

# EVOLUCIÓN DE LOS FLUIDOS PARA TRANSMISIONES AUTOMOTRICES

La evolución de los fluidos para transmisiones ha sido notable en las últimas décadas, impulsada por la necesidad de mejorar la eficiencia del combustible, reducir las emisiones, aumentar la durabilidad y rendimiento de los vehículos, y adaptarse a nuevas tecnologías de transmisión. A continuación, se describen algunas de las tendencias y avances más importantes en este campo:

## 1. MEJORAS EN LA FORMULACIÓN

### Fluidos Sintéticos

- **Mayor Rendimiento:** Los fluidos sintéticos han reemplazado en gran medida a los fluidos minerales tradicionales debido a su capacidad para funcionar mejor en un rango más amplio de temperaturas y condiciones.
- **Durabilidad Mejorada:** Los fluidos sintéticos ofrecen una vida útil más larga y una mejor estabilidad térmica, lo que reduce la necesidad de cambios frecuentes y mejora la protección de los componentes internos de la transmisión.

### Aditivos Avanzados

- **Reducción de Fricción:** Los aditivos modernos ayudan a reducir la fricción dentro de la transmisión, lo que mejora la eficiencia del combustible y reduce el desgaste de los componentes.
- **Protección contra Desgaste y Corrosión:** Nuevos aditivos proporcionan una mejor protección contra el desgaste, la corrosión y la formación de depósitos, prolongando la vida útil de la transmisión.

## 2. COMPATIBILIDAD CON NUEVAS TECNOLOGÍAS DE TRANSMISIÓN

### Transmisiones Automáticas de Última Generación

- **Transmisiones de Variación Continua (CVT):** Los fluidos para CVT están diseñados específicamente para manejar las exigencias únicas de este tipo de transmisión, proporcionando las propiedades de fricción adecuadas para las poleas y las correas metálicas.
- **Transmisiones de Doble Embrague (DCT):** Los fluidos para DCT deben equilibrar la capacidad de transmisión de torque con la necesidad de proporcionar una fricción adecuada para los embragues, lo que requiere una formulación precisa.

### Transmisiones Automáticas de Múltiples Velocidades

- **Más Velocidades, Más Demandas:** Las transmisiones automáticas modernas pueden tener 8, 9 o incluso 10 velocidades, lo que requiere fluidos que puedan manejar una mayor cantidad de cambios y cargas térmicas sin degradarse. En ese mismo sentido, los fluidos de la transmisión evolucionan modificando sus índices de viscosidad para fluir más rápidamente en los sistemas.

### 3. MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

#### Reducción de la Viscosidad

- **Mayor Eficiencia del Combustible:** Los fabricantes están desarrollando fluidos de menor viscosidad que reducen la fricción interna y mejoran la eficiencia del combustible, sin sacrificar la protección de los componentes de la transmisión.
- **Optimización Térmica:** Los fluidos modernos están formulados para mantener una viscosidad óptima a lo largo de un amplio rango de temperaturas, asegurando un rendimiento consistente y eficiente.

### 4. SOSTENIBILIDAD Y REGULACIONES MEDIOAMBIENTALES

#### Formulaciones Ecológicas

- **Biodegradabilidad:** Algunos fluidos nuevos están diseñados para ser más biodegradables y menos tóxicos, reduciendo el impacto ambiental en caso de fugas o derrames.
- **Reducción de Emisiones:** Los fluidos más eficientes contribuyen indirectamente a la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> al mejorar la eficiencia del combustible.

### 5. DIAGNÓSTICO Y MANTENIMIENTO PREDICTIVO

#### Monitoreo de Condiciones del Fluido

- **Sensores Inteligentes:** Las transmisiones modernas pueden estar equipadas con sensores que monitorean la condición del fluido en tiempo real, proporcionando datos sobre la viscosidad, la temperatura y la contaminación.
- **Mantenimiento Predictivo:** Esta tecnología permite a los conductores y a los técnicos anticipar y planificar el mantenimiento antes de que ocurran fallas, optimizando la vida útil de la transmisión y reduciendo los costos de reparación.

## CONCLUSIÓN

La evolución de los fluidos para transmisiones refleja los avances tecnológicos en la industria automotriz y las crecientes demandas de eficiencia, durabilidad y sostenibilidad. La formulación de fluidos sintéticos, el desarrollo de aditivos avanzados, la adaptación a nuevas tecnologías de transmisión, y la integración de sistemas de monitoreo inteligente están transformando la manera en que funcionan y se mantienen las transmisiones automáticas y manuales. Estos avances no solo mejoran el rendimiento y la longevidad de las transmisiones, sino que también contribuyen a una mayor eficiencia energética y a un menor impacto ambiental.



### Motocicleta de turismo

Este tipo de motocicletas son diseñadas para realizar viajes largos, tienen un pequeño parabrisas y carenados que ofrecen un grado mayor de protección contra la intemperie y el viento. Utilizan motores de alta cilindrada que desarrollan mayor caballaje de fuerza; el tanque de gasolina es de mayor tamaño, para un mayor recorrido. Se equipan con porta equipaje a los lados en la parte trasera y la posición del asiento es más ergonómica, brindando mayor comodidad.

## ATF ALLPOWER MULTIVEHÍCULOS



MÁS INFORMACIÓN, AQUÍ

Producto de alta tecnología elaborado con un aceite básico hidrogenado de la más alta calidad. Recomendado para transmisiones automáticas de autos, vehículos ligeros y camiones que requieran una especificación Mercon® V, Dexron® III-H o Chrysler ATF +4.

Permite una sensación de cambio suave, silencioso y libre de vibraciones, gracias a su tecnología de aditivos Premium. Brinda mayor durabilidad del aceite gracias a sus básicos hidrogenados y sintéticos. Provee un eficiente desempeño a muy bajas temperaturas por su alta estabilidad, lo que proporciona una excelente lubricación.

Está diseñado para cumplir con la mayoría de las especificaciones de los más importantes fabricantes de automóviles y equipo pesado con transmisiones automáticas a base de clutch. Cumple con MERCON® V, DEXRON® IIIH y ATF +4, entre otras.