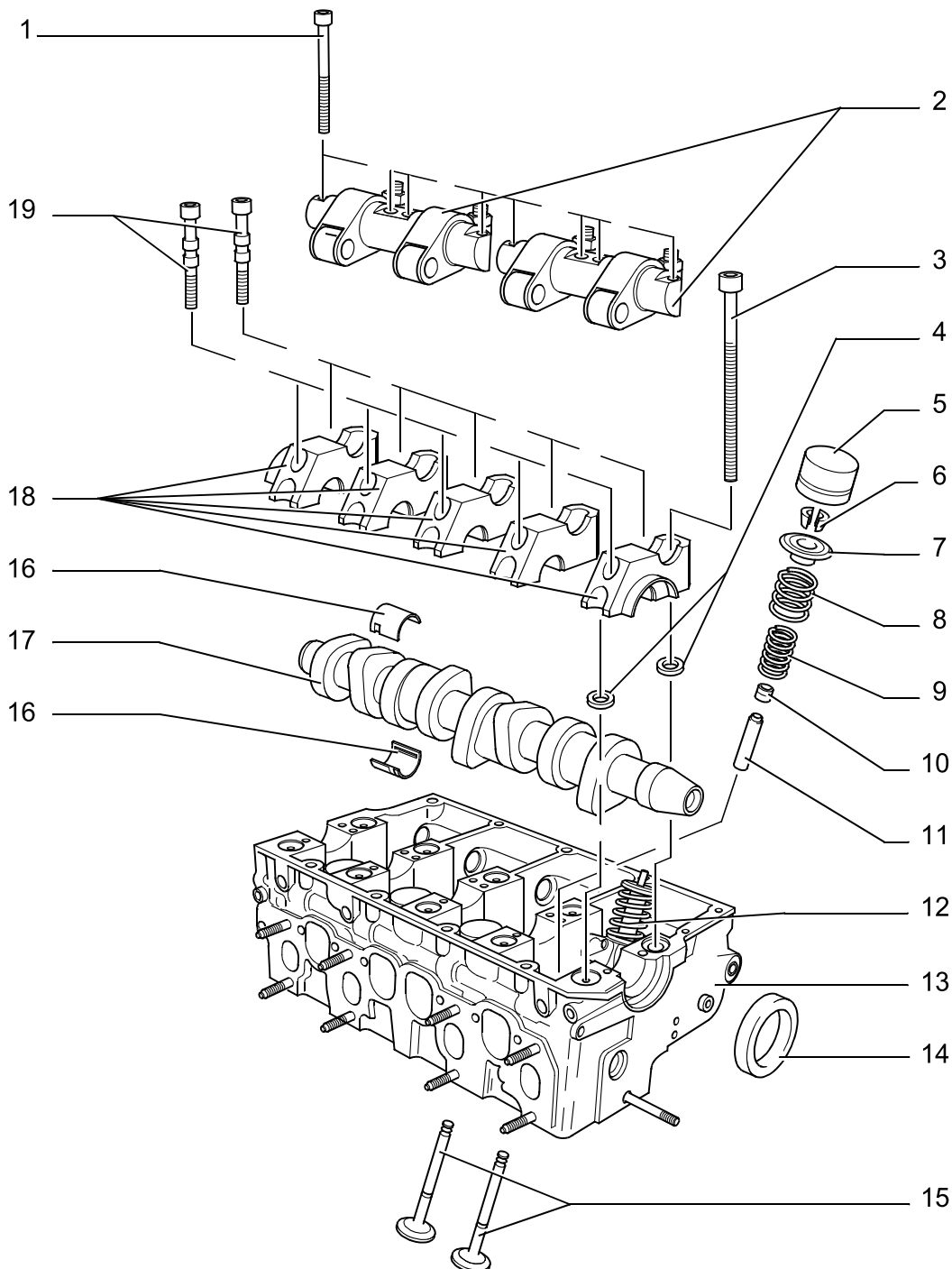


Especificaciones del Árbol de Levas:

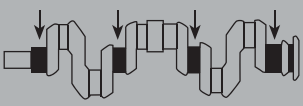

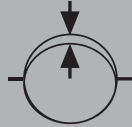
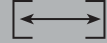
Descripción	Diámetro de Muñones	Diámetro de Caja	Luz de Lubricación del Metal	Jgo. Axial
Apoyo No. 1° 2° 3° 4° 5°	 28.94 mm +/- 0.01 (1.1393 +/- 0.0004")	 32.03 mm +/- 0.01 (1.2610 +/- 0.0004")	 0.043 – 0.083 mm (0.0017-0.0033")	 0.15 mm (máx.) (0.006" máx.)

Tipo de puntería: Acción Directa Hidráulica

- | | |
|--|--|
| 1. Tornillos Eje Balancines; 20 N.M + 90° | 11. Guía de Válvulas |
| 2. Eje Balancines | 12. Conjunto Inyector Bomba |
| 3. Tornillos de Cabeza; 40 N.M + 60 N.M. + 90° + 90° | 13. Cabeza de Cilindros |
| 4. Espaciadores | 14. Retén de Árbol de Levas |
| 5. Punterías Hidráulicas | 15. Válvulas |
| 6. Cuñas o Candados | 16. Cojinete de Árbol de Levas |
| 7. Cazuela de Resorte | 17. Árbol de Levas |
| 8. Resorte de Válvula Exterior | 18. Tapa de Bancada de Árbol de Levas |
| 9. Resorte de Válvula Interior | 19. Tornillos Bancada de Árbol de levas; 8 N.M + 90° |
| 10. Sellos de Válvula Positivos | |

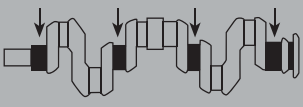
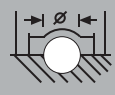
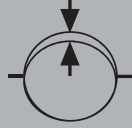
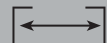


Especificaciones de Bielas

Descripción	Diámetro de Muñones	Diámetro de Caja	Luz de Lubricación del Metal	Jgo. Axial
Parte: Biela STD mm	 50.85 – 50.87 mm (2.0023-2.0031")	 53.70 – 53.71 mm (2.1142-2.1146")	 0.08 mm (máx.) (0.003" máx.)	 0.37 mm (máx.) (0.014" máx.)

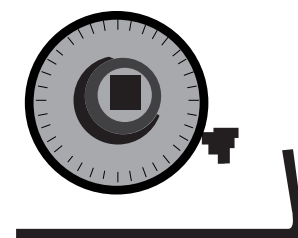
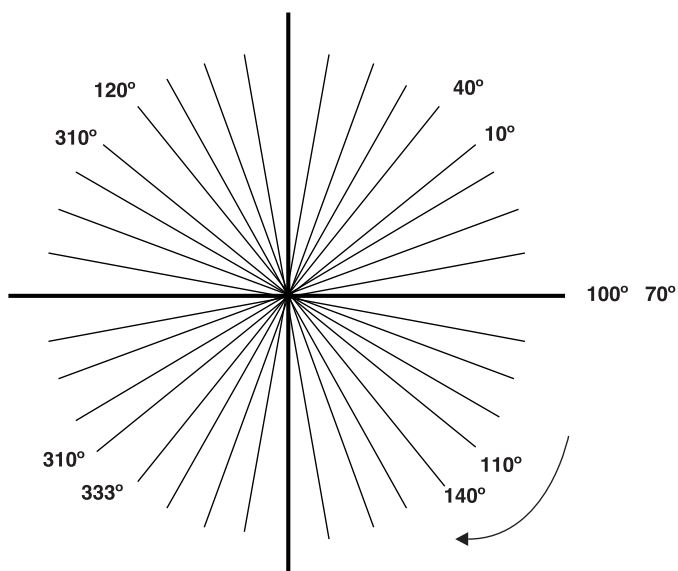
Torque / Tornillos de Bielas: a) 30 N.M + 90°

Especificaciones del Cigüeñal

Descripción	Diámetro de Muñones	Diámetro de Caja	Luz de Lubricación del Metal	Jgo. Axial
Parte: Cigüeñal STD mm	 53.95 – 53.97 mm (2.1243-2.1251")	 58.99-59.02 mm (2.3228-2.3236")	 0.030 – 0.080mm (0.0012-0.0031")	 0.070 – 0.170 mm (0.0027-0.0067")

Uso del goniómetro

Si usted requiere realizar un apriete en grados y no cuenta con la herramienta especial (caratula para torque angular o goniómetro) utilice el esquema mostrado, el cual se basa en la caratula de un reloj; como puede observar, cuando son las 12:00 am o sea 0°, será aquí el punto de partida de la herramienta de apriete (maneral común) por ejemplo si desea apretar a 90° usted deberá girar desde las 12:00 am hasta las 3:00 y así sucesivamente según el apriete requerido, recuerde que no es lo mismo, apretar grados que lb. pie o N.m y verifique los aprietes recomendados por los fabricantes, para un óptimo funcionamiento de los componentes del motor.

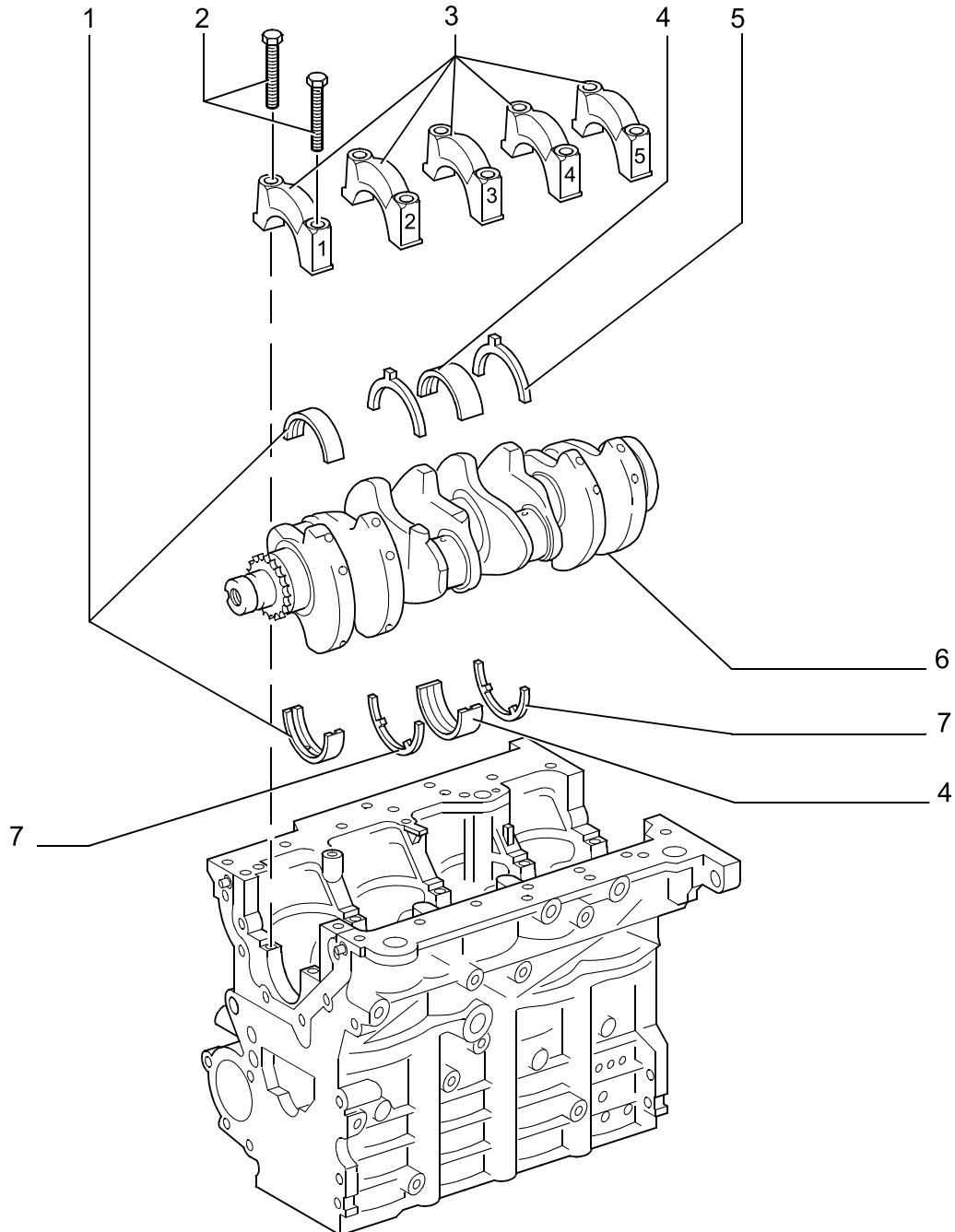


goniómetro

Ensamble y Torque del Cigüeñal

Identifique perfectamente cada uno de los componentes que a continuación se describen. Coloquelos en la posición que se indica y con el torque adecuado.

1. Cojinetes 1, 2, 4 y 5
2. Tornillos de Bancada: 65 N.M + 90°
3. Tapas de Bancada
4. Cojinete 3
5. Arandela
6. Cigüeñal
7. Arandela



MORESA[®]



El corazón de tu motor

www.moresa.com.mx

www.tfvictor.com.mx

TF VICTOR[®]

Ajuste y Sellado Perfecto

INFORMACIÓN IMPORTANTE

La información contenida en este boletín fue recabada de fuentes confiables y de propia autoría, la cual está sujeta a cambios sin previo aviso; por lo que no asumimos responsabilidad alguna por errores u omisiones. Para mayor información consulte nuestro sitio de internet www.tumotor.mx

Servicio Técnico
(55) 5726-8203
Lada Sin Costo
01-800-2018319



dacomsa

Dacomsa, S.A. de C.V.

Calz. San Bartolo Naucalpan No. 136

Col. Argentina Pte., C.P. 11230

Miguel Hidalgo, México D.F.

Teléfonos: (55) 5726 8203 y 5726 8289

LADA SIN COSTO: 01 800 201 8320

www.dacomsa.com

Una empresa **kuo**

