

## Plan de mantenimiento

Este plan de mantenimiento está diseñado para la línea LSB (Large Size Bearing), de la empresa SKF Latin Trade SAS, ubicada en Autopista Medellín, Km 3.5 Vía Siberia. Bogotá D.C. – Colombia. Consta de siete equipos con rutas de mantenimiento mensuales para todos, mantenimiento general anual programado para algunos e intervalo de inspecciones predictivas. Será un tipo de mantenimiento autónomo, encargado del operario Edgar Gómez. La colección de inspecciones predictivas va a estar encargada del ingeniero de campo encargado en el momento del área de ingeniería de soporte. De igual forma, los mantenimientos generales estarán a cargo del proveedor y deberán ser encargados 5 días antes de la fecha anual de mantenimiento programado.

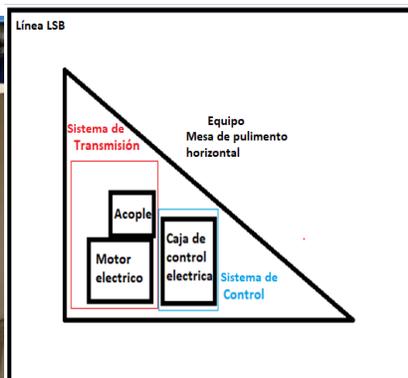
**A. Mesa de Pulimento Horizontal (SF-LSB-B1, 4):** Este equipo cuenta con dos rutas de mantenimiento mensual para el sistema de transmisión y sistema de control del equipo e indicaciones para la colección de inspecciones predictivas.

### i. Rutas mensuales:

- **Sistema de transmisión:** Desmonte, limpieza y lubricación de rodamientos. Limpieza, ajuste y calibración de rodillos de tracción.
- **Sistema de control:** Limpieza y observación del estado de envejecimiento de conexiones y rectificación de conexiones con voltímetro.

### ii. Inspecciones predictivas:

- Prueba de ultrasonido trimestral para corroborar el estado de funcionamiento del motor a través del espectro estandarizado por SKF. Para esta inspección, será usada la cámara térmica TKT1 21 ubicados en el laboratorio del centro de economía circular de SKF Latin Trade SAS. Debe tener una periodicidad trimestral para evaluar el estado de desgaste de los componentes de los ítems mantenibles.



Mesa de pulimento horizontal y división de ítems mantenibles. Fuente: Centro de economía circular de SKF Latin Trade SAS.

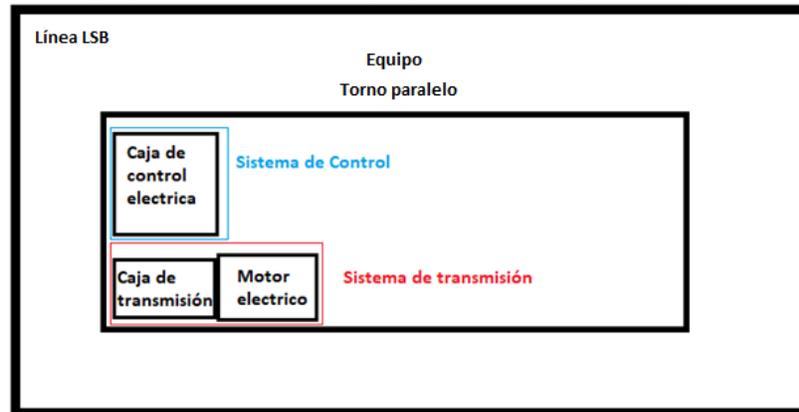
**B. Torno Paralelo (SF-LSB-B1, 5):** Este equipo cuenta con dos rutas de mantenimiento mensual para el sistema de transmisión y sistema de control del equipo e indicaciones para la colección de inspecciones predictivas.

**1. B.1 Rutas mensuales:**

- **Sistema de transmisión:** Ajuste del husillo y copa de sujeción, lubricación de engranajes y verificación de freno
- **Sistema de control:** Limpieza y observación del estado de envejecimiento de conexiones y rectificación de conexiones con voltímetro.

**1. B.2 Inspecciones predictivas:**

- Prueba de colección de vibraciones trimestral para corroborar el estado de funcionamiento del motor a través del espectro estandarizado por SKF. Para esta inspección, será usado prueba de ultrasonido trimestral para corroborar el estado de funcionamiento del motor a través del espectro estandarizado por SKF. Para esta inspección, será usado el Microlog CMXA 80 ubicado en el laboratorio del centro de economía circular de SKF Latin Trade SAS. Debe tener una periodicidad trimestral para evaluar el estado de desgaste de los componentes de los ítems mantenibles.



Torno paralelo y división de ítems mantenibles. Fuente: Centro de economía circular de SKF.

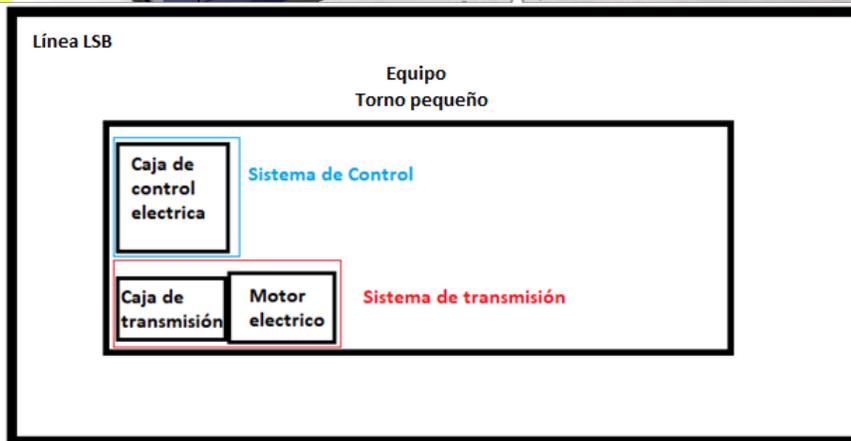
**C. Torno Pequeño (SF-LSB-B1, 5):** Este equipo cuenta con dos rutas de mantenimiento mensual para el sistema de transmisión y sistema de control del equipo e indicaciones para la colección de inspecciones predictivas.

**i. Rutas mensuales:**

- **Sistema de transmisión:** Limpieza superficial del equipo, ajuste de la copa de sujeción, limpieza y lubricación de elementos móviles.
- **Sistema de control:** Limpieza y verificación de terminales, verificación de estado de aislaciones y rectificación de conexiones con voltímetro.

**ii. Inspecciones predictivas:**

- Prueba de colección de vibraciones trimestral para corroborar el estado de funcionamiento del motor a través del espectro estandarizado por SKF. Prueba de ultrasonido trimestral para corroborar el estado de funcionamiento del motor a través del espectro estandarizado por SKF. Para esta inspección, será usado el microlog CMXA 80 ubicado en el laboratorio del centro de economía circular de SKF Latin Trade SAS.



Torno pequeño y división de ítems mantenibles. Fuente: Centro de economía circular de SKF Latin Trade SAS.

**D. Torno Mediano (SF-LSB-B1, 2):** Este equipo cuenta con dos rutas de mantenimiento mensual para el sistema de transmisión y sistema de control del equipo e indicaciones para la colección de inspecciones predictivas.

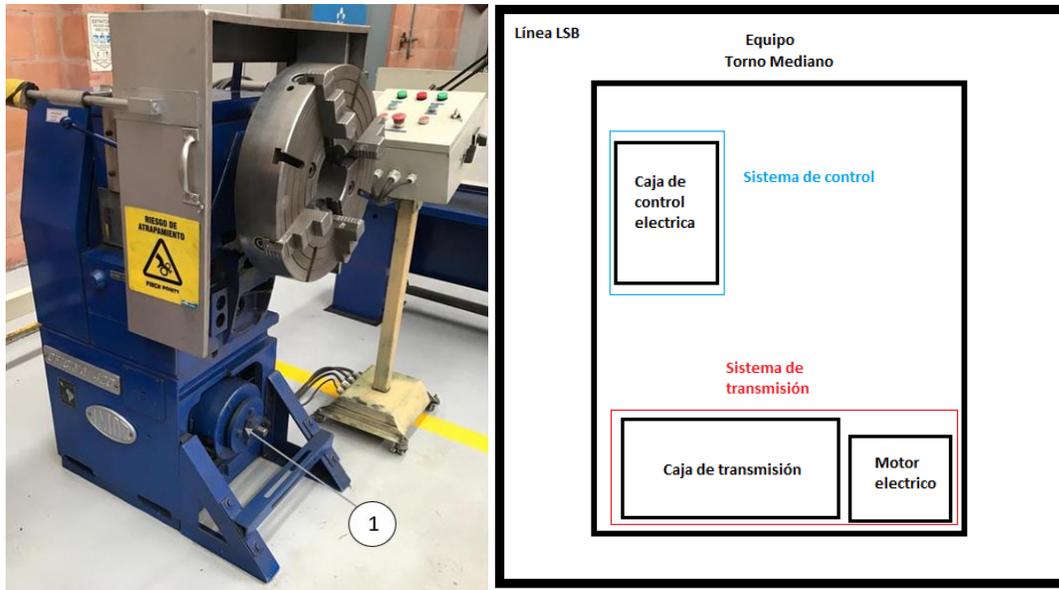
**i. Rutas mensuales:**

- **Sistema de transmisión:** Limpieza superficial del equipo, ajuste de la copa de sujeción, limpieza y lubricación de elementos móviles.
- **Sistema de control:** Limpieza y verificación de terminales, verificación de estado de aislaciones y rectificación de conexiones con voltímetro.

**ii. Inspecciones predictivas:**

- Prueba de colección de vibraciones trimestral para corroborar el estado de funcionamiento del motor a través del espectro estandarizado por SKF. Prueba de ultrasonido trimestral para corroborar el estado de funcionamiento del motor a través del espectro estandarizado por SKF. Para esta inspección, será usado el microlog CMXA 80 ubicado en el laboratorio del centro de

economía circular de SKF Latin Trade SAS. Debe tener una periodicidad trimestral para evaluar el estado de desgaste de los componentes de los ítems mantenibles.



Torno mediano y división de ítems mantenibles. Fuente: Centro de economía circular de SKF Latin Trade SAS.

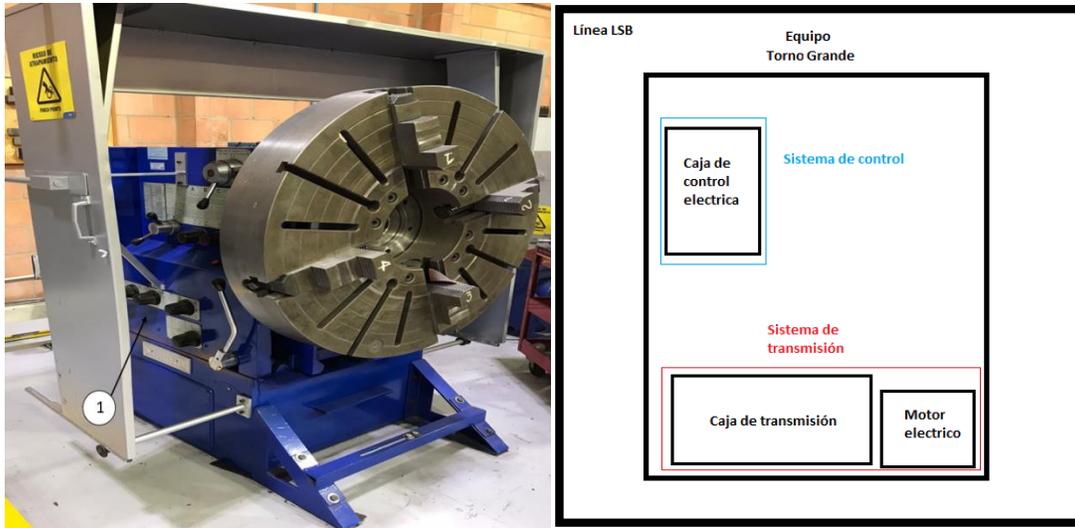
**E. Torno Grande (SF-LSB-B1, 3):** Este equipo cuenta con dos rutas de mantenimiento mensual para el sistema de transmisión y sistema de control del equipo e indicaciones para la colección de inspecciones predictivas.

**i. Rutas mensuales:**

- **Sistema de transmisión:** Limpieza superficial del equipo, ajuste de la copa de sujeción, limpieza y lubricación de elementos móviles.
- **Sistema de control:** Limpieza y verificación de terminales, verificación de estado de aislaciones y rectificación de conexiones con voltímetro.

**ii. Inspecciones predictivas:**

- Prueba de colección de vibraciones trimestral para corroborar el estado de funcionamiento del motor a través del espectro estandarizado por SKF. Para esta inspección, será usado el Microlog CMXA 80 ubicados en el laboratorio del centro de economía circular de SKF Latin Trade SAS. Debe tener una periodicidad trimestral para evaluar el estado de desgaste de los componentes de los ítems mantenibles.



Torno grande y división de ítems mantenibles. Fuente: Centro de economía circular de SKF Latin Trade SAS.

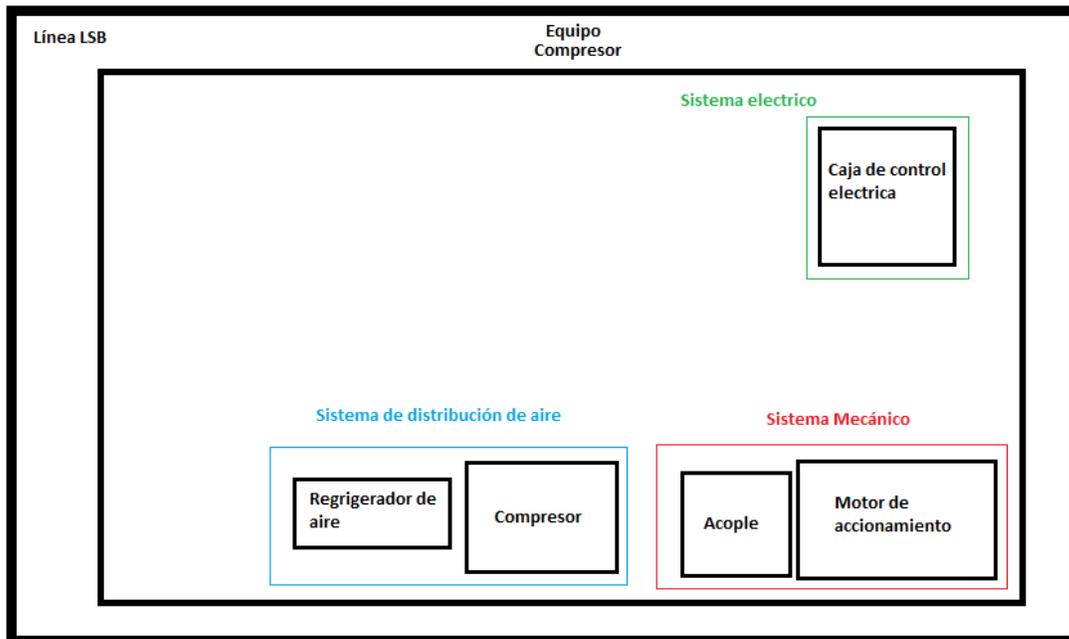
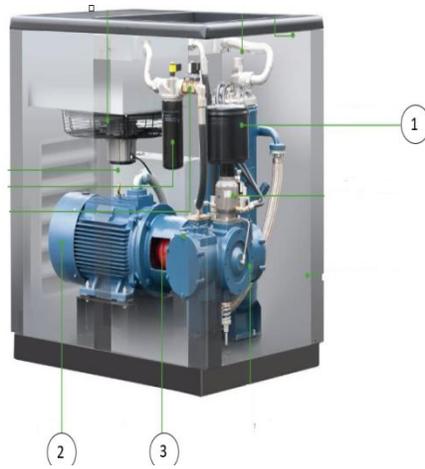
**F. Compresor (SF-WOP-C2):** Este equipo cuenta con dos rutas de mantenimiento mensual para el sistema de transmisión y sistema de control del equipo e indicaciones para la colección de inspecciones predictivas.

**i. Rutas mensuales:**

- **Sistema mecánico:** Limpieza general de compresor, del cubículo, del intercambiador, verificación de fugas de aceite, limpieza de secador.
- **Sistema eléctrico:** Limpieza y observación del estado de envejecimiento de conexiones y rectificación de conexiones con voltímetro. Toma de datos (Amperajes, temperaturas y presiones).
- **Sistema de distribución de aire:** Limpiar y remover partículas de polvo del ventilador, intercambiador y compresor. Verificación de fugas de aire.

**ii. Inspecciones predictivas:**

- Prueba de colección de vibraciones trimestral para corroborar el estado de funcionamiento del motor a través del espectro estandarizado por SKF. Para esta inspección, será usado el Microlog CMXA 80 ubicados en el laboratorio del centro de economía circular de SKF Latin Trade SAS. Debe tener una periodicidad trimestral para evaluar el estado de desgaste de los componentes de los ítems mantenibles.



Compresor y división de ítems mantenibles. Fuente: Centro de economía circular de SKF Latin Trade SAS.

## G. Distribución eléctrica:

### i. Tablero eléctrico 220V (SF-SER-D5):

- **Sistema eléctrico:** Limpieza y observación del estado de envejecimiento de conexiones y rectificación de conexiones con voltímetro.



Tablero eléctrico de 220v y división de ítems mantenibles. Fuente: Centro de economía circular de SKF

ii. **Tablero eléctrico 440V (SF-SER-D4):**

- **Sistema eléctrico:** Limpieza y observación del estado de envejecimiento de conexiones y rectificación de conexiones con voltímetro.



Tablero eléctrico de 440V y división de ítems mantenibles. Fuente: Centro de economía circular de SKF Latin Trade SAS.