

# Solución Integral Mobil®

Avanzamos juntos  
para impulsar tu negocio.



Lubricantes

Servicios

Combustibles

Elige el movimiento.

**Mobil**™

Sabemos que impulsar el crecimiento de tu flota es sencillo cuando tienes a alguien que te respalda y cuida como te mereces en cada momento que necesitas.

Por eso, en **Mobil**<sup>®</sup> elegimos acompañarte a ti y a tu negocio a donde vayan con nuestra oferta integral, conformada por productos y herramientas que mejoran y optimizan el rendimiento de tu flota.

**Mobil**<sup>®</sup> **Diésel Ultra Bajo Azufre (UBA)**, los lubricantes **Mobil Delvac**<sup>™</sup> y la gama de servicios integrales **Mobil Serv**<sup>SM</sup> impulsan tu productividad, reducen el costo por kilómetro recorrido y promueven la reducción de impacto al medio ambiente. Además de ser compatibles con una amplia generación de motores, nuestros productos cumplen las especificaciones técnicas de la industria y ayudan a que tu negocio alcance su máximo potencial.

**Mobil**<sup>™</sup>

# Mobil® Diésel Ultra Bajo Azufre



**Una combustión más limpia**  
Mobil® Diésel UBA.

Conoce los beneficios de un producto de ultra bajo contenido en azufre que ayuda a reducir las emisiones contaminantes de los vehículos.

**Mobil™**

## Mobil® Diésel Ultra Bajo Azufre

**Mobil® Diésel UBA** es un combustible ultra bajo en azufre que te permitirá administrar tu negocio con facilidad. Es un combustible con una **combustión más limpia con un 97% menos de azufre** que el diésel con bajo contenido de azufre.

**Mobil® Diésel UBA** permite el uso de sistemas de control que pueden reducir significativamente las emisiones de gases de escape de los motores a diésel.

**Mobil® Diésel UBA** cumple y excede las más recientes especificaciones de calidad definidas por la Comisión Reguladora de Energía (CRE) para el mercado mexicano bajo la NOM-016-CRE-2016, brindando un excelente desempeño en una amplia gama de aplicaciones de motores a diésel ligeros, medianos y pesados. **Es manufacturado en Estados Unidos, transportado a México** y almacenado en una terminal de combustible de un tercero privado para que tú puedas utilizarlo con confianza. Con más de 130 años de experiencia y reconocimiento mundial -y más de **70 años protegiendo vehículos en México con lubricantes Mobil®**- somos un proveedor en el que puedes confiar.

## Características y beneficios

---

La mayoría de los motores a diésel de hoy en día cuentan con sofisticados sistemas de postratamiento de gases de escape y emisión de combustible diseñados para cumplir con los estrictos requisitos de emisiones al medio ambiente.

**Mobil® Diésel UBA ha sido manufacturado utilizando la más avanzada tecnología** de refinación que lo hace compatible con los sistemas avanzados de tratamiento de bajas emisiones.

**Mobil® Diésel UBA es compatible con versiones anteriores de motores a diésel** que operan con combustible diésel de bajo contenido en azufre (500ppm, max). Contiene un aditivo que mejora la lubricidad del combustible, reduciendo el desgaste de las piezas móviles en contacto con el combustible, particularmente en las bombas e inyectores de combustible.

## Características

## Ventajas y beneficios esperados

### Mejorador de lubricidad

**Evita el desgaste** prematuro de componentes lubricados por el combustible.

### Contenido ultra bajo azufre

**Reducción de emisiones en versiones anteriores de motores a diésel** (dióxido de azufre y partículas) y permite el uso de sistemas avanzados de postratamiento en los motores modernos.  
**Mejor para el medio ambiente.**

### Amplia compatibilidad de motor

Requerido por motores con sistemas avanzados de postratamiento y adecuado **para versiones anteriores** de motores que operan con diésel bajo en azufre.

### Cadena de valor integrada del combustible

Manufacturado en los Estados Unidos. Transporte, almacenamiento y distribución local cuidadosamente **monitoreados por ExxonMobil.**

## Aplicaciones

**Mobil® Diésel UBA está diseñado para brindar beneficios en toda clase de aplicaciones con motores a diésel ligeros, medianos y de labores pesadas** de diferentes fabricantes, incluyendo, pero no necesariamente limitado a vehículos ligeros de pasajeros, camiones de carga y pasajeros en carretera y equipos fuera de carretera para construcción y/o minería diseñados para operar con diésel bajo y/o ultra bajo en azufre.

Así mismo, es compatible con los sistemas avanzados de tratamiento de emisiones de hoy en día, incluyendo los Filtros de Partículas Diésel (DPF), la tecnología de Reducción Selectiva del Catalizador (SCR-urea) y la Recirculación de Gases de Escape (EGR).

## Especificaciones

**Mobil® Diésel UBA** cumple con los requerimientos de la norma:

**NOM-016-CRE-2016** Especificaciones de calidad de los petrolíferos.

Se puede usar en vehículos que operan con diésel de bajo azufre que cumplen con la norma:

**NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005** Especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental.

## Propiedades<sup>(2)</sup> típicas Mobil® Diésel UBA

Propiedad	Unidades	Típico	Método de prueba
Temperatura de Destilación, % vol. Recuperado, max	°C 90%	345	D86
Viscosidad Cinemática, 40°C, min-max	cSt	1.9-4.1	D445
Punto de Inflamación, mínimo	°C	45	D93
Número de Cetano, mínimo		45	D613
Punto de Enturbiamiento	°C	Cumple con Especificación	D2500
Residuo de Carbono en 10% del Residuo de Destilación, máximo	%masa	0.35	D524
Corrosión de Cobre, 3 hr @50°C, máximo	clasificación	Clase 1	D130
Lubricidad, máximo	micrones	520	D6079
Azufre, máximo	ppm (µg/g)	15	D5453
Agua y Sedimento, máximo	%volumen	0.05	D2709
Ceniza	%masa	0.01	D482

(2) Conforme a CRE NOM-016-CRE-2016

Las Propiedades Típicas son típicas de aquellas obtenidas con tolerancia de producción normal y no constituyen una especificación. Se espera que existan variaciones que no afecten el desempeño del producto durante la manufactura normal y en diferentes lugares de la mezcla. La información contenida en el presente documento está sujeta al cambio sin previo aviso. Es posible que no todos los productos estén disponibles localmente. Para más información, contacta a un representante local ExxonMobil o visita [mobil.com.mx/gasolina](http://mobil.com.mx/gasolina).

ExxonMobil está compuesta por numerosas afiliadas y subsidiarias, muchas con nombres que incluyen Esso, Mobil o ExxonMobil. Nada del contenido en el presente documento pretende anular o reemplazar la separación corporativa de las entidades locales. La responsabilidad por la acción local y la rendición de cuentas permanece en manos de las entidades locales afiliadas a ExxonMobil. El logotipo de Mobil, es una marca registrada en Exxon Mobil Corporation, o de una de sus subsidiarias.

# Mobil Delvac™



## Tu flota va más allá con la tecnología Mobil Delvac™

Nuestra tecnología de lubricantes representa negocio. Protege tus camiones y aumenta su rentabilidad con los lubricantes para motores a diésel, **Mobil Delvac™**. La oportunidad de mejorar el desempeño de tu flota está aquí.

### Desarrollados para soportar el crecimiento de tu negocio

Cuando tus unidades circulan constantemente bajo condiciones extremas, necesitan ingeniería de protección avanzada para su motor y un proveedor de lubricantes de clase mundial.

Durante más de 90 años, los lubricantes **Mobil Delvac™** han ayudado a flotas de todo el mundo en aprovechar al máximo sus equipos y alcanzar sus objetivos comerciales.

# Mobil Delvac™

# Extiende los períodos de drenado, conforme a los fabricantes de equipos:

El negocio de las flotas está en constante cambio, por lo que los retos y las distancias se van volviendo cada vez mayores. Sabemos que esto puede llegar a afectar el mantenimiento de tus camiones y que su cuidado conlleva a una gran responsabilidad, es por esto que **Mobil Delvac™** te acompaña en cada kilómetro que recorras.

Los lubricantes **Mobil Delvac™** están cambiando la forma en que los jefes de flotas ven el mantenimiento de rutina, porque no hay nada rutinario en nuestra línea de lubricantes para motores a diésel, que están impulsando la eficiencia de las flotas al reescribir los límites del potencial de intervalo de drenado de aceite (**IDA**). Logrando ir más allá del promedio de las recomendaciones de los fabricantes de equipo original (**OEM**), nuestra línea de lubricantes **API FA-4** permite potencialmente obtener beneficios ahorrando en combustible.\*

OEM: Fabricante de equipo original IDA: Intervalo de drenado de aceite

**2 VECES MÁS**  
OEM IDA  
+Eficiencia de combustible\*



Mobil Delvac™ Modern 10W-30  
Eficiencia de Combustible Plus.  
API FA-4

**2 VECES MÁS**  
OEM IDA\*\*



Mobil Delvac™ Modern 15W-40  
Protección Avanzada.  
API CK-4

**1.5 VECES MÁS**  
OEM IDA\*\*



Mobil Delvac™ Modern 15W-40  
Súper Protección.  
API CK-4

Se ha demostrado que los lubricantes de motor Mobil Delvac™ ayudan a:



Extender  
la vida del motor



Reducir el tiempo  
de inactividad



Reducir los costos  
de mantenimiento

¿Por qué esperar otro día?  
Elige potenciar tu negocio. Elige el movimiento.  
Contacta a tu distribuidor Mobil®.

**001 800 966 2910**

**tsc.americas@exxonmobil.com**

Visita **www.mobil.com.mx** para más información.

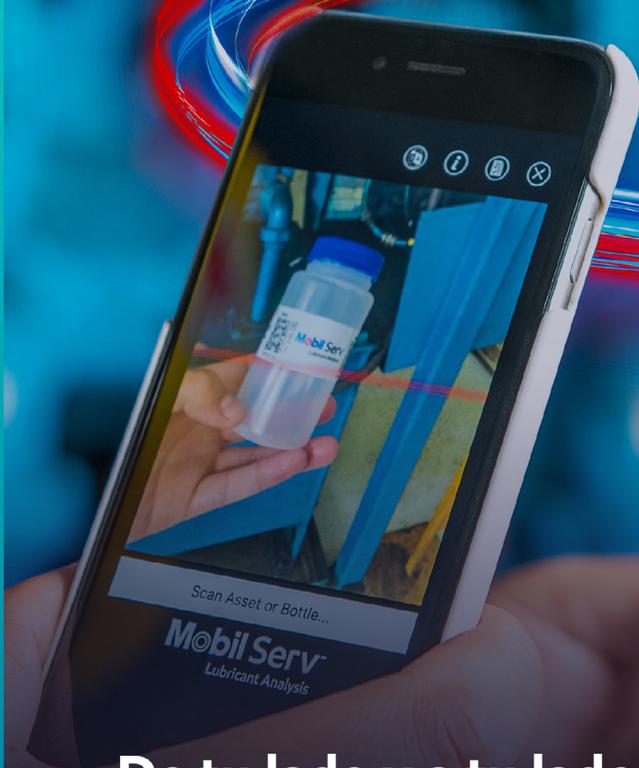
Nota: Consulta con tu asesor de Mobil® para revisar la gama de lubricantes para el tren motriz u otras aplicaciones. Los resultados pueden variar en función del estado del vehículo/motor, las condiciones ambientales y de conducción.

\*Comparado con aceites convencionales SAE 15W-40 API CK-4.

\*\*Basado en los períodos de drenado promedio de los fabricantes de equipos de USA para categorías CK-4. Consultar al fabricante del equipo original o a su representante de ExxonMobil antes de implementar intervalos prolongados entre cambios de aceite.

© 2021 ExxonMobil. Todas las marcas registradas en este documento son marcas comerciales o marcas registradas de Exxon Mobil Corporation o una de sus subsidiarias.

# Mobil Serv<sup>SM</sup>



## De tu lado y a tu lado con los servicios integrales de lubricación Mobil Serv<sup>SM</sup>

Generaron en un año ahorros por más de \$200 millones de USD\* alrededor del mundo, ayudando a nuestros clientes a disminuir el tiempo de inactividad de sus equipos, agilizar los procesos e impulsar su productividad.

\*La cantidad total de ahorros está basada en las actividades Mobil Serv<sup>SM</sup> completadas por ingenieros durante un año.

# Mobil Serv<sup>SM</sup>



## Análisis de aceite usado del motor

Este servicio monitorea las condiciones del motor y del lubricante para detectar desgaste prematuro y contaminación.

Monitorear las condiciones del motor y del lubricante le ayuda a detectar problemas y contaminación antes de que ocasionen desgaste excesivo y fallas.

Este análisis es apropiado para motores de compresión o ignición en prácticamente todo tipo de equipos portátiles y fijos, además ayuda a mantener un programa optimizado de intervalo de drenado (IDA).

### Beneficios potenciales



Mayor confiabilidad en el equipo al identificar posibles fallas antes de que ocurran.



Reducción en el reemplazo de piezas, así como en los costos de mano de obra.



Mayor productividad mediante la reducción de paros no programados.



Menor consumo y disposición de lubricante, con intervalos de drenado optimizados.

### Opciones de análisis - Motor

	Básico	Mejorado
Viscosidad	✓	✓
% de volumen de agua por Espectroscopía Infrarroja Transformada de Fourier (FTIR)	✓	✓
Oxidación	✓ ★	✓ ★
Índice Total de Acidez (TAN, por sus siglas en inglés)	★	★
Número Base Total (TBN, por sus siglas en inglés)		✓
Indicador de refrigerante	✓	✓
Hollín	✓	✓
Dilución por combustible	C	C
Índice de Cuantificación de Partículas (PQ, por sus siglas en inglés)		✓
Metales	✓	✓

Nomenclatura: ✓ Prueba incluida ★ TAN en lugar de oxidación para productos sintéticos C Prueba condicional



## Análisis de aceite usado del tren motriz

Este servicio monitorea los aceites de la transmisión, del diferencial y de mando final para evaluar el desgaste prematuro, la contaminación y condición del aceite.

El análisis de tren motriz ayuda a detectar problemas de los engranes o de la transmisión, así como contaminación del lubricante antes de que resulten en costosos paros no programados o reparaciones.

El análisis es apropiado para los componentes (engranes) de la transmisión, el diferencial o mando final en todos los tipos de equipo móvil, e incluye pruebas para ayudar a asegurar una vida útil más larga del equipo y un desempeño óptimo.

### Beneficios potenciales



Mayor confiabilidad en el equipo al identificar posibles fallas antes de que ocurran.



Reducción en el reemplazo de piezas, así como en los costos de mano de obra.



Mayor productividad mediante la reducción de paros no programados.



Menor consumo y disposición de lubricante, con intervalos de drenado optimizados.

### Opciones de análisis - Componentes del tren motriz

	Básico	Mejorado
Viscosidad	✓	✓
Agua	✓	✓
Oxidación	✓ ★	✓ ★
Índice Total de Acidez (TAN, por sus siglas en inglés)	★	★
Conteo de Partículas		✓
Índice de Cuantificación de Partículas (PQ, por sus siglas en inglés)		✓
Metales	✓	✓

Nomenclatura: ✓ Prueba incluida ★ TAN en lugar de oxidación para productos sintéticos C Prueba condicional



## Inspección especializada del motor

Nuestros ingenieros usan su experiencia para inspeccionar, reportar y documentar las condiciones internas de los motores a diésel. Llevan a cabo inspecciones completas durante las reparaciones mayores, e inspecciones parciales durante el reemplazo de componentes o reparaciones menores.

Trabajamos contigo para:

- Realizar inspecciones utilizando videoscopios de última generación para documentar el desempeño del motor y del lubricante.
- Dar seguimiento a los procedimientos y estándares de inspección.
- Fotografiar los componentes críticos del motor documentando los resultados y las recomendaciones.
- Comparar los resultados con los datos de inspección previos y los parámetros de referencia de desempeño establecidos.
- Ayudar a establecer intervalos óptimos de cambio de aceite.
- Documentar el valor estimado y los beneficios potenciales de las acciones preventivas o correctivas.

### Beneficios potenciales



Mayor productividad del equipo.



Incremento de los intervalos de cambio de lubricante.



Reducción de costos por reemplazo de piezas.



Mejoras en seguridad operacional y ambientales.



Establecer parámetros de comparación de desempeño.



Reducción del tiempo improductivo por fallas del equipo y menores costos de mano de obra por mantenimiento no programado.



## Incremento en períodos de drenado

Nuestros ingenieros utilizan su experiencia y conocimientos, documentando a través de estudios detallados, los beneficios potenciales específicos para cada máquina, componente y aplicación, resultado de la optimización del intervalo de drenado de aceite.

Además, trabajan con el personal de tu empresa para diseñar e implementar protocolos de validación de campo y realizar revisiones periódicas que les permitan identificar cambios en el perfil de tu equipo, asegurando que sigan los lineamientos y revalidando los criterios básicos del intervalo de servicio a medida que ocurren cambios significativos.

### Trabajamos contigo para:

- Llevar a cabo un estudio de factibilidad para revisar el historial de análisis del lubricante y los parámetros de los equipos.
- Facilitar el trabajo en equipo para acordar un protocolo de validación de campo.
- Implementar un intervalo de servicio basado en recomendaciones de los OEM, el lubricante seleccionado, tipo de operación y condiciones ambientales.
- Determinar los beneficios potenciales de extender los intervalos de cambio de lubricante, evaluando los riesgos y los beneficios.
- Asegurar la cooperación del personal de mantenimiento para el seguimiento y cumplimiento de tus objetivos.
- Llevar a cabo análisis detallados de los datos y revisiones periódicas.



## Capacitación en lubricación

Nuestros expertos proporcionan la capacitación necesaria al personal de las instalaciones para desarrollar el conocimiento y competencias que se requieren para alcanzar los objetivos de confiabilidad del equipo y resolver los problemas de lubricación.

Los ingenieros de campo de ExxonMobil™ y su red de distribuidores llevan a cabo cursos de capacitación que cubren temas enfocados a la función y composición del lubricante; la lubricación de cojinetes, engranes y motores, el manejo, almacenamiento y seguridad de lubricantes, entre otros temas. Ellos enfatizan los problemas técnicos y de aplicación para crear conciencia sobre el alto impacto de las prácticas de lubricación y así poder aplicar el conocimiento de los expertos a sus propias prácticas.

Nota: Consulta con tu representante de Mobil® la disponibilidad y restricciones de este servicio, además de la disponibilidad de servicios e inspecciones adicionales Mobil Serv<sup>SM</sup>.

© 2021 Exxon Mobil Corporation. Todos los derechos reservados. Todas las marcas comerciales utilizadas en este documento son marcas comerciales o marcas registradas de Exxon Mobil Corporation o una de sus afiliadas, a menos que se indique lo contrario.  
Los servicios especializados Mobil Serv<sup>SM</sup> sólo aplican para lubricantes.

**Mobil™**