

# Rehabilitación mecánica de maquina especializada para la fabricación de mallas eslabonadas.

## PROBLEMA

El centro de desarrollo tecnológico sustentable (CDTS) busca rehabilitar mecánicamente el equipo especializado para la fabricación de mallas eslabonadas para fines didácticos, actualmente no se encuentra activo por la ausencia de partes y piezas. El equipo fue recuperado desarmado y en muy malas condiciones, encontrándose abandonado en la bodega de ESPOL. Sin embargo, a partir de lo establecido por el grupo de mantenimiento e infraestructura de la ESPOL, se destina una cantidad importante del presupuesto en compras de mallas eslabonadas para cubrir las áreas de la institución. Por ello, es de suma importancia rehabilitar mecánicamente esta máquina la cual representa una clara oportunidad en la reducción de dicho presupuesto.

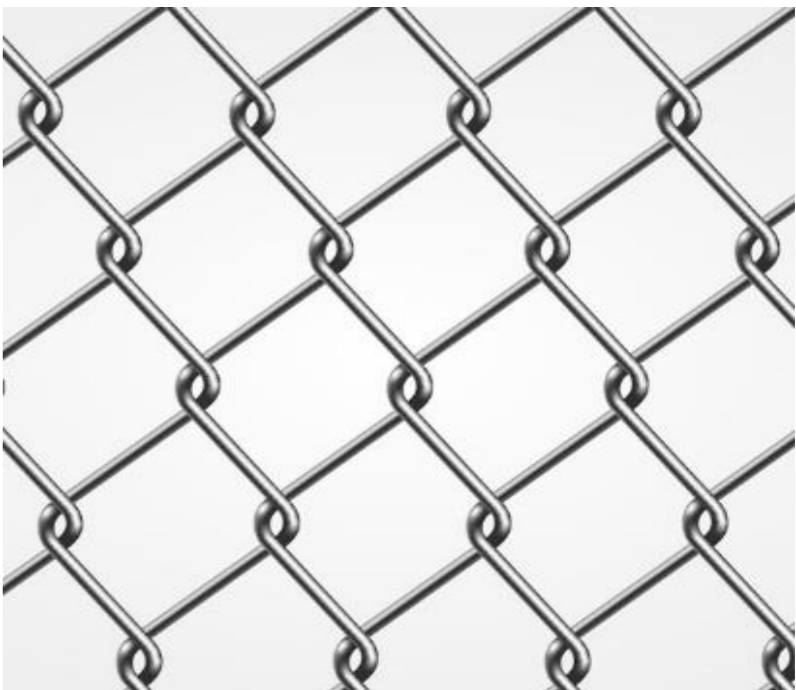


Figura 1 – Malla eslabonada

## OBJETIVO GENERAL

Desarrollar el sistema de transmisión adecuado para el funcionamiento de la máquina de malla eslabonada aplicando ingeniería inversa.

## PROPUESTA

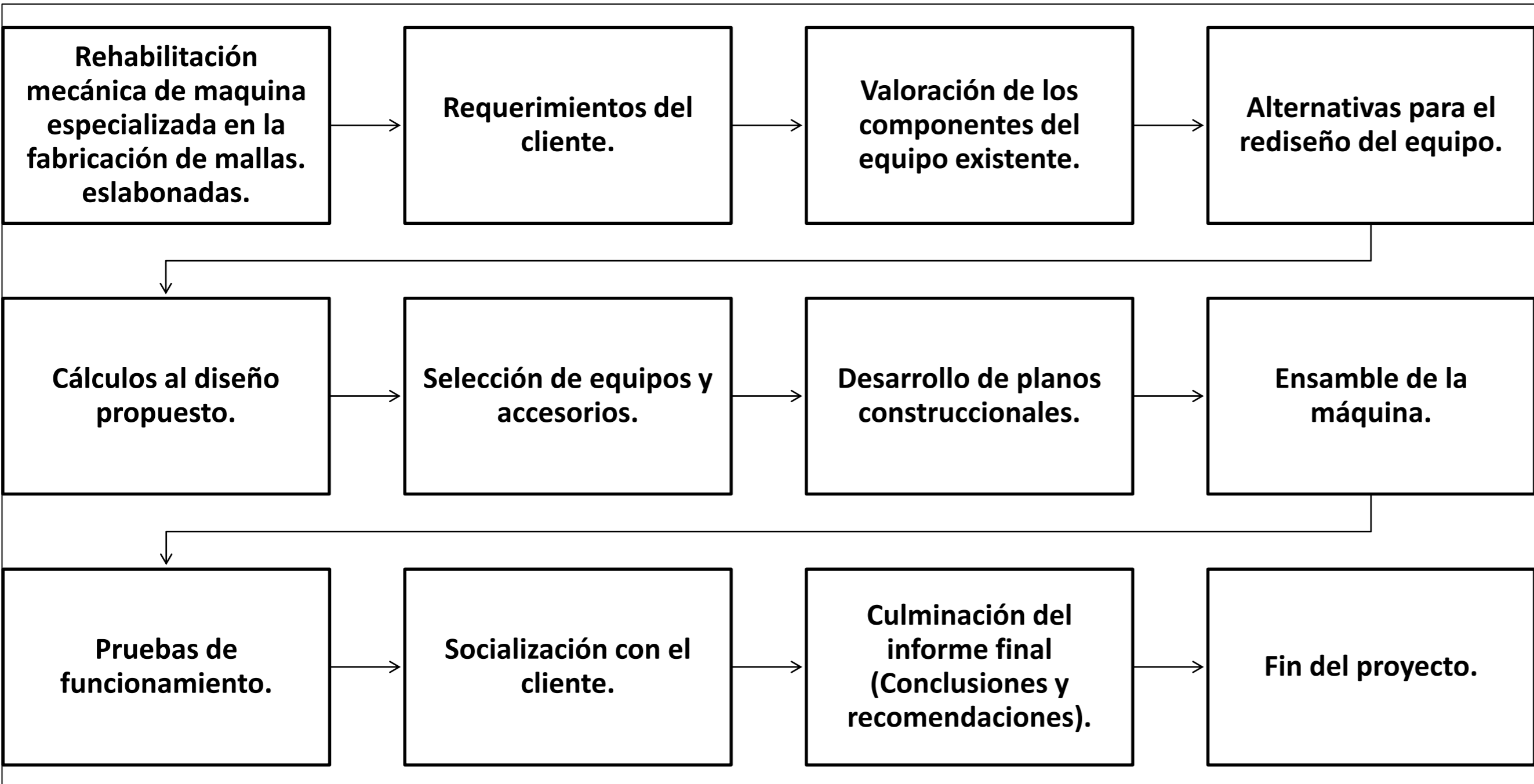


Figura 3 – Condición inicial de maquina especializada para la fabricación de mallas eslabonadas

Figura 2 – Etapas a seguir para el Desarrollo del Proyecto integrador

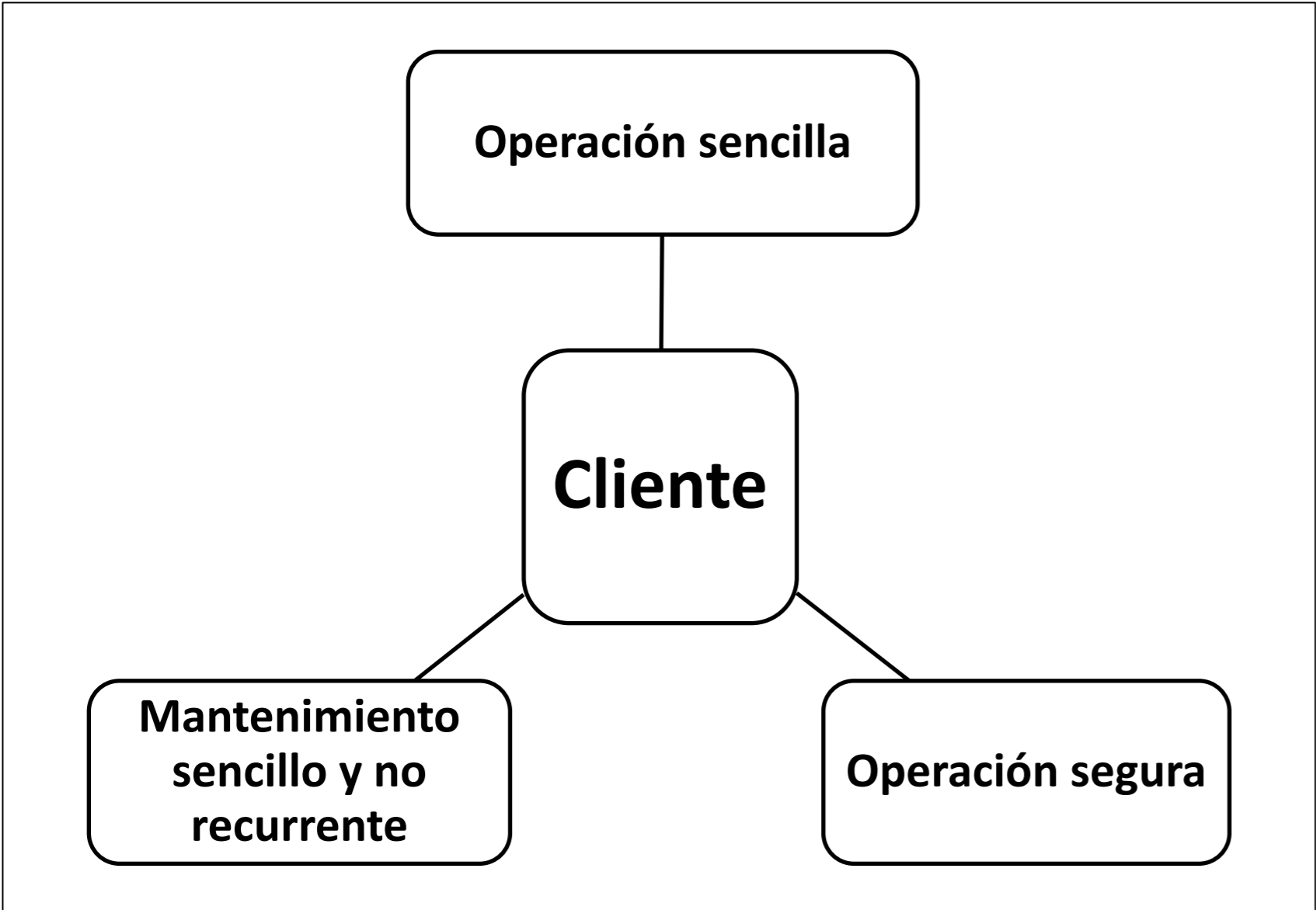


Figura 4 – Requerimientos del cliente para la rehabilitación

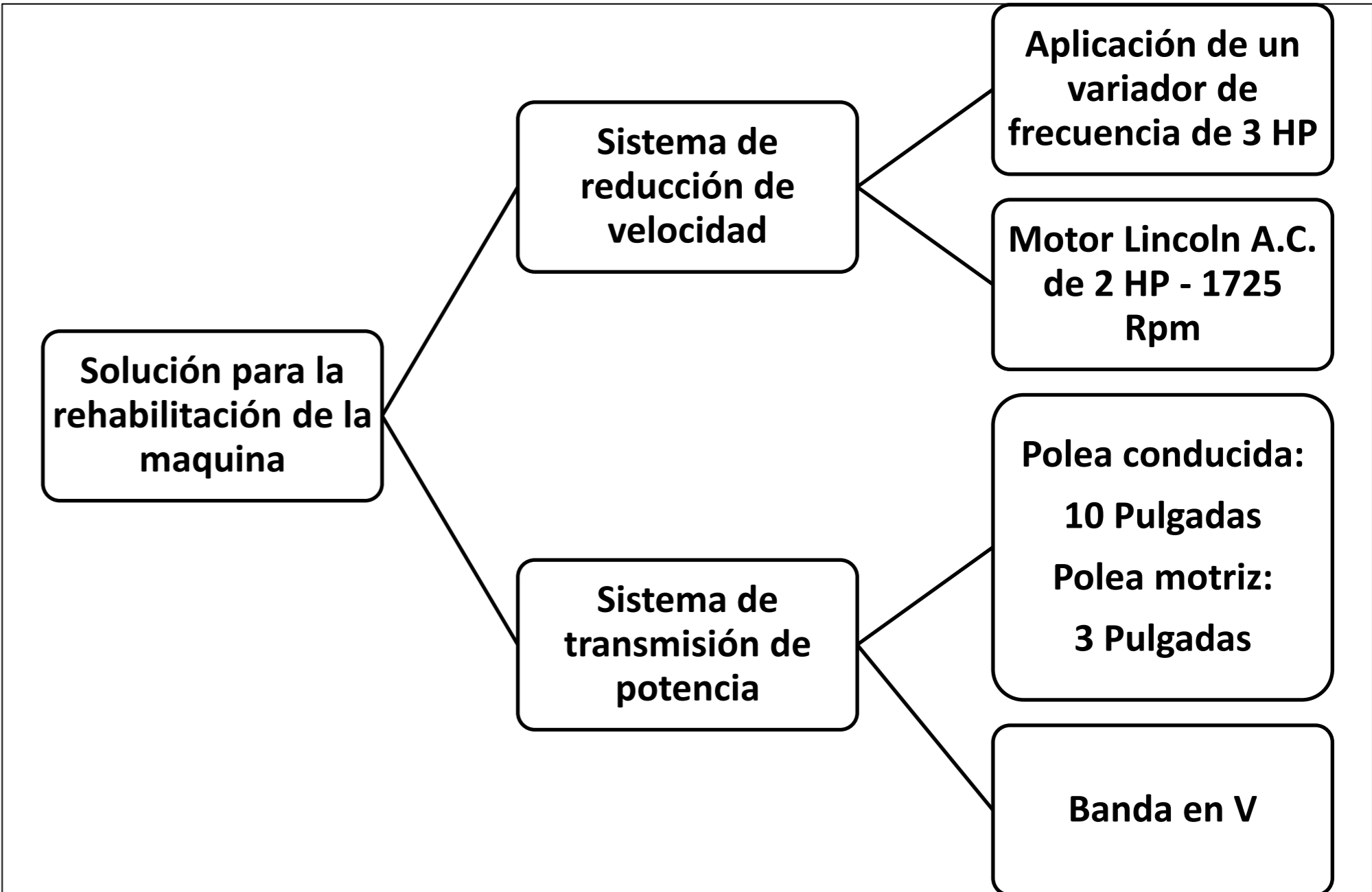


Figura 5 – Solución para la rehabilitación de la máquina

## RESULTADOS



Figura 6 – Elementos mecánicos y eléctricos pintados y ensamblados



Figura 7 – Variador de frecuencia conectado al motor de 2 HP



Figura 8 – Maquina mecánicamente rehabilitada

## CONCLUSIONES

- ✓ La introducción del variador de frecuencia en el nuevo sistema de transmisión de la máquina ofrece la capacidad de ajustar la velocidad de salida del motor. En consecuencia, se anticipa que la operación será más amigable y adaptable a las necesidades específicas del usuario.
- ✓ La implementación de un sistema de transmisión con bandas y poleas no solo disminuye el tiempo de mantenimiento, sino que también mejora la comodidad para el operario al reducir la presencia de ruidos durante la operación.
- ✓ La rehabilitación de máquinas antiguas para los procesos técnicos de formación no solo brinda la oportunidad de reducir gastos, sino que también demuestra un compromiso con la aplicación de principios de economía circular.