

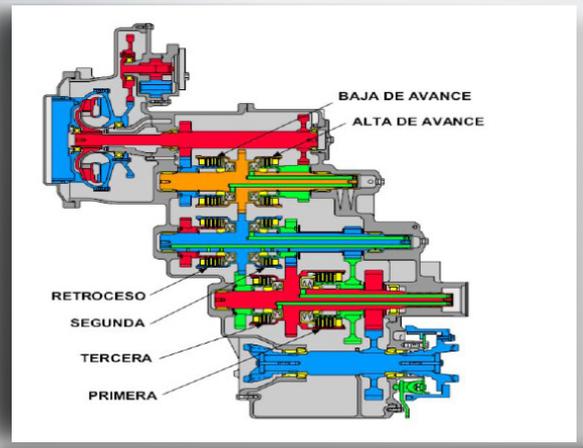
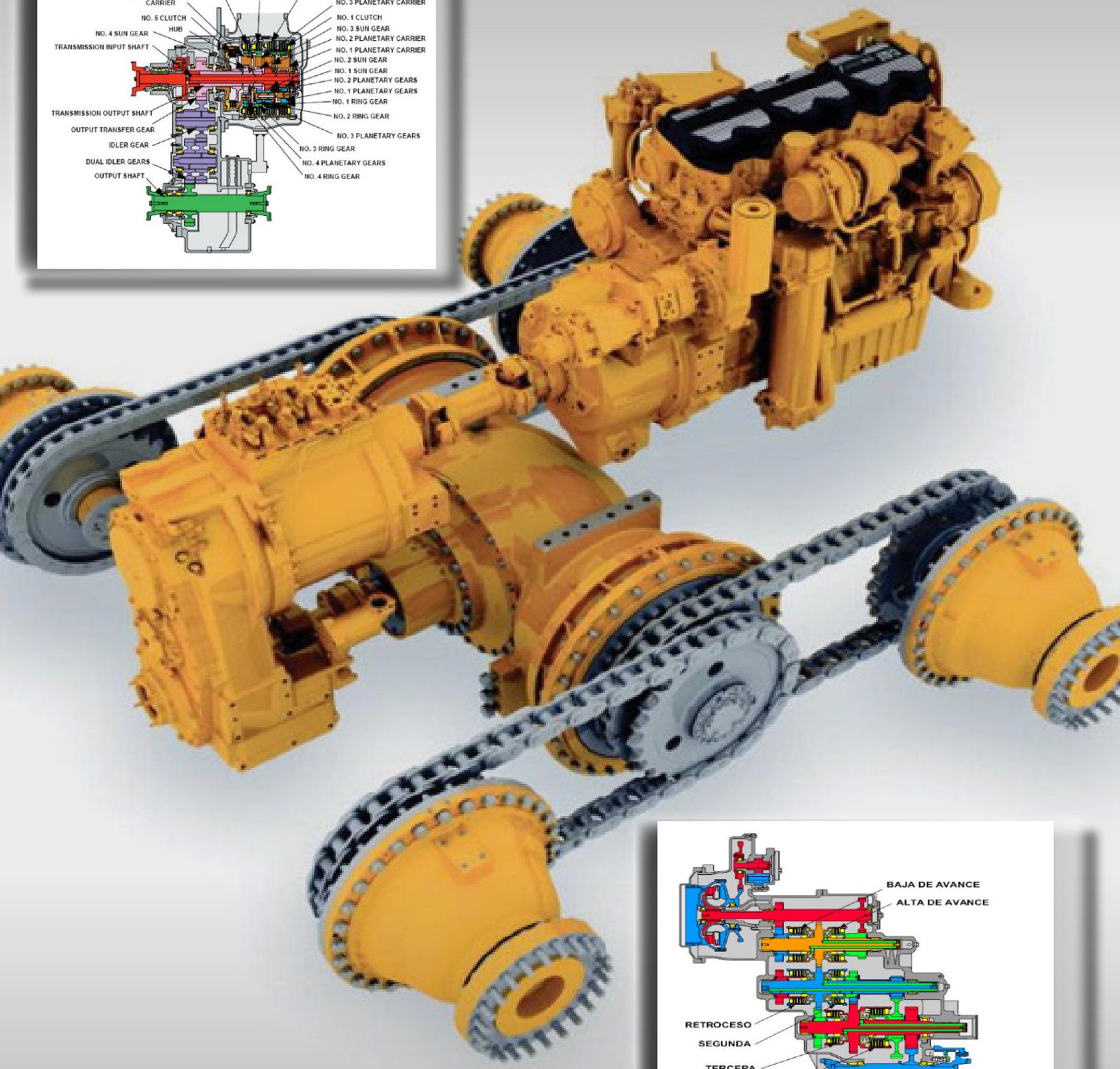
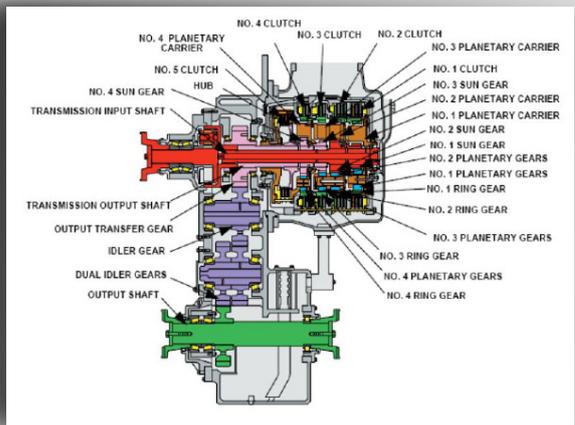
CURSO DE ESPECIALIZACIÓN VIRTUAL

TREN DE POTENCIA

DIAGNÓSTICO DE FALLAS

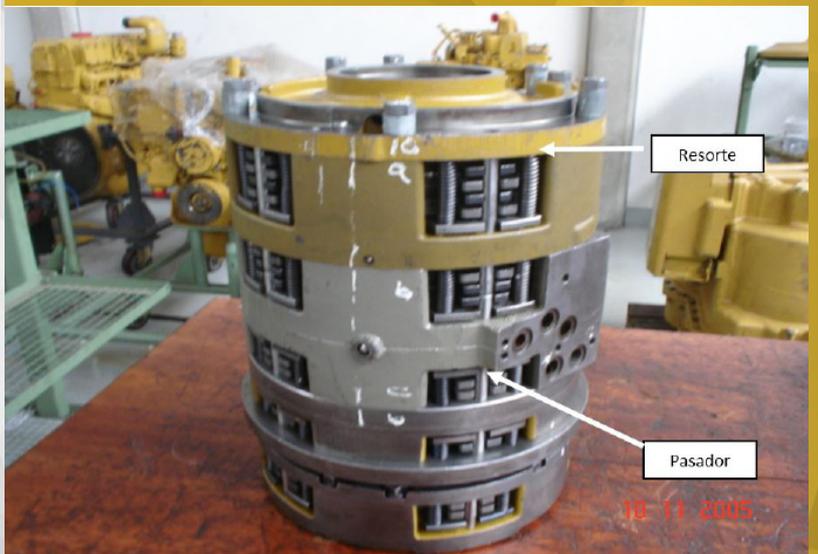
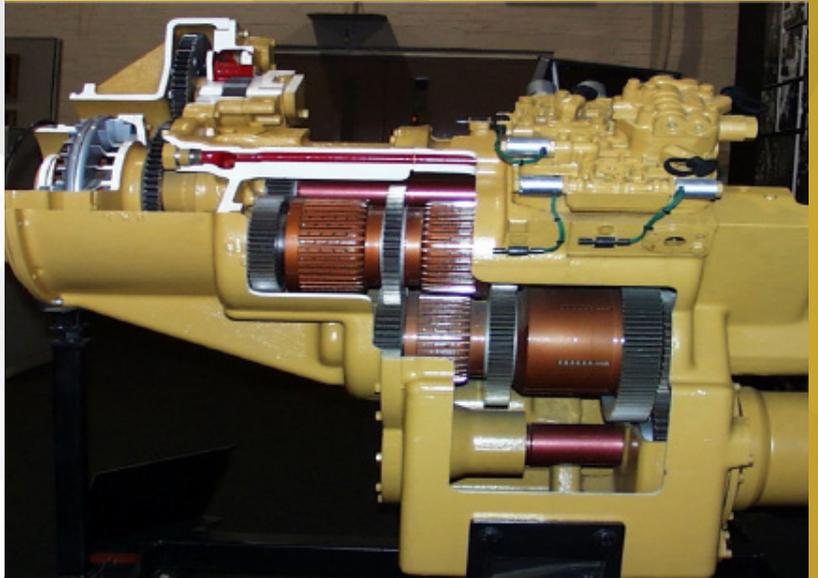


START CAT

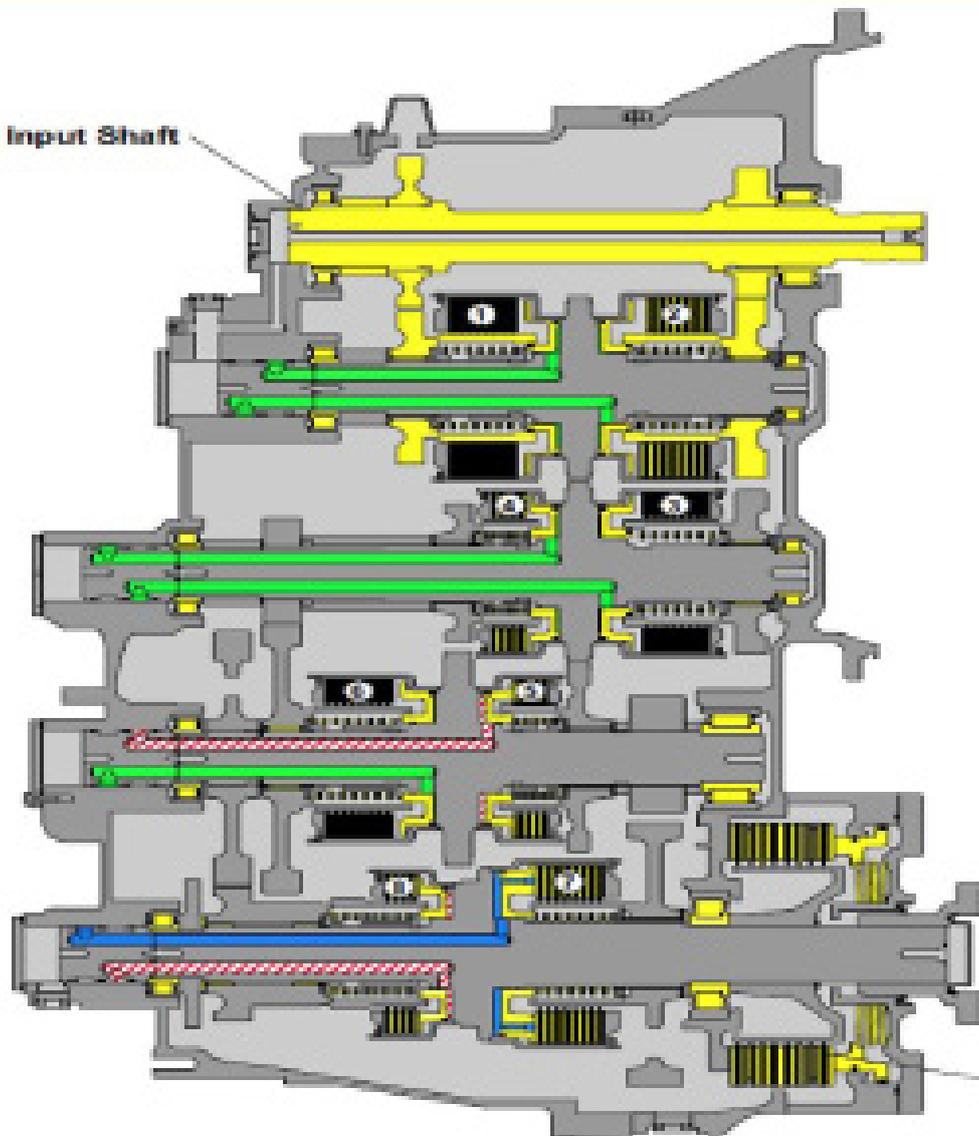


ÍNDICE

1. Datos del curso
2. Objetivos del curso
3. Temario del curso
4. Dirigido a
5. Certificación
6. Expositor
7. Medio de pagos
8. Datos de la empresa



Input Shaft



TRANSMISSION POWER FLOW

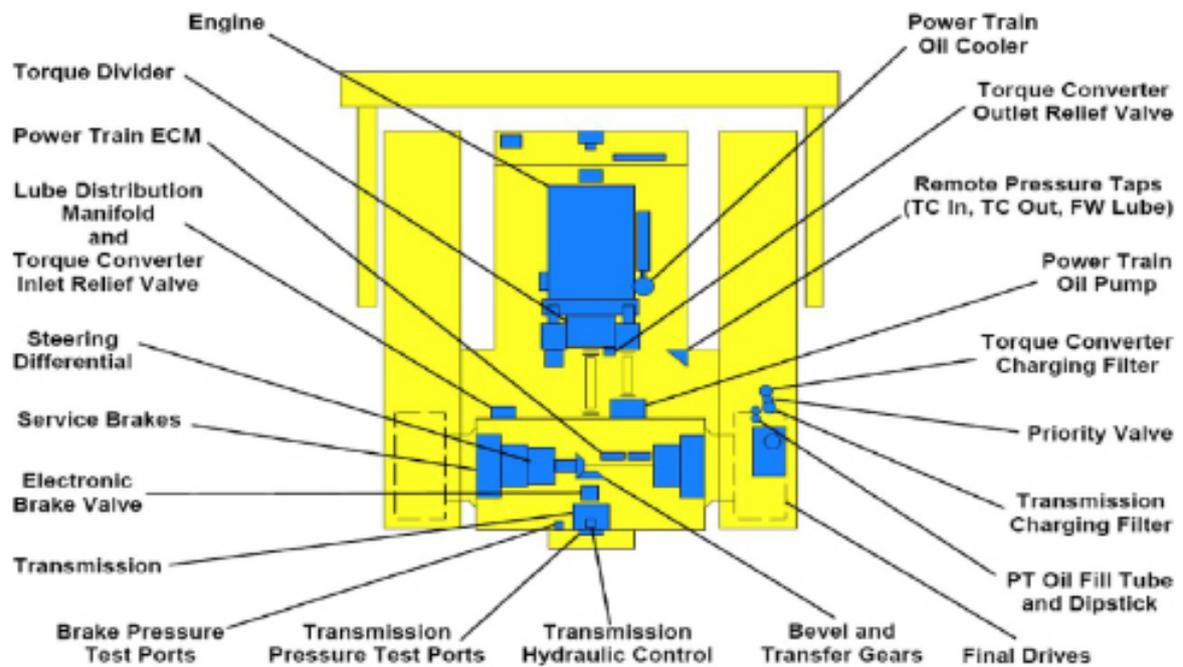
Clutch	Identification
1	FWD High
2	FWD Low
3	Reverse
4	Second
5	Third
6	First
7	Low Range
8	High Range

Parking
Brake

DATOS DEL CURSO



- ▶ **NOMBRE DEL PROGRAMA** : Diagnóstico de Fallas Tren de Potencia
- ▶ **MODALIDAD DE ESTUDIO** : Virtual
- ▶ **EXPOSITOR** : Ing. Starlim Llanos Villagaray
- ▶ **PLATAFORMA VIRTUAL** : Learn Press
- ▶ **ACCESO AL AULA VIRTUAL** : 1 año



DATOS DEL CURSO



► VENTAJAS DE LLEVAR EL CURSO VIRTUAL

- Ingreso a nuestra plataforma virtual a tu disponibilidad de tiempo
- Horarios más flexibles para gente que trabaja
- Conéctate y aprende desde cualquier parte
- Aprende a tu ritmo y repasa tus clases 24/7
- Descarga el material didáctico del curso
- Certificación como especialista en el equipo al culminar el curso
- Certificado firmado avalado por el Colegio de Ingenieros del Perú

OBJETIVOS DEL CURSO



▶ GENERAL

- ▶ Diagnosticar y analizar fallas en el tren de potencia Caterpillar.

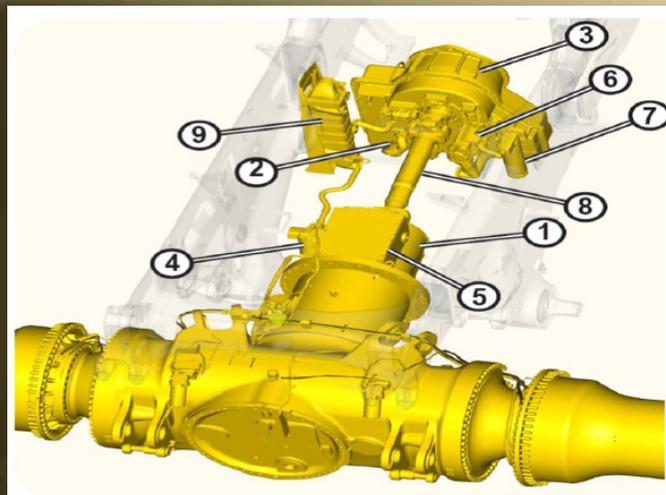
▶ ESPECÍFICO

- ▶ Diagnosticar transmisión ECPC
- ▶ Diagnosticar transmisión P1-P2-P3
- ▶ Diagnosticar transmisión Hidrostática



MÓDULO 1 : TIPOS DE TREN DE POTENCIA

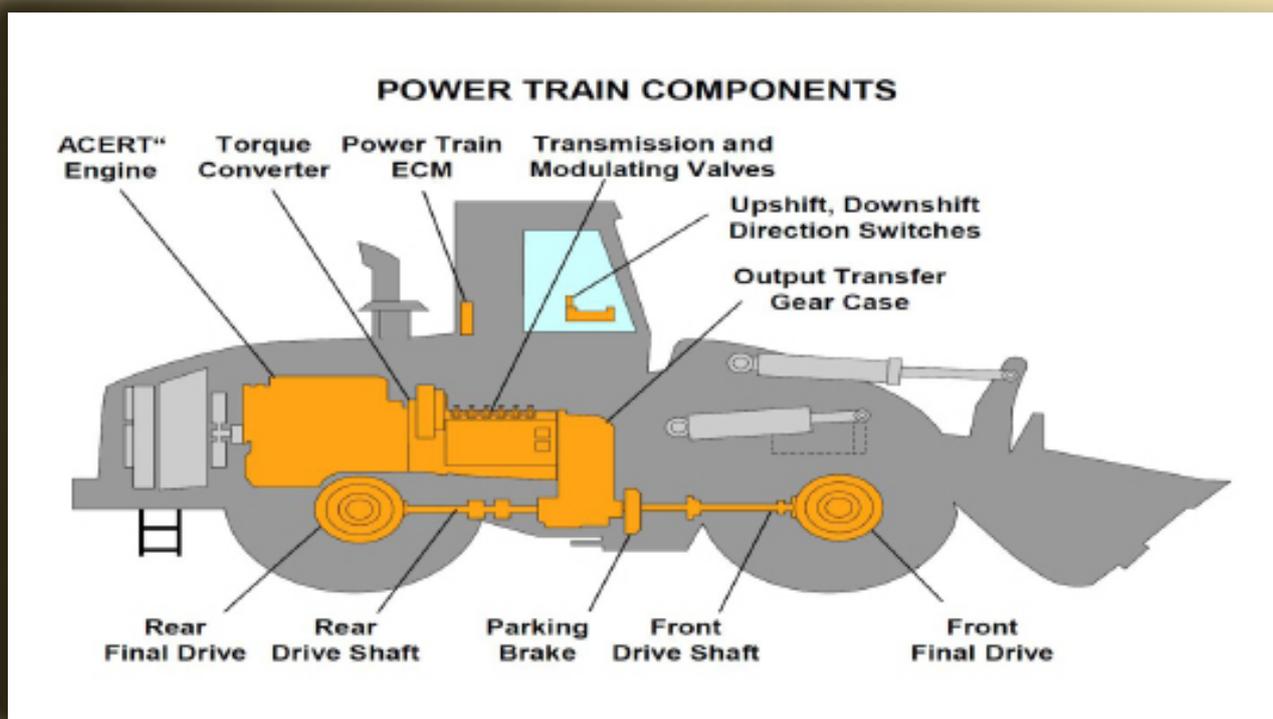
- Conceptos básicos de componentes de tren de potencia.
- Tren de potencia de cargador frontal.
- Tren de potencia de motoniveladora.
- Tren de potencia de tractor de orugas.
- Tren de potencia de camión minero.
- Tren de potencia de minicargador.
- Tren de potencia de retroexcavadora.
- Tren de potencia de excavadora hidráulica.
- Tren de potencia de pala hidráulica
- Tren de potencia de jumbo.
- Tren de potencia de scooptrams.





MÓDULO 2 : TREN DE POTENCIA ECPC- APLICACIÓN CARGADOR 966H

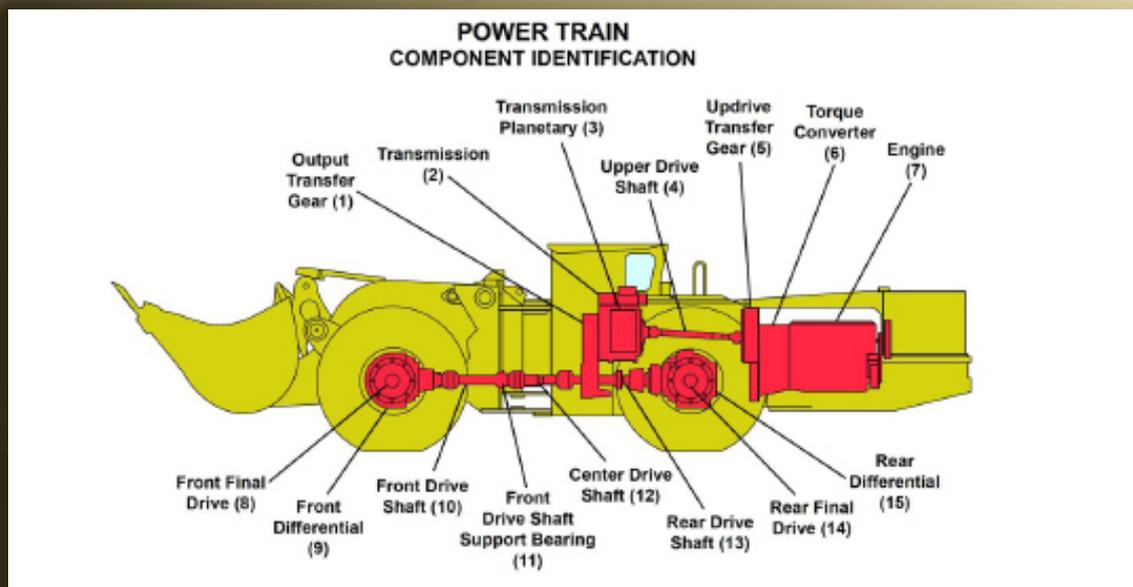
- Identificación de componentes.
- Control electrónico de transmisión.
- Convertidor de torque.
- Transmisión Planetaria.
- Sistema Hidráulico de Tren de Potencia.
- Válvula moduladora de transmisión.
- Componentes eléctricos de la transmisión.
- Controles de la transmisión.





MÓDULO 3 : TREN DE POTENCIA P1-P2-P3- APLICACIÓN SCOOP R1600H

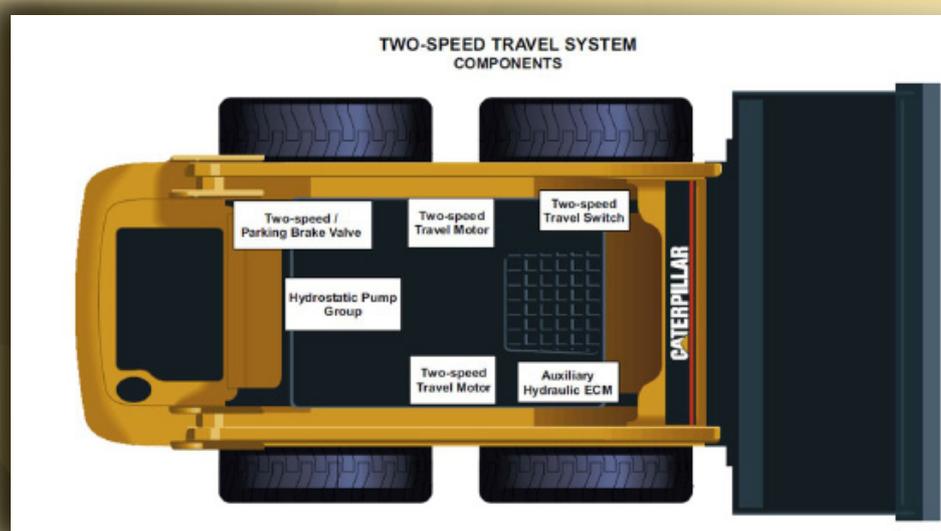
- Identificación de componentes.
- Sistema hidráulico de transmisión.
- Sistema hidráulico de convertidor de torque.
- Válvula de embrague de traba.
- Válvula de control hidráulico de transmisión.
- Sistema de control electrónico de transmisión.
- Sistema de enfriamiento de ejes.





MÓDULO 4 : TREN DE POTENCIA - APLICACIÓN MINICARGADOR

- Identificación de componentes.
- Bomba hidrostática.
- Operación de sistema hidrostático.
- Válvula de censado de velocidad.
- Sistema hidrostático -forward.
- Sistema hidrostático -forward izquierdo.
- Sistema hidrostático -Reversa.
- Sistema hidrostático -giro cerrado a la derecha.
- Sistema de parqueo hidrostático.
- Sistema 2 velocidad.
- Componentes de sistema de 2 velocidades.

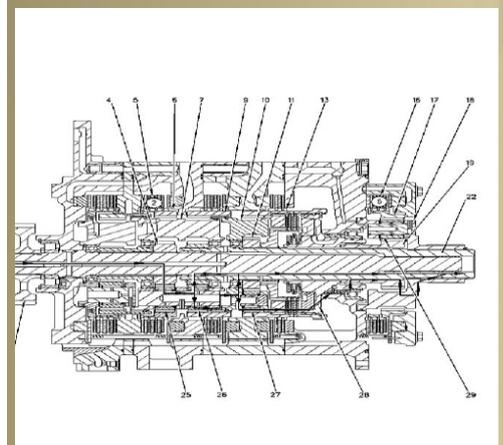
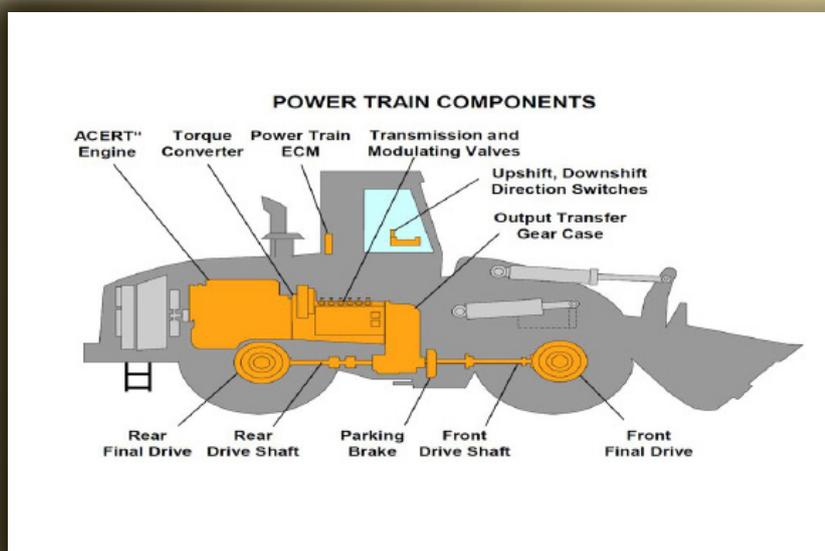


TEMARIO



MÓDULO 5 : DIAGNÓSTICO FALLAS TREN DE POTENCIA- ECPC

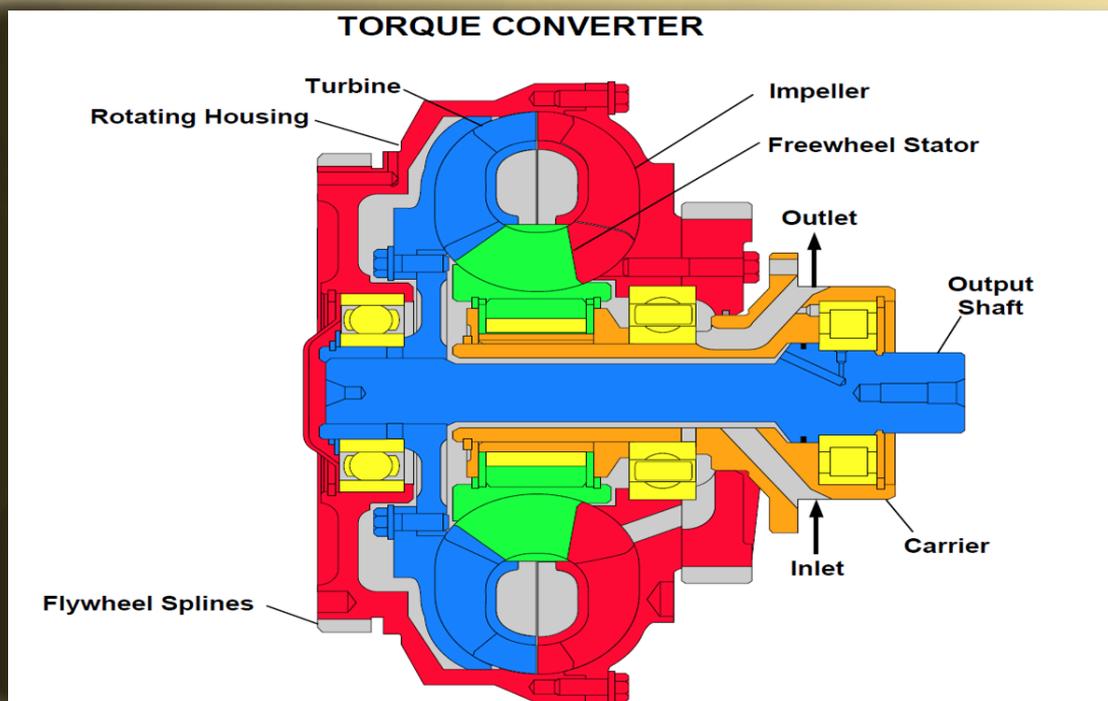
- Calado de transmisión.
- La velocidad de calado es baja.
- La velocidad de calado es alta en ambas direcciones.
- La velocidad de calado es alta en una sola dirección o una sola velocidad.
- La presión de lubricación es baja.
- La presión de lubricación es alta.
- La presión del convertidor de par es baja.
- La presión del convertidor de par es alta.



TEMARIO



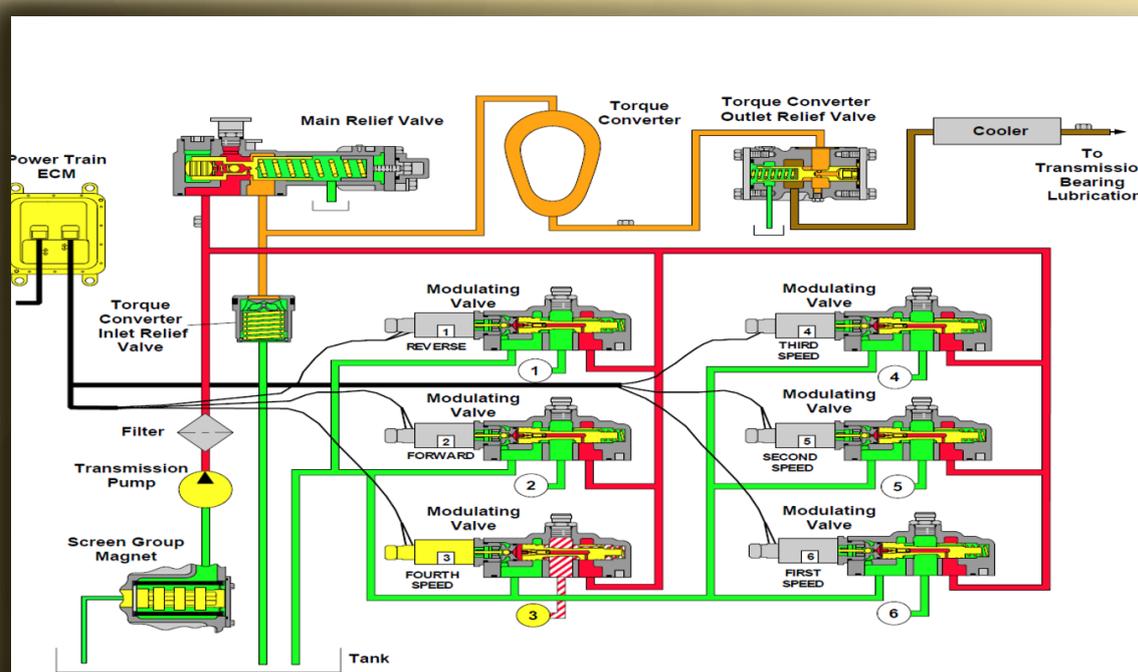
- El convertidor de par se recalienta.
- La transmisión no funciona a ninguna velocidad o la transmisión patina en todas las velocidades.
- La transmisión se recalienta.
- Hay un ruido anormal en la bomba.
- Hay un ruido en la transmisión que no es normal.
- La transmisión solo funciona en avance.
- La transmisión no funciona en la posición de primera velocidad de avance o primera velocidad de retroceso.



TEMARIO



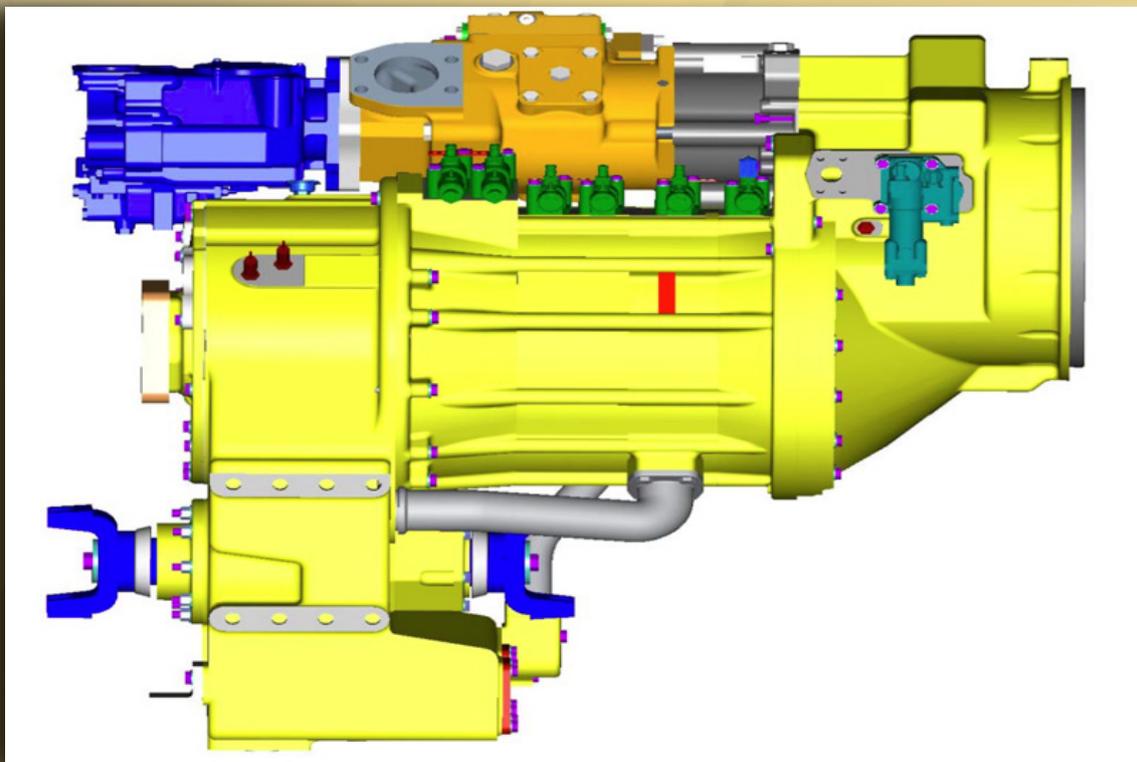
- Los embragues de la transmisión no se desconectan cuando la dirección de transmisión y la palanca de control de velocidad (si se incluye) están en la posición neutral.
- La transmisión no realiza cambios ascendentes hasta la marchamáxima seleccionada en la modalidad automática o la modalidad manual.
- La presión es baja en la toma de presión del embrague de dirección cuando la máquina se opera en las velocidades de avance.
- La conexión del embrague es repentina. (Esto ocasiona sacudidas en los cambios).
- La conexión del embrague es lenta en todas las velocidades de avance, retroceso o en cualquier velocidad (avance y retroceso).
- Se acciona el neutralizador de la transmisión y la transmisión permanece conectada.



TEMARIO



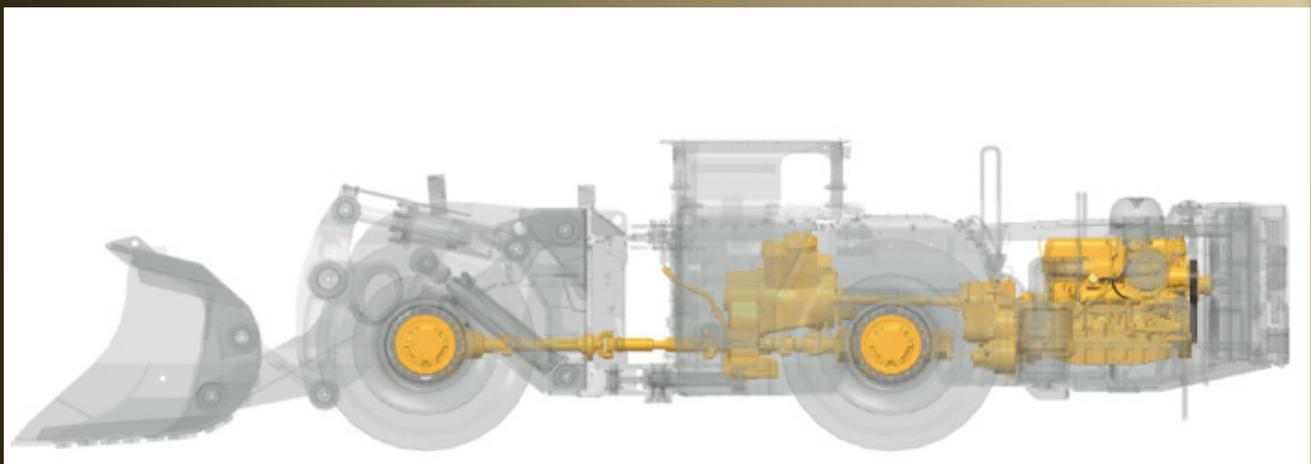
- La máquina no se mueve y el motor se sobrecarga cuando se conecta la transmisión.
- La alarma de retroceso no suena cuando la transmisión se cambia a la dirección de retroceso.
- Hay un ruido constante en el diferencial.
- Se produce ruido en el diferencial a intervalos diferentes.
- Se produce ruidos solamente durante los giros.
- Hay fugas de lubricante.
- La unión universal gira, pero las ruedas motrices no.





MÓDULO 6: DIAGNÓSTICO FALLAS TREN DE POTENCIA-P1-P2-P3

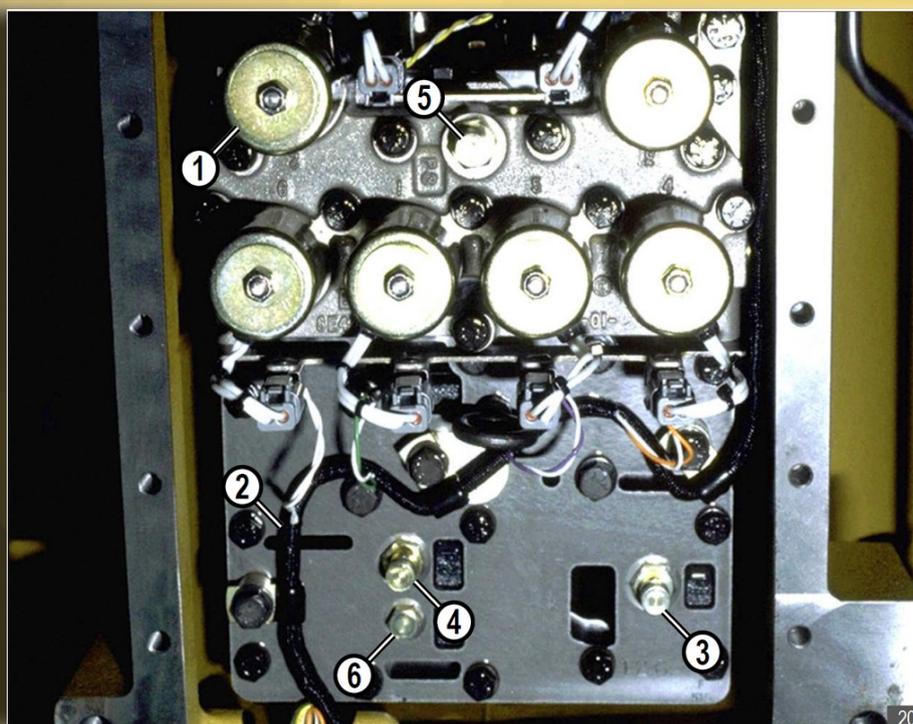
- La velocidad de calado es baja.
- La velocidad de calado es alta cuando la máquina se opera en ambas direcciones.
- La velocidad de calado es alta cuando la máquina se opera en una dirección o a una velocidad.
- La presión de lubricación es baja.
- La presión de lubricación es alta.
- La presión del convertidor de par es baja.
- La presión del convertidor de par es alta.



TEMARIO



- El convertidor de par se recalienta.
- La transmisión no funciona a ninguna velocidad o la transmisión patina en todas las velocidades.
- La transmisión se recalienta.
- Hay un ruido anormal en la bomba.
- Hay un ruido anormal en la transmisión.
- La transmisión solo funciona en avance.
- La transmisión solo funciona en retroceso.
- La transmisión no funciona en primera velocidad de avance o retroceso.
- La transmisión no funciona en segunda velocidad de avance ni en segunda velocidad de retroceso.



TEMARIO



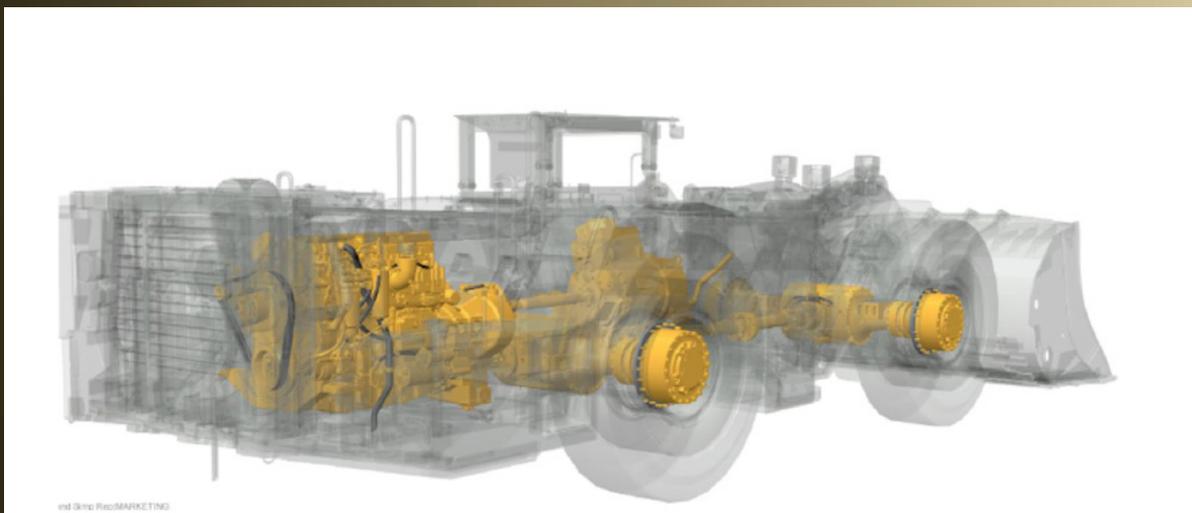
- La transmisión no funciona en tercera velocidad de avance o retroceso.
- La transmisión no funciona en cuarta velocidad de avance o retroceso.
- Los embragues de la transmisión no se desconectan cuando el control de velocidad y de dirección está en la posición neutral.
- La presión es baja en la toma de presión del embrague de dirección p2 cuando se opera la máquina en dirección de avance.
- La presión es baja en la toma de presión del embrague de dirección p2 cuando se opera la máquina en dirección de retroceso.



TEMARIO



- La presión es baja en la toma de presión del embrague de dirección p1 cuando se opera la máquina en todas las velocidades.
- La conexión del embrague es repentina.
- La conexión del embrague es lenta.
- La conexión del embrague es lenta en todas las velocidades, de avance y retroceso, o en cualquier velocidad de avance y retroceso.
- Se activa el interruptor neutralizador de la transmisión y la transmisión permanece conectada.



and other products/ANXETMS



MÓDULO 7 : DIAGNÓSTICO FALLAS TREN DE POTENCIA-MINICARGADOR

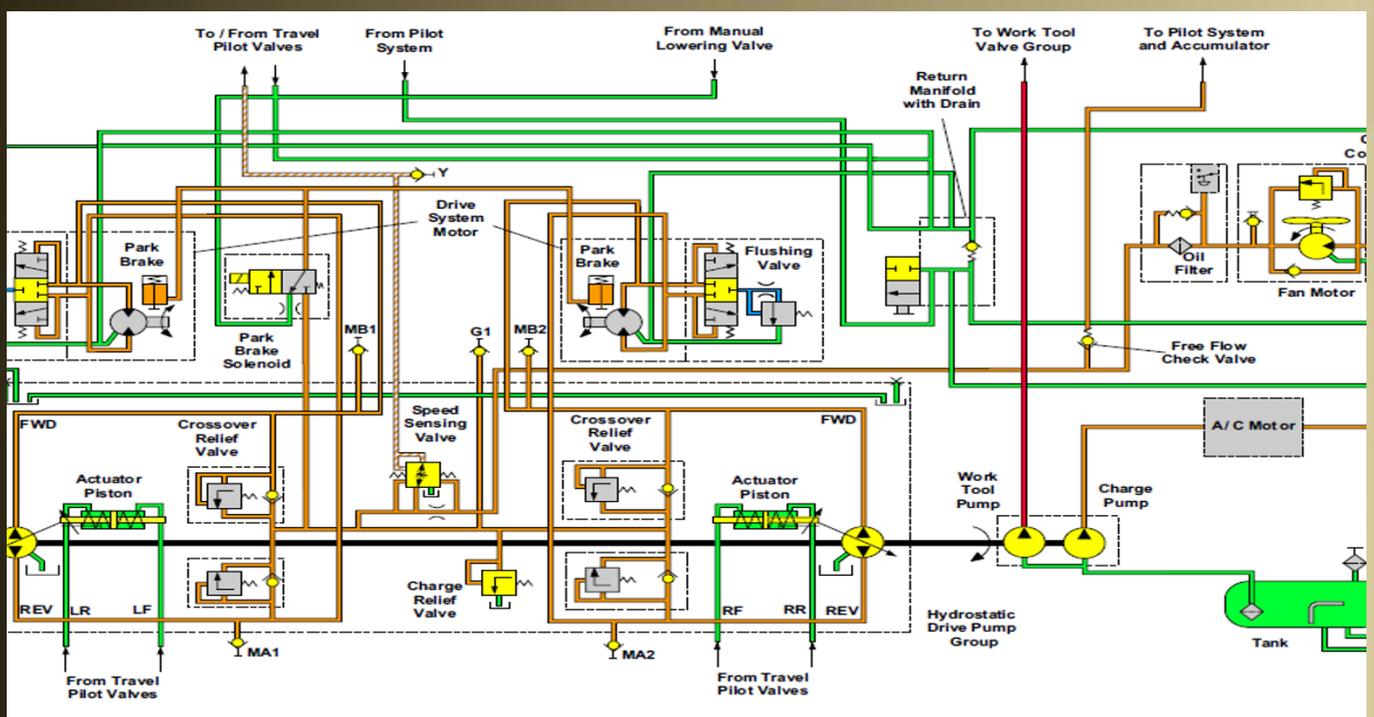
- La bomba de pistones hace ruido.
- El par de impulsión no está según las especificaciones.
- El rendimiento de la bomba de pistones es bajo.
- No hay presión de la bomba de pistones.
- La máquina se mueve cuando el control hidráulico operado por piloto.
- La máquina no comenzará a moverse hasta que la velocidad del motor sea muy alta.
- La máquina tiene un bajo rendimiento.
- La máquina no se mueve correctamente cuando se acciona el control hidráulico operado por piloto (sistema hidrostático).



TEMARIO



- La presión de carga es baja a velocidad baja en vacío y alta en vacío.
- Los frenos de la máquina se arrastran.
- La máquina no modula correctamente.
- La velocidad del motor es baja en ambos lados de la máquina.
- La máquina no se mueve en línea recta.
- El sistema hidrostático hace ruido.
- La función de dos velocidades no operará.





DIRIGIDO A



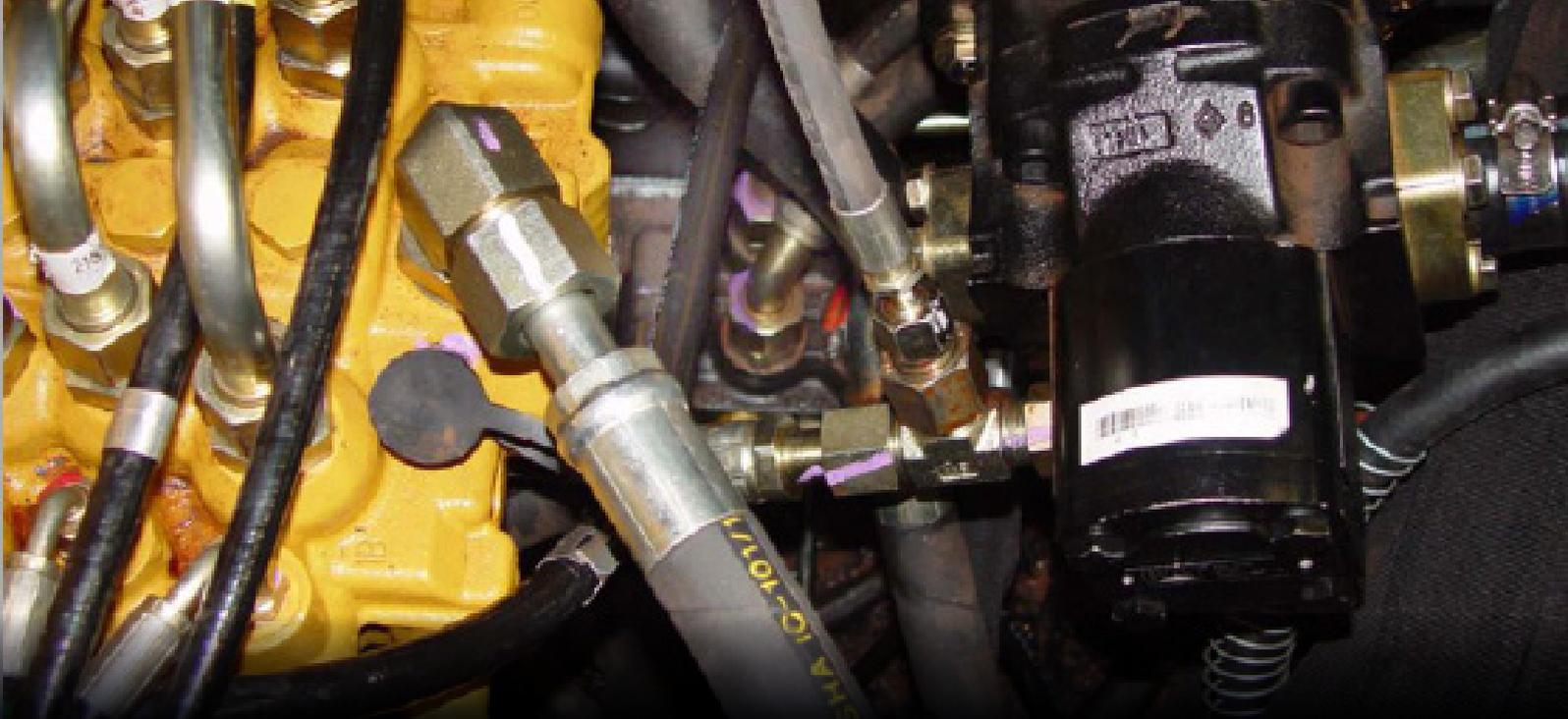
- ▶ **Técnicos en Mantenimiento**
- ▶ **Técnicos Automotriz**
- ▶ **Técnicos de Maquinaria Pesada**
- ▶ **Estudiantes o egresados de carrera técnica**
- ▶ **Estudiantes o egresados de carrera Universitaria.**
- ▶ **Inspectores Técnicos**
- ▶ **Planner de Mantenimiento**
- ▶ **Supervisores de Mantenimiento**

CERTIFICACIÓN



- ▶ La certificación se otorga al culminar el curso de especialización
- ▶ La certificación es a nombre de la empresa Star Cat E.I.R.L
- ▶ La firma de certificación tiene autenticidad , porque está firmada por un ingeniero perteneciente al colegio de ingenieros del Perú.
- ▶ Código QR .
- ▶ Certificado con CIP.
- ▶ Te adjuntamos el certificado de muestra.





EXPOSITOR



CIP: 188970

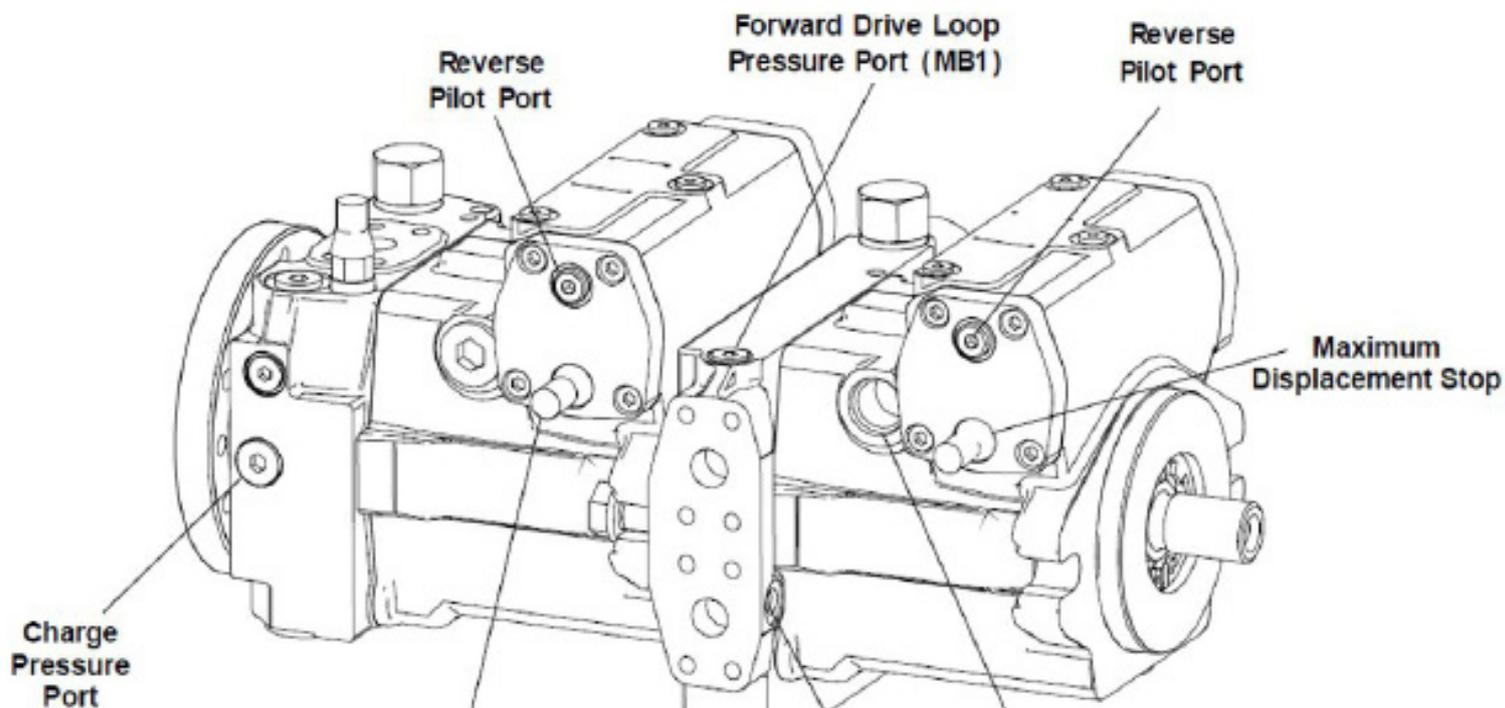
ING. STARLIM LLANOS VILLAGARAY

► FORMACIÓN PROFESIONAL:

- Ingeniero Mecánico Colegiado
- Técnico en Maquinaria Pesada - TECSUP
- Especialización en Mantenimiento de Equipo Pesado - TECSUP
- Especialización en Hidráulica de Equipo Pesado - TECSUP
- Especialización en Diagnóstico de Control Electrónico - TECSUP
- Diplomatura en Gestión de Mantenimiento - PUCP
- Diplomatura en Acreditación Educativa - PUCP
- Diplomatura en Gestión de Calidad Educativa - PUCP
- Diplomatura en Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional - ESAN

► EXPERIENCIA TÉCNICA:

- Instructor Certificador en FERREYROS
- Consultor de programa de capacitación continua en TECSUP
- Instructor de Maquinaria Pesada en SENATI
- Director de Sede en CETEMIN



MEDIOS DE PAGO



MÉTODOS DE PAGO NACIONAL

COSTO:

S/250

SOLES

MÉTODO DE PAGO



Número de Cuenta
191 06362809079



Número de Cuenta
0011 0750 0100023898



957 198 988



MEDIOS DE PAGO



MÉTODOS DE PAGO INTERNACIONAL

COSTO:

\$75

DÓLARES



NOMBRE: Starlim LLanos Villagaray

PAY PAL: <https://paypal.me/StarCat2022>

CORREO: starlim.llanos1985@gmail.com



NOMBRE: Starlim LLanos Villagaray

DNI: 42995376

UBICACIÓN: Lima - Perú



DATOS DE LA EMPRESA



▶ REGISTROS

- Razón social: START CAT E.I.R.L
- RUC: 20608897799

▶ CONTACTO

-  ▪ Whatsapp corporativo: +51 957 198 988
-  ▪ Página de facebook: START CAT
-  ▪ Youtube: START CAT
-  ▪ Pagina Web: www.startcatvirtual.com

▶ OFICINA

- Lima -Perú
- Jr. margaritas 1749
- Distrito de San Juan de Lurigancho

VISITA NUESTRAS REDES



[Inicio](#) [Nosotros](#) [Cursos](#) [Contacto](#)



ESCANEAR QR

HOY ES EL MEJOR MOMENTO PARA APRENDER LINEA AMARILLA.

EQUIPOS CATERPILLAR

Ver todos los cursos



START CAT

CENTRO DE DESARROLLO Y ACTUALIZACIÓN



PAGINA WEB

Escribenos

The screenshot shows the YouTube channel page for START CAT. The channel name is START CAT, with the handle @startcat9209, 10.2 K subscribers, and 41 videos. The bio states: "Buenas, te compartimos el enlace directo del Whatsapp aquí" and "facebook.com/STARCATE.I.R.L. y 1 enlace más". The navigation tabs include INICIO, VIDEOS, LISTAS, COMUNIDAD, CANALES, and INFORMACIÓN. A video titled "DESCARGA MANUALES CATERPILLAR - SISTEMA DE INFOR..." is featured, with 736 visualizations and a description: "Buenas, te compartimos los enlaces directos: - Accede a una nuestros cursos virtuales de especialización en nuestra página web aquí https://startcatvirtual.com". A "YOUTUBE" button is visible in the bottom right corner.

The screenshot shows the Facebook page administration interface for START CAT. The left sidebar lists various management tools: "Panel para profesionales", "Estadísticas", "Centro de anuncios", "Crear anuncios", "Configuración", "Más herramientas", "Centro de clientes potenciales", and "Meta Business Suite". The main content area shows the page cover photo, the profile picture, and the name "START CAT".

The screenshot shows the Facebook page cover photo for START CAT. The cover photo features a collage of yellow Caterpillar construction equipment, including a backhoe loader, a skid steer loader, a wheel loader, and a large haul truck. The START CAT logo is prominently displayed in the center. Below the cover photo, the page name "START CAT" is visible, along with the text "11 mil Me gusta • 12 mil seguidores". A "FACEBOOK" button is located in the bottom right corner.



START CAT

GRACIAS