

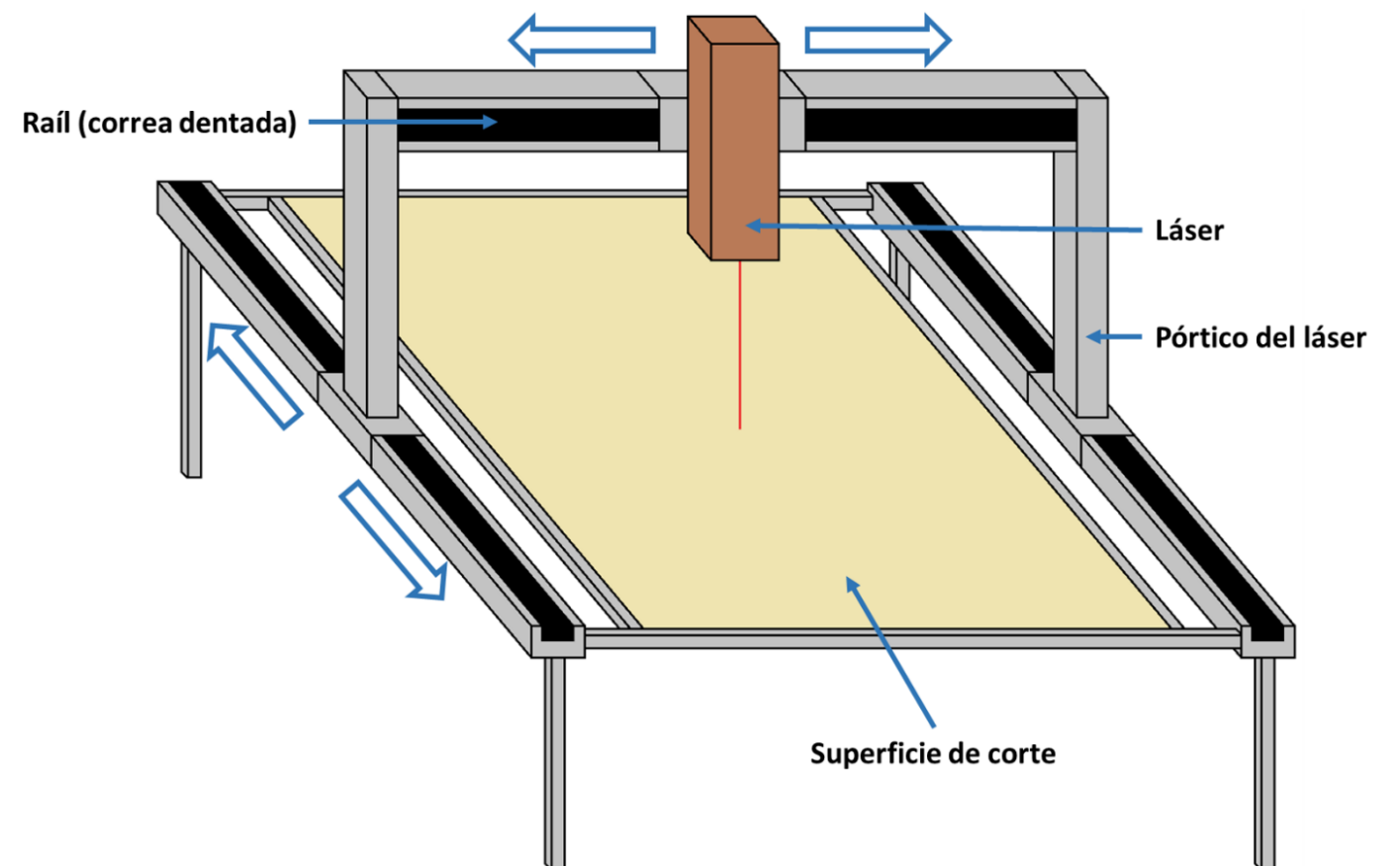
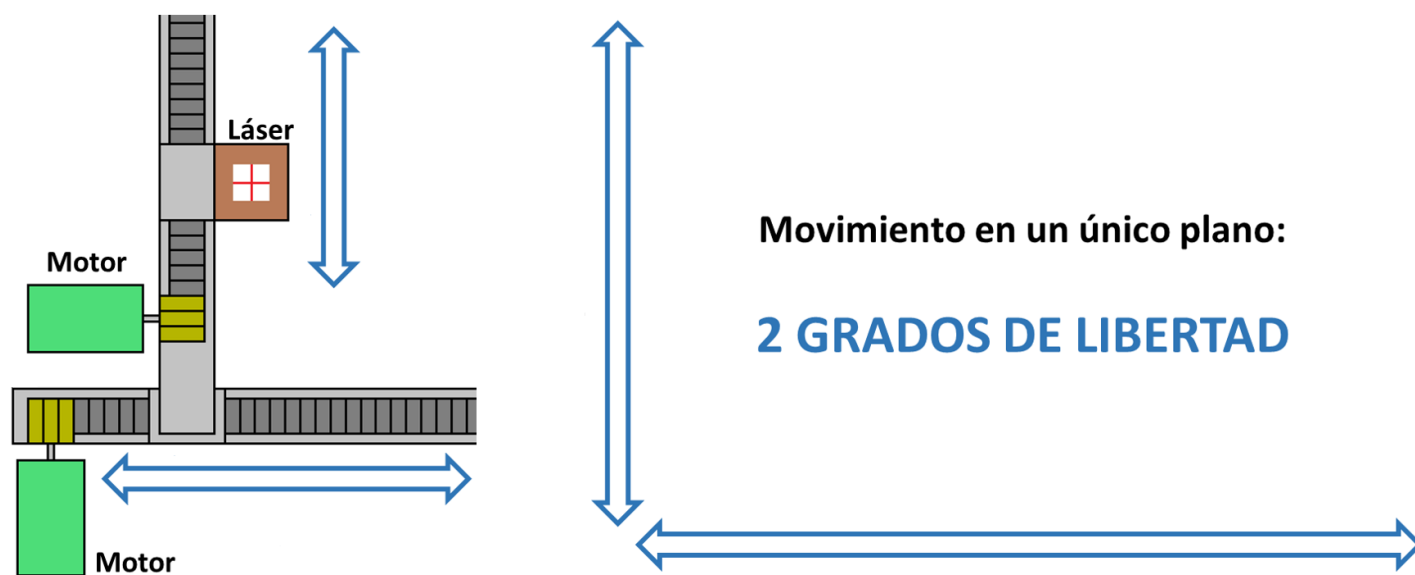


NUM TFG: 424.20.55  
Septiembre 2020

Autor: *Enrique Usón Pereda*  
(Director: *Javier Esteban Escaño*)

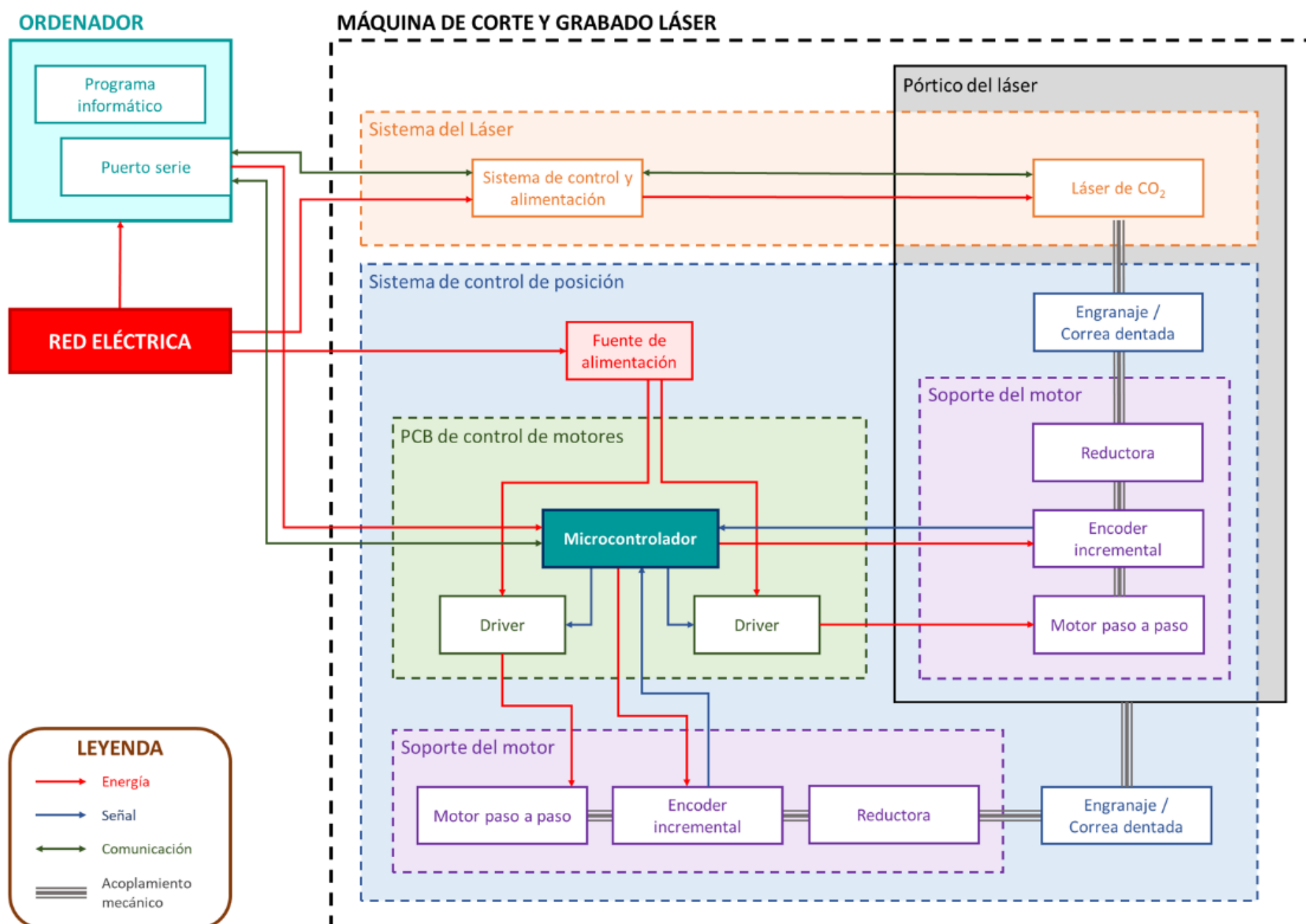
## OBJETIVO

Diseñar una propuesta de mejora para el sistema de control de posición de una máquina de corte y grabado láser para poder alcanzar una precisión de **1 $\mu$ m**.



El movimiento en cada eje de la superficie de corte se controla mediante un **motor paso a paso**.

## PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA



¿Se puede alcanzar la precisión deseada manteniendo los motores paso a paso?

SÍ

Empleando un **driver de micropasos**.

**DISEÑAR NUEVA PCB DE CONTROL DE MOTORES**

**ESTABLECER SISTEMA DE REALIMENTACIÓN DE POSICIÓN:**  
Se implementan **encoders incrementales** para poder conocer la posición del eje del motor en cada momento.

**DISEÑAR NUEVO SOPORTE DEL MOTOR**

