

# Lubricantes LTH



# Objetivo

Capacitación a nivel básico en las líneas de:

Lubricantes

Grasas

Anticongelantes

para poder desempeñar con éxito la atención a clientes, poder orientar en la selección y aplicación de los productos, y participar de los beneficios de estas nuevas líneas.



# Temario

## Lubricantes para Motor a Gasolina

- Monogrados: SAE 40 SL, SAE 50 SL
- Multigrados: SAE 15W-40 SL, SAE 20W-50 SL
- Alto Kilometraje: SAE 25W-50 SL
- Sintético: SAE 5W-50 SM

## Lubricantes para Transmisión Manual

- Monogrados: SAE 90 GL-1, SAE 140 GL-1
- Multigrados: SAE 80W-90 GL-5, SAE 85W-140 GL-5

## Lubricantes para Transmisión Automática

- Tipo DEXRON III

## Grasas

- Grasa Calcio Chasis ambar y rojo

## Anticongelante

- Premezclado (50/50: 33%) y Concentrado PREMIUM (70%)

## Lubricantes para Motor a Diesel

- Monogrados: SAE 40 CF-2, SAE 50 CF-2
- Multigrados: SAE 15W-40 CF-4 y SAE 15W-40 CI-4 PLUS

Más sobre Motores Diesel.



# Conceptos Generales

**FRICCION:** Produce desgaste. Se presenta al existir rozamiento entre dos partes en movimiento.

**LUBRICANTE:** Fluido que reduce la fricción al formar una película protectora.

**VISCOSIDAD:** Índice de fluidez del aceite. Se mide en tiempo de flujo libre en condiciones controladas.

**ESCALAS DE VISCOSIDAD:** Relación de tiempo de flujo a una escala numérica. SAE. (SOCIETY OF AUTOMOTIVE ENGINEERS).

**MULTIGRADO:** W "WINTER". Fluido más viscoso fluye lentamente.

**API (AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE)** Sistema de clasificación de lubricantes de acuerdo a su tecnología y actualización.



# Conceptos Generales

ADITIVO: Sustancia que se agrega para provocar alguna función predeterminada.

## FUNCIONES DE LOS ADITIVOS:

Mantener la VISCOSIDAD.

Lograr los grados múltiples (Multigrado).

Detergente y Dispersar.

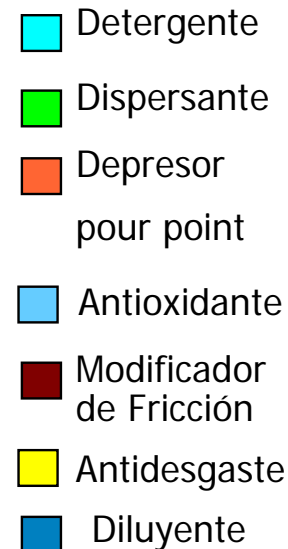
Protección a temperaturas extremas.

Protección a presión extrema.

Formación de película protectora.

Protección contra la corrosión.

Evitar la formación de espumas.



Paquete de Aditivos típico para un aceite de motor



# Lubricantes para Motor a Gasolina



Monogrado



Multigrado



Alto Kilometraje

**LTH** presenta su nueva línea de lubricantes para motores a gasolina, que se ha desarrollado pensando en las exigencias y necesidades del mercado nacional y se ha perfeccionado para satisfacer la demanda de los consumidores más exigentes.



# LUBRICANTES PARA MOTOR A GASOLINA

ELABORACION: Mezcla de aceites básicos y aditivo.

BASICOS: TIPO NAFTENICO Y PARAFINICO.

PARAFINICO: GRUPOS I,II,III, IV Y V.

SINTETICO: PARAFINICO GRUPOS III,IV Y PAO ´s.

API: LETRA "S" (**Spark** que en ingles significa chispa, ya que el motor a gasolina funciona por la chispa que produce la bujía para generar la combustión)

SL Sustituye los anteriores: SA, SB, SC, SD, SE, SF, SG, SH, SJ.

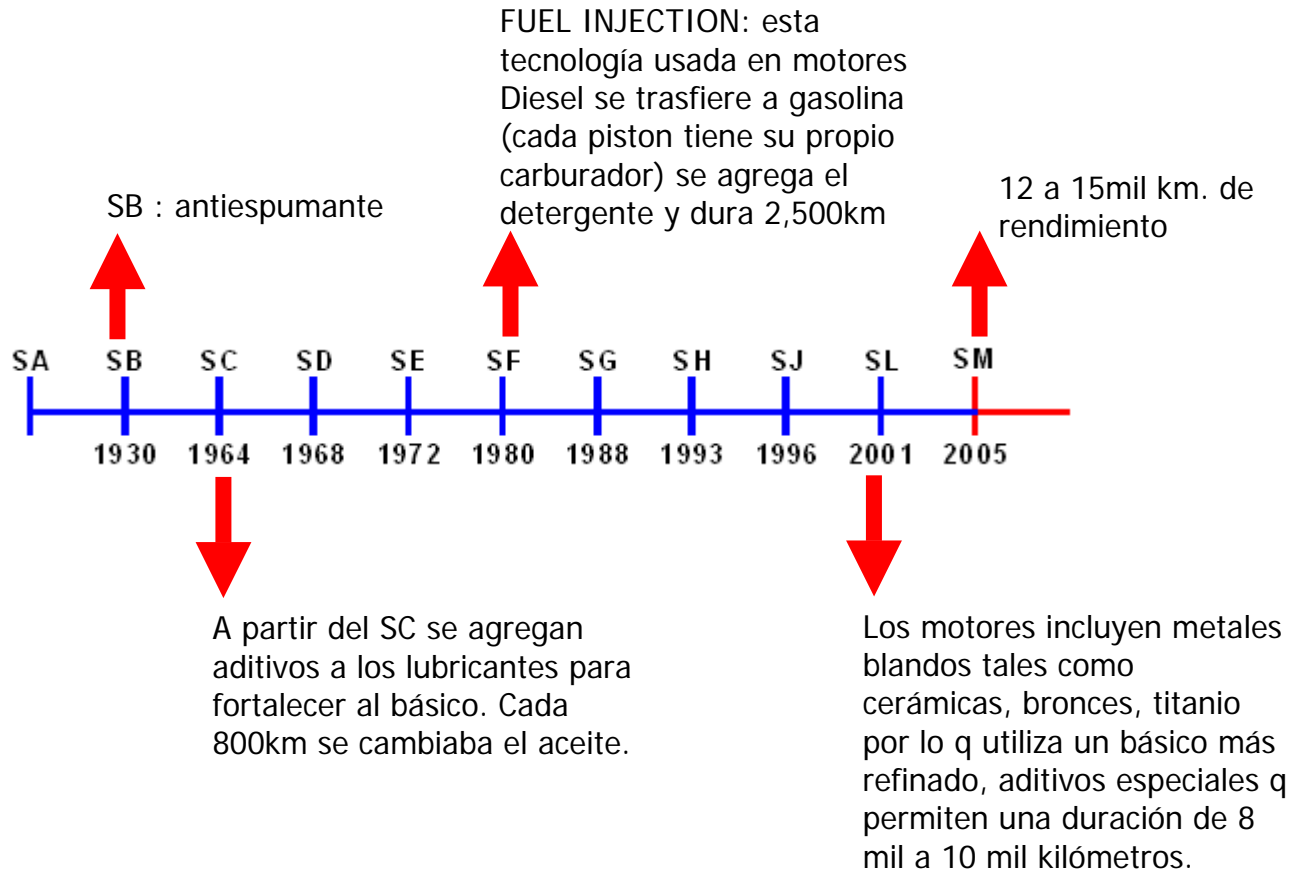
SL: GRUPO I : VIDA UTIL\* MAXIMA 12,000 Km

SM: GRUPO II : VIDA UTIL\* SE PUEDE EXTENDER

\* VIDA UTIL: Depende del estado del motor, las condiciones de manejo y condiciones del medio.



# API : GRADO



El que compra barato, compra a cada rato.



# LUBRICANTE HIDRÁULICO

SISTEMA HIDRAULICO. Sistema que a base de pistones ó émbolos mantiene o transmite fuerza.

ACEITE: LIGERO

SISTEMA DE CLASIFICACION EUROPEO.  
NORMA ISO: 32, 46, **68**, 100,150.

ALTA PUREZA, CERTIFICADO DE PPM.  
EN SEGMENTO: **300**, 303.

FUNCIONES:

Protección contra la corrosión.

Pureza para proteger válvulas y servo válvulas.

Resistencia a presión y temperatura.

Sello de pequeñas fugas.



# Lubricantes para Transmisión



Monogrado



Multigrado



DEXRON III

El lubricante de Transmisión **LTH**, tiene como objetivo reducir al máximo el rozamiento y los desgastes bajo condiciones de gran velocidad de deslizamiento y presiones de contacto muy elevadas. Para ello ofrecen una viscosidad adecuada y propiedades de extrema presión.



# LUBRICANTE PARA TRANSMISIÓN MANUAL

En la caja de Transmisión NO HAY COMBUSTION, SOLO PRESION, OXIDACION Y DESGASTE POR FRICCIÓN.

La norma que regula estos lubricantes es la API:

Utiliza la letra: G de "GEAR" (transmisión en inglés) y la L de "LUBRICANT"

Seguido de los números: **1, 2, 3, 4 y 5**

ADITIVOS: ALTA PRESION Y MULTIGRADO.

SAE: **90, 140, 250** y MULTIGRADOS SAE 75W-90, **80W-90 y 85W-140.**

En LTH encontrará los monogrados 90 y 140 GL-1 en garrafa de 5L y pipeta de .946mL y los multigrados 80W-90 y 85W-140 GL-5 en cubeta de 19L y tambor de 200L.



# LUBRICANTE PARA TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA.

En la caja de Transmisión NO HAY COMBUSTION, el lubricante reduce la fricción en el contacto y transmisión de movimiento.

Se lubrican pastas y resinas, metales blandos.

VIDA UTIL: 40 A 45 mil Km.

¿Qué pasa si no se cambia? el aceite de transmisión pierde la capacidad para comprimirse y deja desprotegida la transmisión.

COLOR DEL ACEITE: Pigmento especial ROJO.

VISCOSIDAD: Igual a la de un sistema hidráulico.

SINTETICOS: Para uso en Sistemas sellados.

GM: EL LIDER MUNDIAL

MARCAS PROPIAS: DEXRON (GM), MERCON (FORD)

TIPO: SUPERMATIC, QUADRAMATIC, DRN, DX, DXRN, ETC.



# GRASA

La LUBRICACION CON GRASA es especial para los mecanismos expuestos a la intemperie ó aquellos que requieren de una película protectora más gruesa.

FABRICACIÓN: Mezcla de jabón base (calcio, litio..) y aceite.

CLASIFICACION POR GRADO.

NLGI (National Lubricating Grease Institute): Mide la penetración. A mayor penetración, es más suave su ESCALA va del 00 al 4.



TIPOS:

Por su jabón diseñadas para distintas aplicaciones por ejemplo:

CALCIO: Para chasis, quinta rueda, suspensión (Alta resistencia a al agua).

LITIO: Baleros, multipropósito.

MOLIBDENO/GRAFITO: Juntas Homocineticas (Aditivo Alta Presión "EP").

BENTONA: Cerámica (Resistente en Altas temperaturas).



# ANTICONGELANTE / REFRIGERANTE

## FABRICACION:

Mezcla de glicol y agua. Adicionado con color y aditivos.

## LTH tiene a su disposición DOS CONCENTRACIONES:

33% : Conocido como Premezclado 50/50

70% : PREMIUM, conocido como Concentrado

## FUNCIONES:

Anticongelante, aumenta la temperatura de ebullición, anticorrosivo, evita la formación de sarro. El uso del Anticongelante/Refrigerante es de TODO EL AÑO.

## USOS:

Sistema de enfriamiento en motores a diesel o gasolina.

ADITIVADOS CON COMPONENTES ORGANICOS para proteger metales blandos como Aluminio, Cobre y aleaciones como Latón y Bronce.



# Lubricantes para Motor a Diesel



Monogrado



Multigrado



Multigrado  
PREMIUM

**LTH** ofrece una línea de lubricantes para motor a Diesel que reduce el rozamiento con lo cual e minimiza el desgaste, se disminuye el consumo de energía y se economiza combustible.



# LUBRICANTES PARA MOTOR A DIESEL

API: LETRA "C".

CA, CB, CC, CD, CE, CF, CG, CH, CI, **CI PLUS**, CJ.

Cada especificación nueva reemplaza y cubre los requerimientos de las anteriores-

COMBUSTION DIESEL: Sumamente sucia. Residuos de azufre, fósforo.

NIVEL DE DETERGENCIA: TBN (TOTAL BASE NUMBER) Al ser más alto, significa que el aceite tiene mayor poder de cómo detergente: 8, 9,10.

CF-2 Tiene un grado de detergencia: 9

CJ-4 Tiene un grado de detergencia: 5 No aplica para MÉXICO por la calidad del combustible que tiene arriba de 500 ppm

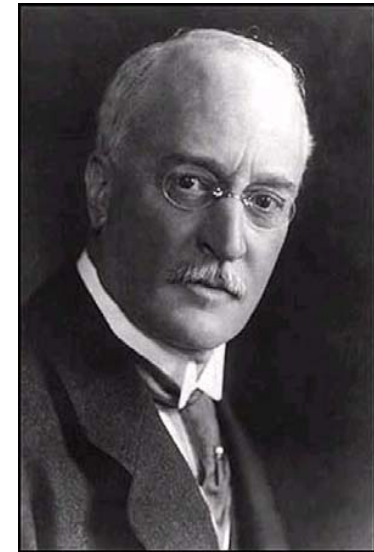
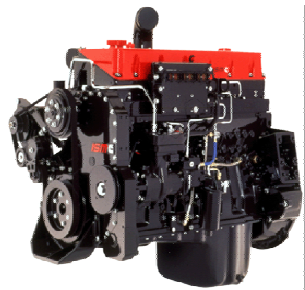
En México utilizaremos el Diesel CI-IV Plus LTH.



# Motores a Diesel

## Historia

En 1892 Rudolf Diesel patentó un motor caracterizado por un alto rendimiento térmico a expensas de un grado de compresión muy elevado



Rudolf Diesel.  
(1858-1913)

# Motores a Diesel

## Características

El Motor de Combustión Interna a Diesel utiliza el ciclo Otto de 4 tiempos pero, a diferencia del de gasolina:

- En la admisión sólo aspira aire.
- Carece de encendido, pues
- El combustible arde en la compresión.



# Motores a Diesel

## Características

Una de las cualidades de estos motores, es que sin tener gran potencia, son capaces de generar un **torque** o **par motor** muy alto a bajas velocidades de giro, lo que ayuda al arrastre de grandes masas sin un desgaste importante para el motor.



# Sistema de lubricación

## *Principios*

Los lubricantes son necesarios en un motor a Diesel ya que sin el las partes sufrirían mucho mayor desgaste.

El aceite realiza una serie de funciones vitales:

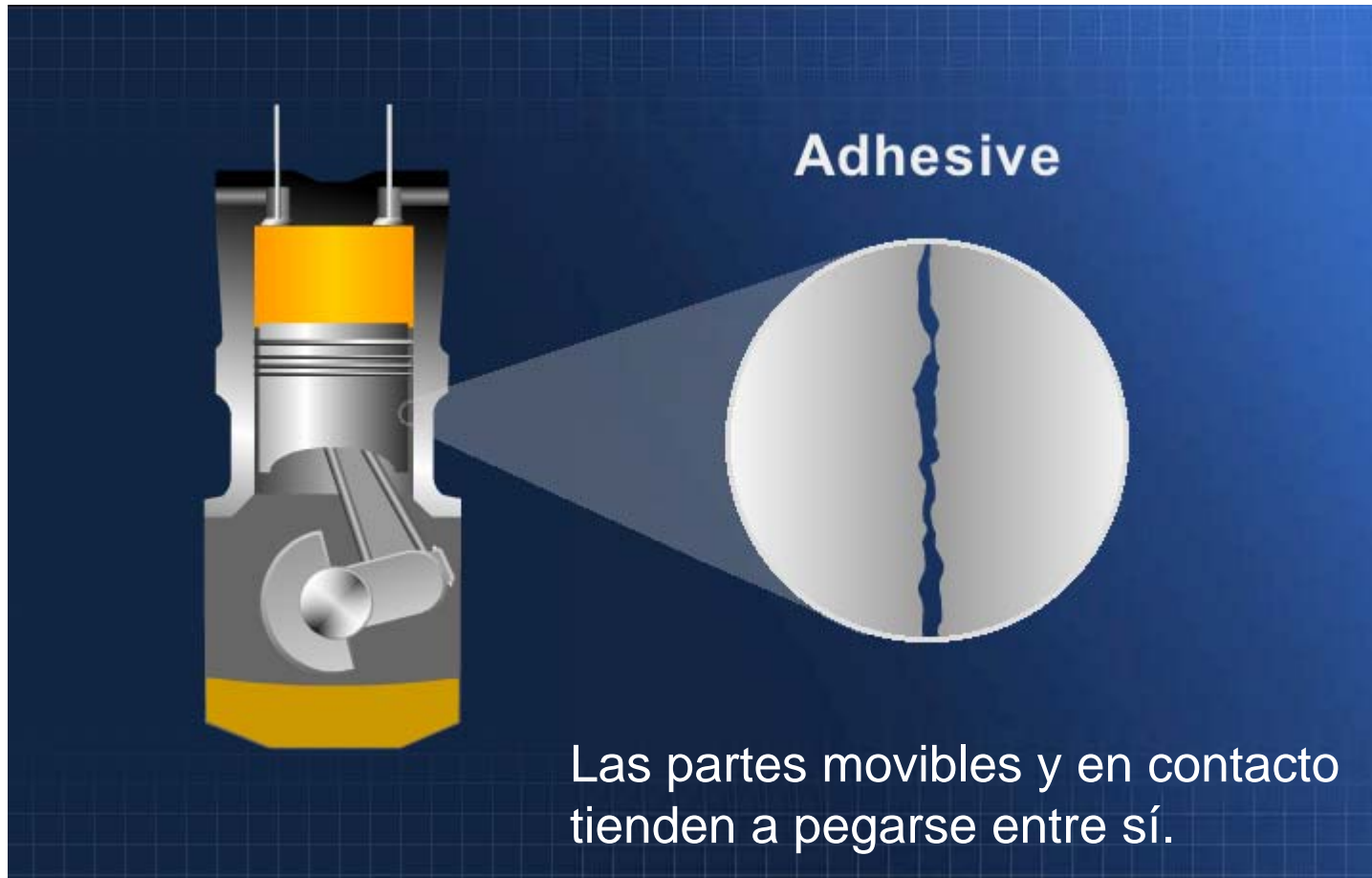
1. Reducción de fricción y desgaste
2. Refrigeración
3. Sellado en la cámara de combustión
4. Limpieza
5. Inhibición de la corrosión



# Sistema de lubricación

*Tipos de desgaste*

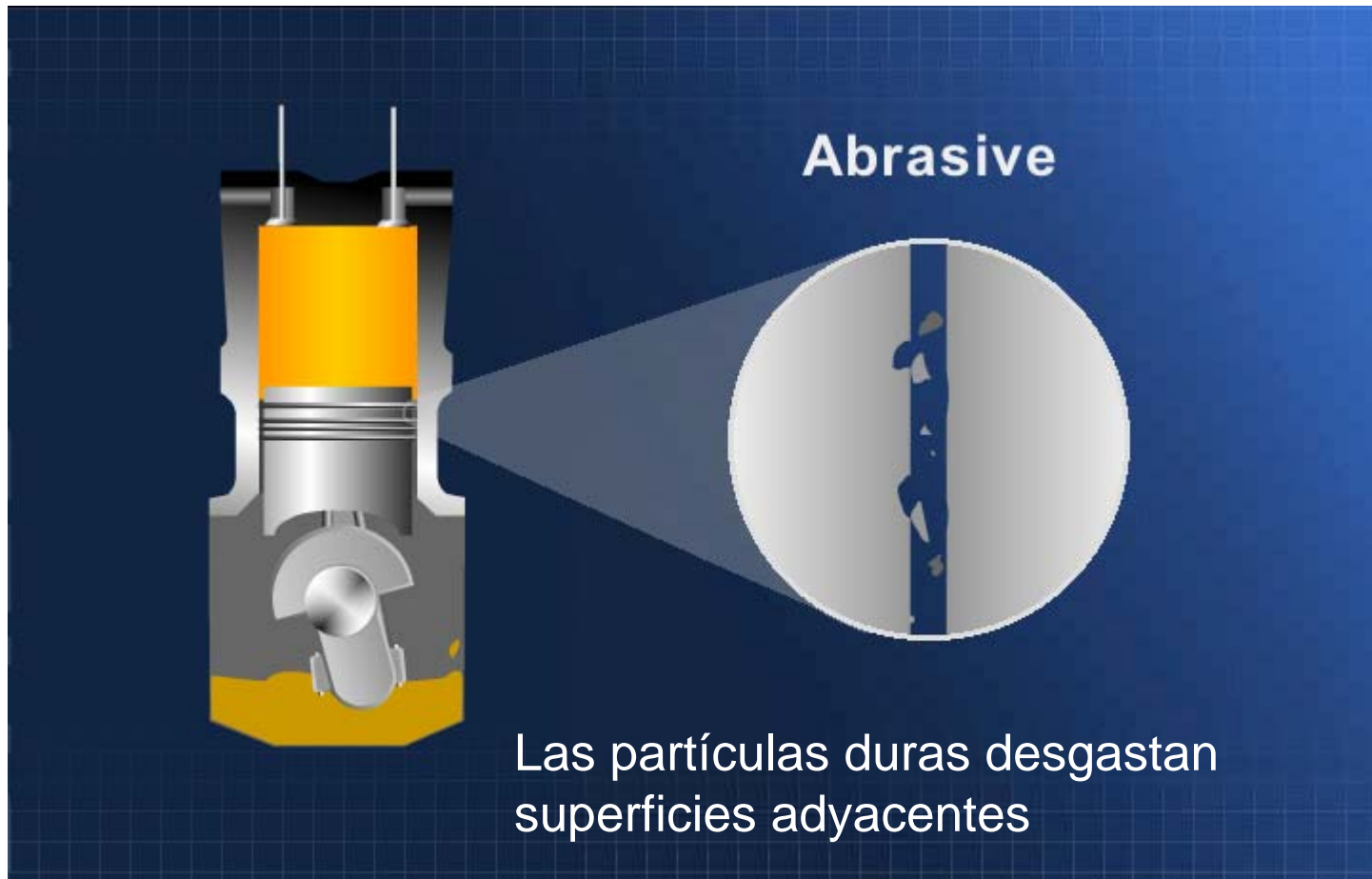
## Adhesión



# Sistema de lubricación

*Tipos de desgaste*

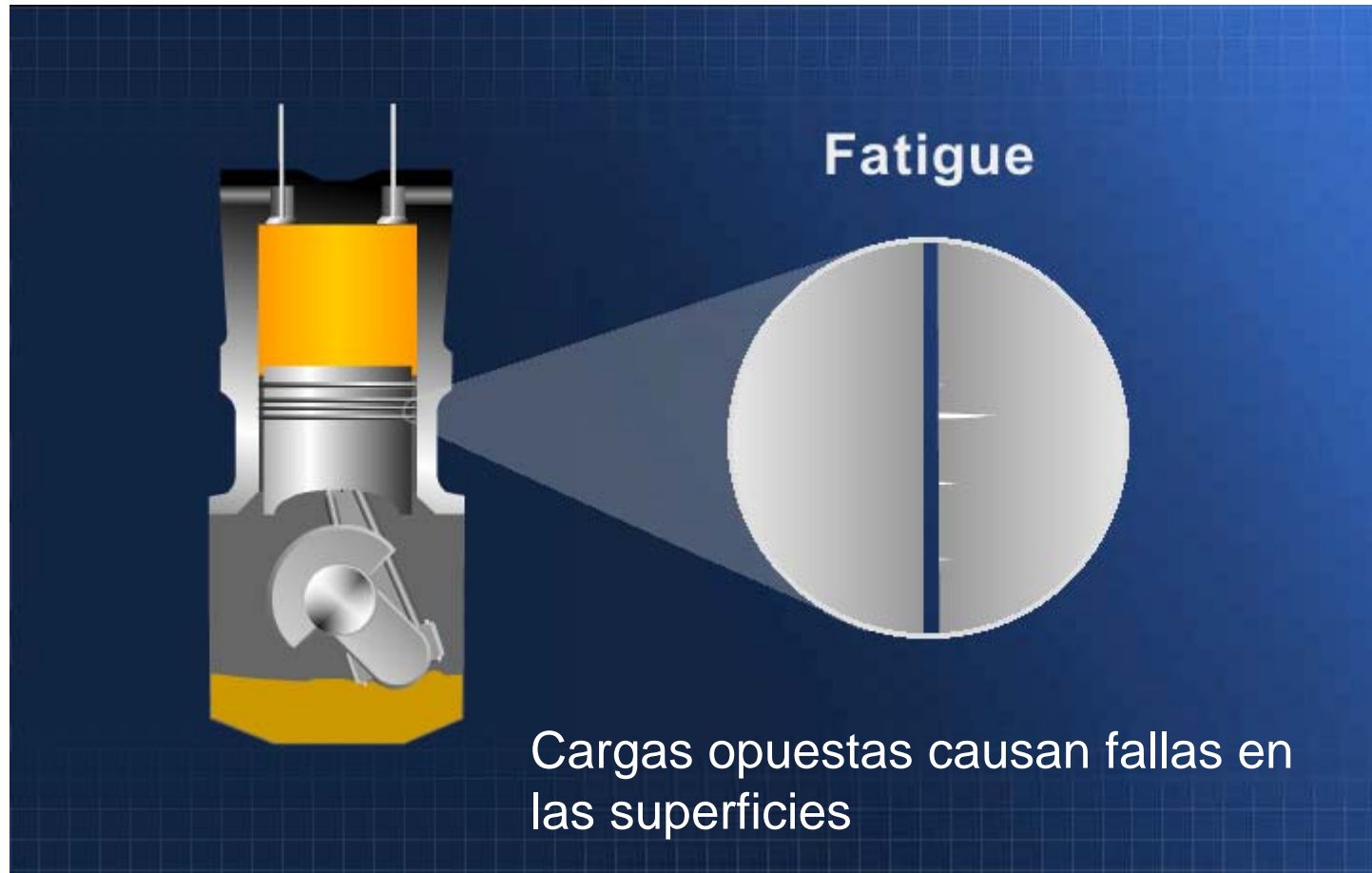
## Abrasión



# Sistema de lubricación

*Tipos de desgaste*

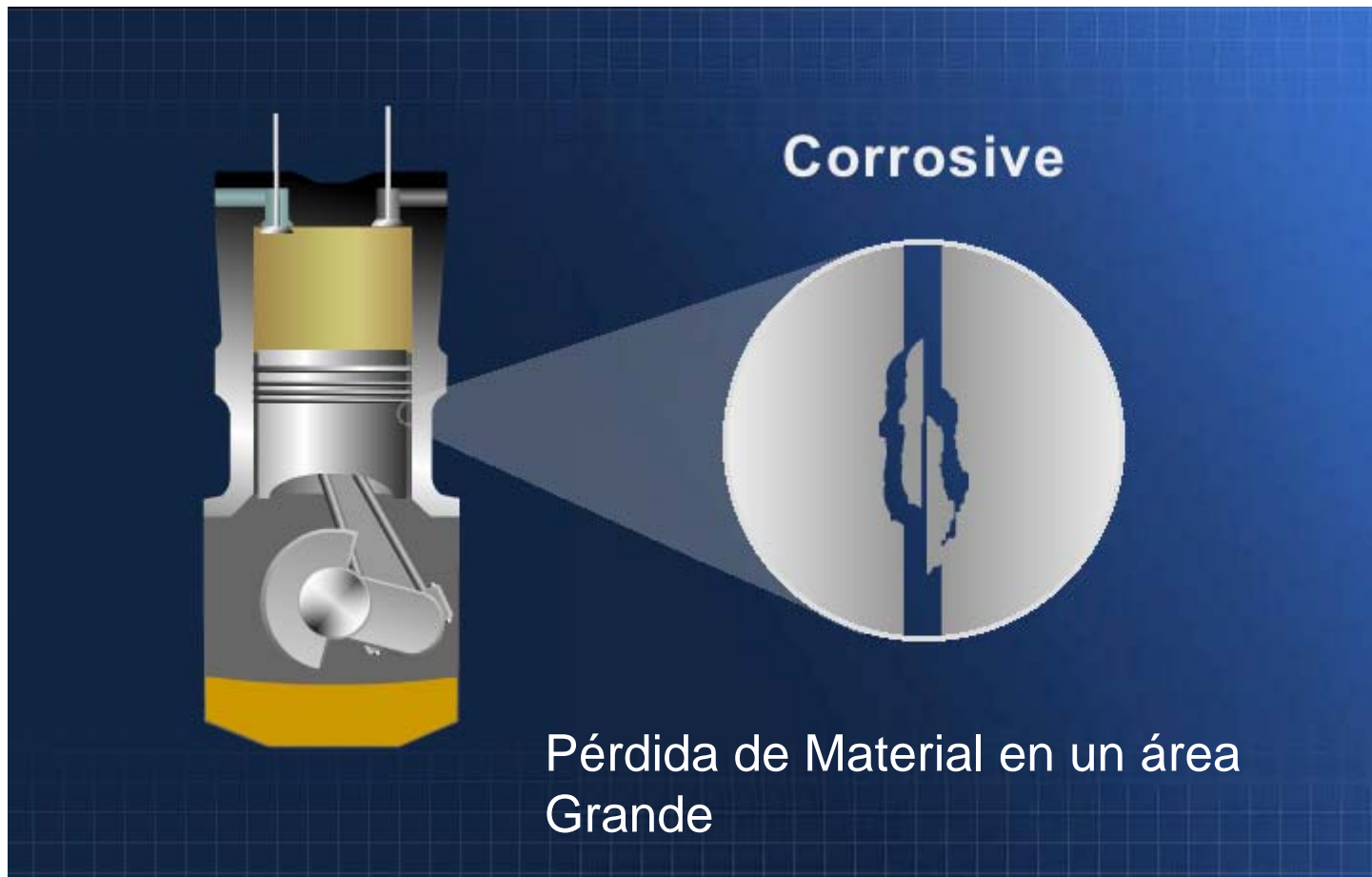
## Fatiga o Debilitamiento



# Sistema de lubricación

*Tipos de desgaste*

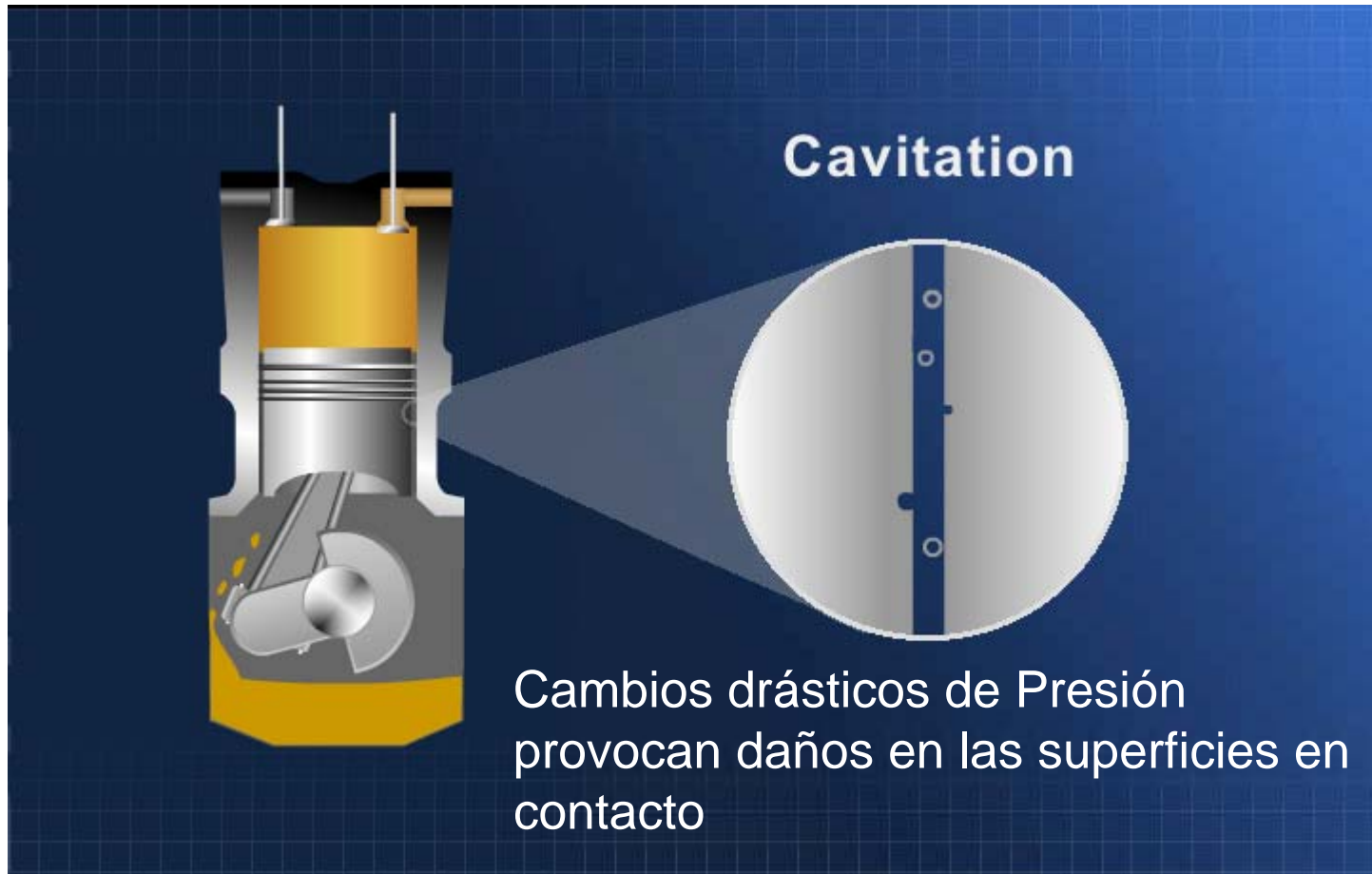
## Corrosión



# Sistema de lubricación

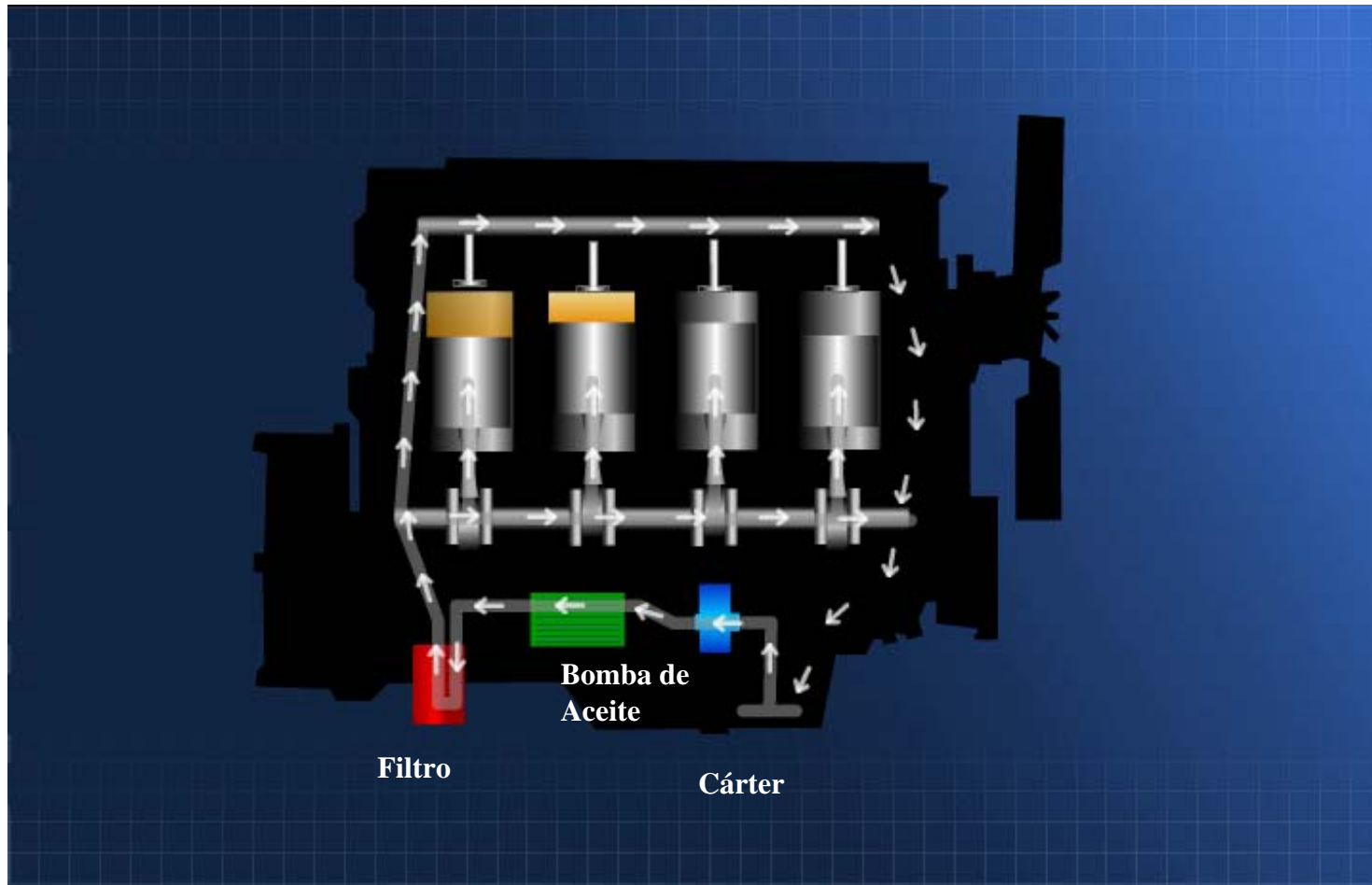
*Tipos de desgaste*

## Cavitación



# Sistema de Lubricación Típico en un Motor a Diesel

*Sistema de lubricación*



# Servicios al Canal

LUBRICANTES LTH cuenta con:

**a) Asistencia Técnica**

**b) Análisis de aceite usado**

**c) Cursos de capacitación** en diversos temas relacionados con los lubricantes.

**d) Soporte telefónico:** 01 800 83 58 400 (RED LTH)

Disponibilidad de producto

Status de pedidos

Consulta de precios

A través de la RED LTH también recibimos sus comentarios y sugerencias.



# Nuestro Proveedor

Nuestro proveedor es una empresa 100% confiable, que utiliza sus propios recursos y capacidades, para generar soluciones y atender cualquier tipo de requerimiento del sector automotriz, industrial y del transporte.

Apoyada en la capacidad de producción y la experiencia de su equipo de ingenieros técnicos, es proveedor de los **Lubricantes LTH** cada lote ha sido supervisado y autorizado por JCI.

Fue elegida por su calidad y su capacidad de respuesta a entregas. Su Laboratorio de talla internacional le permite desarrollar productos de aplicaciones especiales y controlar la calidad.

Se caracteriza por una Excelente confiabilidad de suministro, desempeño y disponibilidad permanente de productos.

Cuenta con certificaciones de calidad, tales como ISO 9001:2000, bajo auditoria del prestigiado despacho holandés DNV. Los productos que fabrica cuentan con el registro API en toda la línea de lubricantes para motor a gasolina y diesel.

Con esto se consolida como el proveedor al cual confiamos la marca **LTH**.



Elige Seguridad,  
Elige **LTH**

