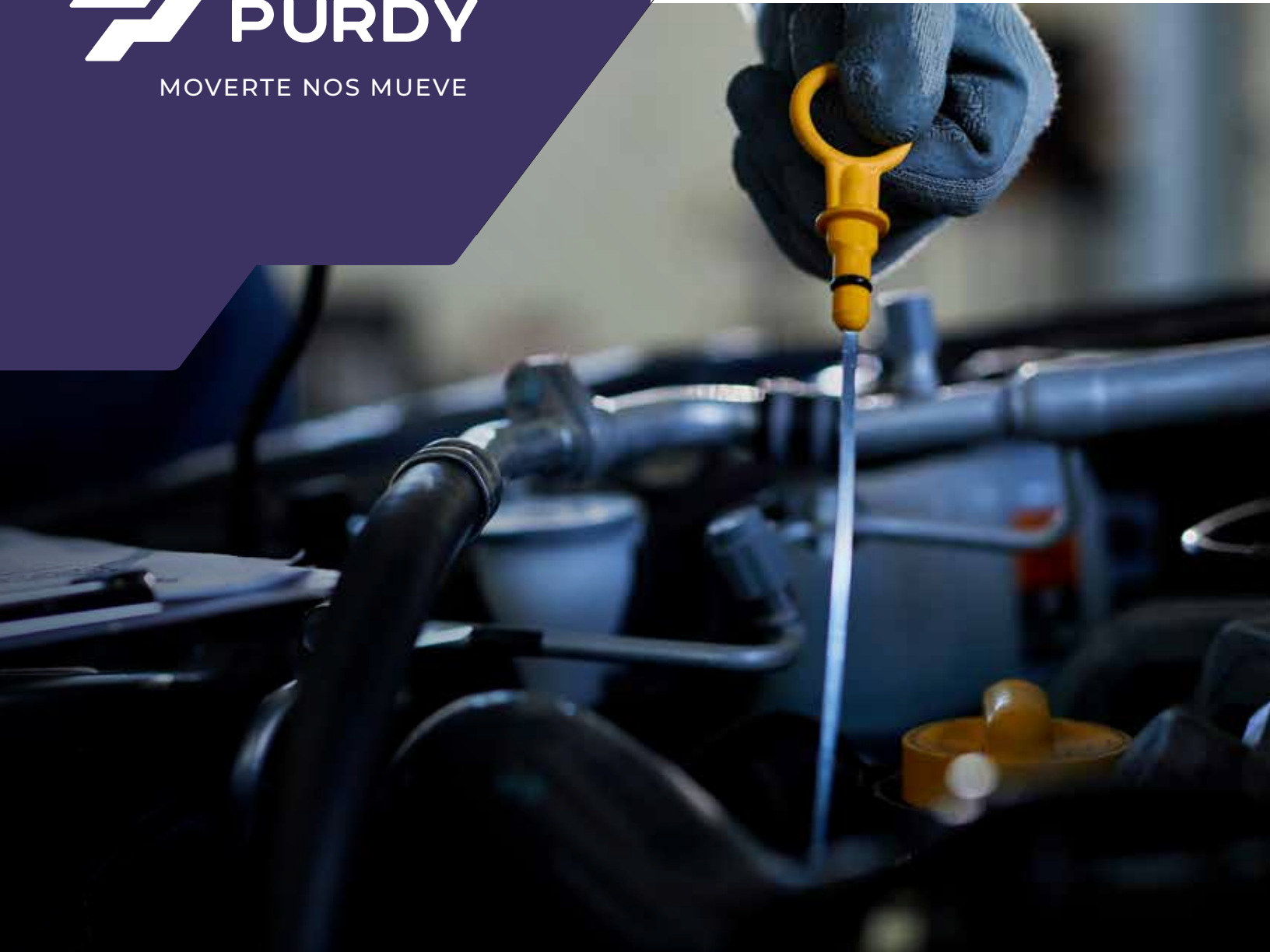


**PRC800**



**GRUPO  
PURDY**

MOVERTE NOS MUEVE



**BOLETÍN**

**GESTIÓN EFECTIVA DE LUBRICANTES**

# PRC800

Los aceites automotrices desempeñan un papel fundamental en el rendimiento y la longevidad de los motores de vehículos. Estos líquidos especializados son más que simplemente lubricantes; son una amalgama de tecnología avanzada diseñada para cumplir una serie de funciones críticas en el complejo sistema de un automóvil. Desde reducir la fricción interna hasta enfriar y limpiar los componentes vitales del motor, los aceites automotrices son una parte esencial del mantenimiento vehicular.

# ¿CUÁNDO OCURRE EL MAYOR DESGASTE DE UN MOTOR?

Durante el arranque en frío y durante los primeros segundos después del encendido, por los siguientes tres causantes:

- Falta de lubricación debido al asentamiento del aceite en el cárter.
- Tolerancias más ajustadas debido a la expansión térmica de los materiales.
- Combustiones incompletas durante alcanza la temperatura de funcionamiento.

## ¿Qué es y cuál es la función de un lubricante?

Sustancia utilizada para reducir fricción entre dos superficies en movimiento relativo. Su vital función es crear una película protectora entre las superficies en contacto para minimizar el desgaste y el aumento de temperatura

## ¿De qué se compone un lubricante?

### Base lubricante:

- Mineral.
- Sintético.
- Vegetal.

### Aditivos:

- Antidesgaste.
- Modificadores de fricción.
- Detergentes y dispersantes.
- Incrementadores de viscosidad.

### Espesantes:

- Jabones simples (sodio, calcio, litio).
- Jabones complejos (complejo de litio, calcio o aluminio).

## **Funciones de un lubricante.**

- Reducir la fricción.
- Participar en la refrigeración.
- Contribuir con la estanqueidad.
- Contribuir con la limpieza.
- Proteger contra la corrosión.
- Transferir energía.

## **Tipos de lubricantes.**

- Aceites lubricantes (Base+Aditivos).
- Grasas lubricantes (Base+Aditivos+Espesantes).
- Lubricantes sólidos (Grafito).
- Lubricantes secos (Teflón).

# **¿QUÉ ES LA FRICCIÓN?**

---

Fuerza resistente al movimiento relativo o al desplazamiento entre dos superficies que están en contacto. Actúa en dirección contraria a la fuerza aplicada para mover un objeto.

# ¿QUÉ ES LA VISCOSIDAD?

Es una medida de la resistencia al flujo de un aceite, describe que tan “espeso” o “delgado” es un aceite. Se mide en Centistokes (cSt) y las unidades son  $\text{mm}^2/\text{s}$ .

Los aceites, como cualquier otro líquido tienen:



viscosidad baja

= poca resistencia a fluir



viscosidad alta

= mucha resistencia a fluir

La viscosidad varía con la temperatura, el aceite se vuelve:



más fluido

cuando aumenta la temperatura

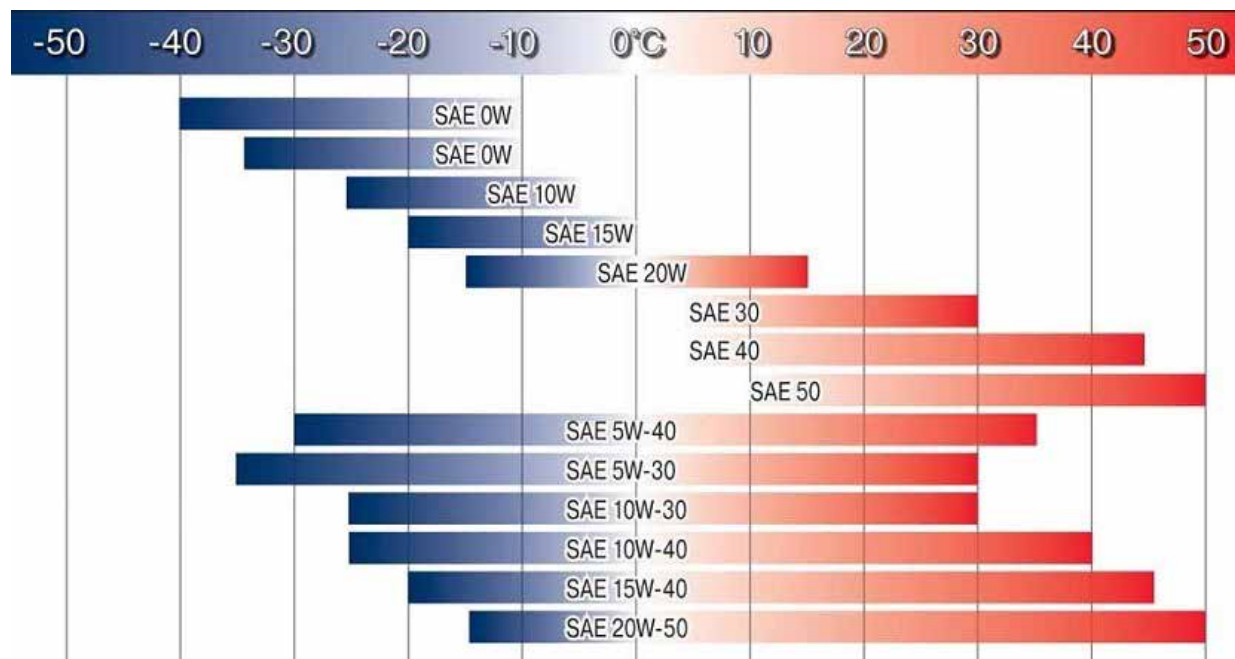


más viscoso

cuando baja la temperatura

# ¿QUÉ ES EL SAE?

La sigla "SAE" se refiere a la Society of Automotive Engineers, que es una organización internacional que establece estándares para la industria de la ingeniería automotriz y aeroespacial. También se asocia comúnmente con la clasificación de viscosidad de los aceites lubricantes.

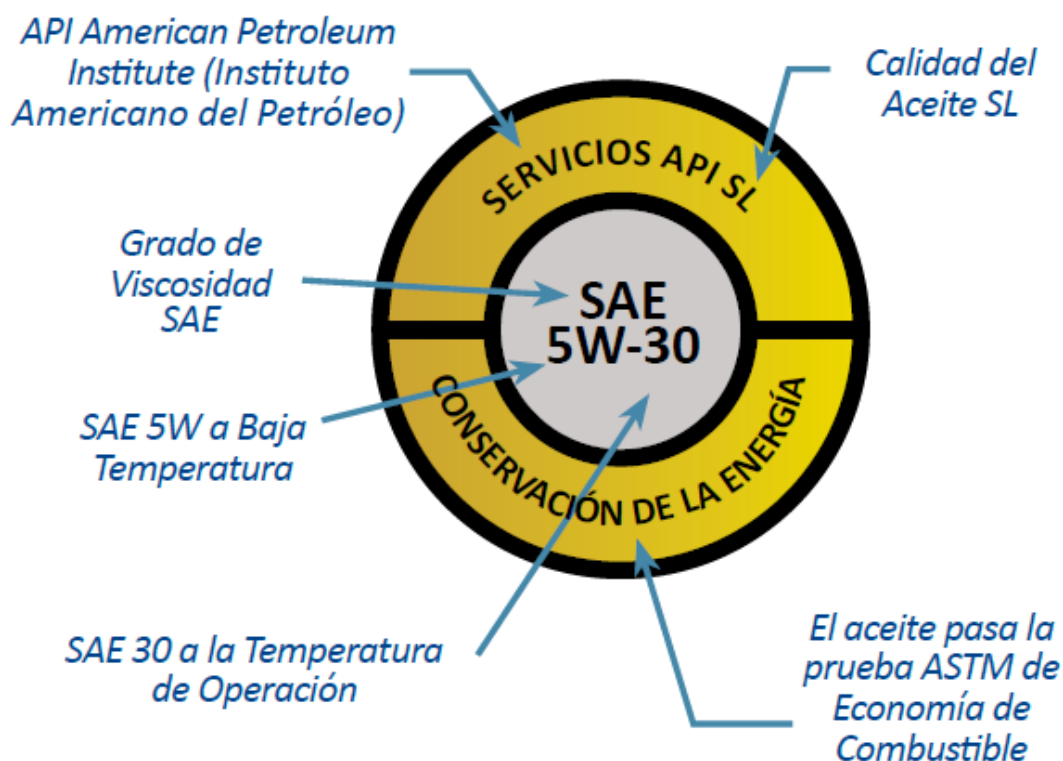


# ¿QUÉ ES EL API?

La sigla "API" se refiere a la American Petroleum Institute (Instituto Americano del Petróleo), una organización comercial que representa a la industria del petróleo y del gas en los Estados Unidos.

La certificación API es una indicación de que el producto cumple con los estándares establecidos por el American Petroleum Institute. La clasificación API para aceites de motor establece ciertos requisitos de rendimiento que los aceites deben cumplir para garantizar una lubricación adecuada y protección del motor.

## DONUT API



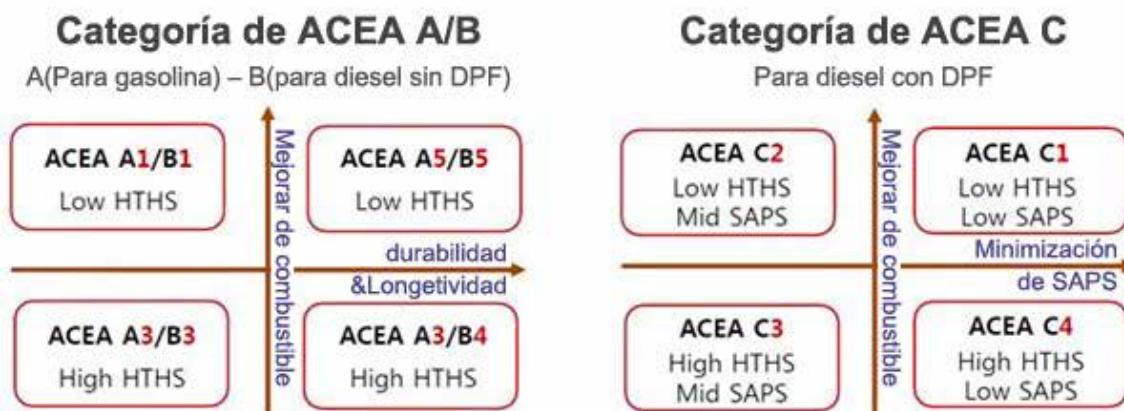
Desarrollo y Vigencia de las Clasificaciones API							
Motores Gasolina				Motores Diesel			
Categoría	Año Lanzado	Duración	Vigencia	Categoría	Año Lanzado	Duración	Vigencia
SA	1900	30 años	Obsoleto	CA	1900	30 años	Obsoleto
SB	1930	34 años	Obsoleto	CB	1930	25 años	Obsoleto
SC	1964	4 años	Obsoleto	CC	1955	24 años	Obsoleto
SD	1968	4 años	Obsoleto	CD	1979	9 años	Obsoleto
SE	1972	8 años	Obsoleto	CE	1988	3 años	Obsoleto
SF	1980	9 años	Obsoleto	CF	1991	2 años	Obsoleto
SG	1989	6 años	Obsoleto	CF-4	1993	2 años	Obsoleto
SH	1992	2 años	Obsoleto	CG-4	1995	4 años	Obsoleto
SJ	1997	4 años	Obsoleto	CH-4	1999	Actual	Vigente
SL	2001	Actual	Vigente	CI-4	2002	Actual	Vigente
SM	2005	Actual	Vigente	CJ-4	2005	Actual	Vigente
Sn	2010	Actual	Vigente	CK-4	2017	Actual	Vigente
				FA-4*	2017	Actual	Vigente

\*Aceites de baja viscosidad y bajo HTHS para ciertos motores a partir del 2017.

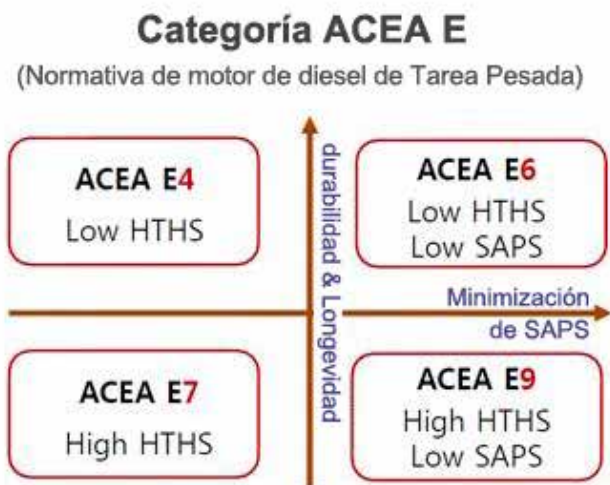
## ¿QUÉ ES EL ACEA?

La sigla "ACEA" se refiere a la Asociación de Constructores Europeos de Automóviles (en inglés, European Automobile Manufacturers' Association). ACEA establece estándares de rendimiento específicos que los lubricantes deben cumplir para ser adecuados para su uso en motores de vehículos europeos. Estas especificaciones se actualizan periódicamente para reflejar los avances tecnológicos y las necesidades cambiantes de los motores modernos.





2. Norma de motor de diesel (tareas pesadas) de ACEA



## PRESTACIONES

Especificaciones internacionales

ACEA C3 / API SN/CF

Homologaciones de Fabricantes

VOLKSWAGEN	VW 504.00 / 507.00
PORSCHE	C30
BMW	LL-04
MERCEDES-BENZ	MB Approval 229.51 (Retro aplicable MB Approval 229.31)

# ¿QUÉ SON LOS SAPS Y LOS HTHS?

## Sistema de Aceite de Poscombustión Selectiva:

Los aceites Low SAPS contienen niveles reducidos de azufre, fósforo y cenizas en comparación con los aceites convencionales.

## Alta Temperatura Alta Cizalladura:

Un valor HTHS alto indica que el aceite conserva su viscosidad a altas temperaturas y velocidades de cizalladura, lo que es esencial para proteger el motor en condiciones de funcionamiento exigentes.

## ¿Cómo realizar la escogencia de un aceite?

<b>Información sobre el vehículo</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Marca-Modelo <input checked="" type="checkbox"/> Tipo de motor (gasolina o diesel)	<input checked="" type="checkbox"/> Equipado o no con un sistema de post-tratamiento y/o permitiendo o no ahorrar combustible
<b>Información sobre las condiciones de uso</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Temperatura ambientes <input checked="" type="checkbox"/> Tipo de trayecto (ejemplo: trayecto largo)	<input checked="" type="checkbox"/> Las previsiones de uso (ejemplo: aumentar el intervalo de cambio de aceite, ahorrar carburante)
<b>Información del manual del fabricante</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Las especificaciones internacionales <input checked="" type="checkbox"/> Las especificaciones del fabricante	<input checked="" type="checkbox"/> Los grados de viscosidad SAE
<b>Información de la ficha técnica del aceite</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Las especificaciones internacionales <input checked="" type="checkbox"/> Homologaciones de los fabricantes	<input checked="" type="checkbox"/> Los grados de viscosidad SAE

# ACEITES DE TRANSMISIÓN MANUAL Y ENGRANAJES

## ¿Qué significa GL-4?

- Los aceites GL-4 son adecuados para transmisiones manuales convencionales que utilizan engranajes helicoidales o sincronizados.
- Capacidad limitada para soportar cargas extremas y temperaturas elevadas.



## ¿Qué significa GL-5 y GL5 LSD?

- Los aceites GL-5 se utilizan en aplicaciones de engranajes hipoidales.
- Están formulados para soportar cargas extremas, altas temperaturas y condiciones de funcionamiento más duras.
- GL-5 LSD indica un aceite para engranajes que cumple con las especificaciones de rendimiento GL-5 y que está formulado para su uso en sistemas de diferencial de deslizamiento limitado. Los diferenciales de deslizamiento limitado requieren un lubricante especial para garantizar un funcionamiento suave y eficiente, ya que estos sistemas tienen embragues o mecanismos internos que requieren una lubricación específica para evitar el desgaste prematuro y garantizar un rendimiento óptimo.



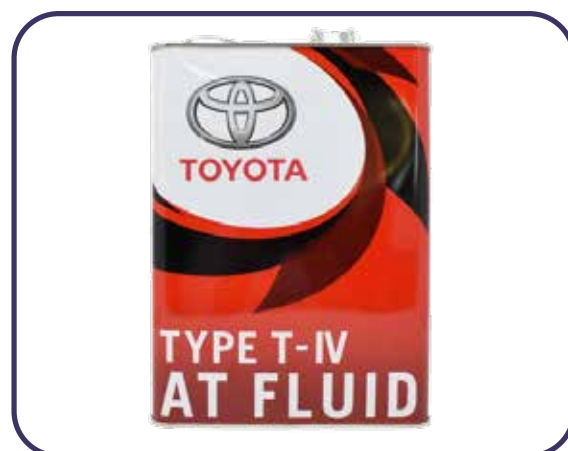
# ACEITES DE TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA

El aceite de transmisión automática facilita la transferencia suave de potencia entre los componentes de la transmisión, como los engranajes y los embragues. Esto es esencial para lograr cambios de marcha sin problemas y garantizar un rendimiento eficiente del vehículo. Además, es importante el uso adecuado del tipo de aceite para la aplicación de la transmisión, por eso existen diversos tipos y es importante el mantenimiento preventivo de la transmisión y del vehículo de forma general.

## Aceite WS



## Aceite T-IV



## Aceite CVT-FE



## Aceite CVT-TC



PRE800

---



MOVERTE NOS MUEVE